

GEOMETRİ-2

SORU BANKASI

(Analitik Geometri - Katı Cisimler - Vektörler - Konikler)



Remzi Şahin AKSANKUR

KONUYU KENDİ İÇİNDE NEDEN BÖLÜMLENDİRME GEREĞİ DUYDUK?

Geometride pek çok konunun anlatımı birkaç ders saatini almaktadır. Dolayısıyla öğretmenler, öğrenciler tarafından rahat kavransın diye konuları kendi içlerinde bölümlendirerek anlatırlar.

Ancak soru bankasında konu '**ders anlatım mantığı**' ile bölümlenmemiş ise ne olur?

Öncelikle öğrenci daha ilk testte, derste görmediği kısımlarla ilgili sorularla karşılaşır.

Bu sorular kolay dahi olsa öğrenci kurallarını bilmediği için çözemez. Soruları çözememek öğrencinin motivasyonunu düşürür ve yılgınlık meydana getirir.

4) TARAMA TESTLERİ VE SINAVLAR

Yayın grubu olarak tespit ettiğimiz birkaç problemi burada vurgulamakta fayda var.

Birincisi; öğrencilerin belirli bir konuya ait soruları çözmesi yeterli değildir. Öğrencinin bunun yanında karma sorular da çözmesi gerekir.

İkincisi; öğrencilerin sık aralıklarla konu tekrarı yapması gerekir. Halbuki bu önemli ayrıntıyı pek çoğu gözardı eder.

Üçüncüsü; öğrenci herhangi bir konuya ait eksiği varsa bunu fark etmelidir.

İşte bu problemlerin hepsini tarama testleri ve sınavlarımızla aşmayı amaçladık.

Umarız uzun soluklu bir çalışma sonucunda sizlere sunduğumuz kitabımızdan memnun kalırsınız.

Hepinize derslerinizde ve sınavlarınızda şimdiden başarılar!...

R. Şahin AKSANKUR

İÇİNDEKİLER

KONULAR	TEST ADEDİ	SAYFA
1. NOKTA ANALİTİĞİ	7 Test	8-21
2. DOĞRU ANALİTİĞİ	18 Test	24-59
3. GRAFİK OKUMA	2 Test	62-65
4. UZAYDA TEMEL KAVRAMLAR	2 Test	68-71
5. KATI CİSİMLER	14 Test	74-101
6. ÇEMBER ANALİTİĞİ	15 Test	104-133
7. DÜZLEMDE VEKTÖRLER	17 Test	136-169
8. KONİKLER	14 Test	172-199
9. UZAYDA DİK KOORDİNAT SİSTEMİ	7 Test	202-215
10. UZAYDA VEKTÖRLER	5 Test	218-227
11. UZAYDA DOĞRU VE DÜZLEM DENKLEMLERİ	5 Test	230-239
GENEL TEKRAR TESTLERİ	7 Test	242-255

1.BÖLÜM NOKTA ANALİTİĞİ

Test (1)
Analitik Düzlemi Tanıma

Test (2)
Orta Nokta
İki Nokta Arasındaki Uzaklık

Test (3)
Simetri

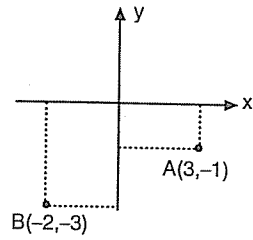
Test (4 - 5)
Alan Bulma
Orantılı Doğru Parçaları
Analitik Düzlemde Benzerlik Uygulamaları

Test (6 - 7)
Karma Testler

1. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $(1,-3)$ noktasının apsisi 1 dir.
 B) $(-1,4)$ noktasının ordinatı 4 tür.
 C) $(-3,0)$ noktası x eksenı üzerindedir.
 D) $(0,-6)$ noktası y eksenı üzerindedir.
 E) $(-1,3)$ noktası 4. cü bölgededir.

2. Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre A noktasının apsisi ile B noktasının ordinatının toplamı kaçtır?



- A) -4 B) -3 C) 0 D) 1 E) 6

3. Analitik düzlemde, $A(-3,a-2)$, $B(5-a,4)$ olduğuna göre, A noktasının ordinatı ile B noktasının apsisinin toplamı kaçtır?

- A) -2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 7

4. Analitik düzlemde, $A(k+1,-k+3)$ noktasının apsisi ordinatının 2 katı olduğuna göre, k kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 3

5. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$ noktası hangi bölgededir?

- A) I. bölgede B) II. bölgede C) III. bölgede
 D) IV. bölgede E) Orijinde

6. Analitik düzlemde, $A(a,b)$ noktası 4. bölgede olduğuna göre, (a,b) ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(4,0)$ B) $(-1,3)$ C) $(-3,-2)$
 D) $(5,-1)$ E) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{3})$

7. Analitik düzlemde, $A(a,b)$ noktası üçüncü bölgede olduğuna göre, $B(-a,b)$ noktası kaçınıcı bölgededir?

- A) I. bölgede B) II. bölgede C) III. bölgede
 D) IV. bölgede E) Orijinde

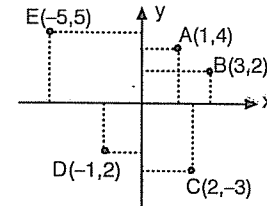
8. Analitik düzlemde, $A(-5k,k-3)$ noktası üçüncü bölgede olduğuna göre, k'nın alabileceği tam sayı değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. Analitik düzlemde, $A(-1,4)$ noktasının x eksenine uzaklığı kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) $\sqrt{17}$ E) $3\sqrt{2}$

10.



Analitik düzlemde, yukarıda verilen noktalardan hangisi eksenlere eşit uzaklıktadır?

- A) A B) B C) C D) D E) E

11. Aşağıda koordinatları verilen noktalardan hangisinin x eksenine uzaklığı y eksenine uzaklığından 2 fazladır?

- A) $(-3,5)$ B) $(3,1)$ C) $(-3,-1)$
 D) $(-1,1)$ E) $(1,-1)$

12. Analitik düzlemde, x eksenine uzaklığı 3 br, y eksenine uzaklığı 4 br olan bir noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $(-4,-3)$ B) $(-4,3)$ C) $(4,-3)$
 D) $(-3,-4)$ E) $(4,3)$

13. Analitik düzlemde, $a < 0$ olmak üzere $A(a-2,a+3)$ noktasının x eksenine uzaklığı 8 br olduğuna göre, y eksenine uzaklığı kaç br dir?

- A) 3 B) 5 C) 9 D) 10 E) 13

14. Aşağıda koordinatları verilen noktaların hangisi y eksenı üzerindedir?

- A) $(4,0)$ B) $(1,1)$ C) $(0,-2)$
 D) $(\frac{1}{3},0)$ E) $(\frac{1}{5},-\frac{1}{5})$

15. Aşağıda koordinatları verilen noktalardan hangisi y eksenı üzerinde olup x eksenine uzaklığı 3 br dir?

- A) $(3,0)$ B) $(-3,0)$ C) $(0,-3)$
 D) $(-3,-3)$ E) $(3,-3)$

16. $A(3k-1,k+3)$ noktası x eksenı üzerinde olduğuna göre, A noktasının apsisi kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) 0 D) 6 E) 10

1. Analitik düzlemde, A(0,4) ve B(2,-6) noktalarının orta noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,0) B) (1,-1) C) $\left(-\frac{3}{2}, 0\right)$
D) (3,-2) E) (2,1)

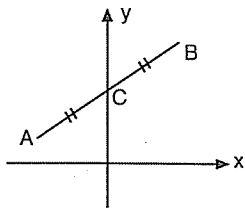
2. Analitik düzlemde, A(4,2) ve B(a,b) noktalarının orta noktası C(5,-3) olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (6,-8) B) $\left(\frac{9}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ C) (3,0)
D) (4,-2) E) $\left(5, -\frac{1}{2}\right)$

3. Analitik düzlemde, A(3,5) ve B(-1,9) noktalarının orta noktasının, x eksenine uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

4. Analitik düzlemde, A, C, B doğrusal
 $|AC| = |BC|$
A(-4,1), C noktasının ordinatı 5



olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4,12) B) (4,9) C) (6,8) D) (6,9) E) (8,12)

5. Analitik düzlemde, A(-1,3) noktasının B(-4,7) noktasına uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

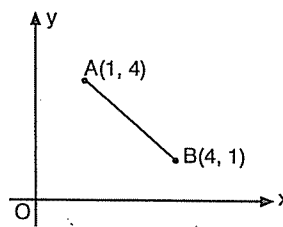
6. Analitik düzlemde, A(-1,2) noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) 3

7. Analitik düzlemde, y ekseninde bulunan A(0,-15) ve B(0,24) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

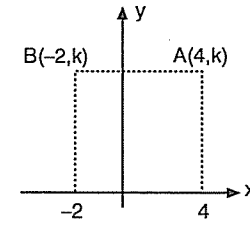
A) 9 B) 25 C) 35 D) 39 E) 45

8. Analitik düzlemde, A(1,4) ve B(4,1) olduğuna göre, $|AB|$ kaç br dir?



A) 5 B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{2}$ D) 4 E) 3

9. Analitik düzlemde, ordinatları aynı olan A(4,k) ve B(-2,k) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?



A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

10. Analitik düzlemde, A(-1,4) ve B(3,k) noktaları arasındaki uzaklık 5 br dir.

Buna göre, k kaç olabilir?

A) -3 B) -1 C) 1 D) 5 E) 8

11. Analitik düzlemde, x ekseninde bulunan A(0,-15) ve B(0,24) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 5 B) $\sqrt{29}$ C) $\sqrt{30}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 7

12. Analitik düzlemde, 4. bölgede bulunan A noktasının x eksenine uzaklığı 2 br, y eksenine uzaklığı 3 br olduğuna göre, B(-1,3) noktasına uzaklığı kaç br dir?

A) 5 B) $\sqrt{30}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $\sqrt{41}$

13. Analitik düzlemde, A(3,0) noktasına 5 br uzaklıkta bulunan y ekseninde bulunan B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (0,3) B) (4,0) C) (-4,0)
D) (0,-4) E) (6,4)

14. Analitik düzlemde, A(1,0) noktasına $3\sqrt{2}$ br uzaklıkta bulunan B noktasının apsisi ordinatından 1 br fazla olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (-1,-2) B) (0,1) C) (4,3)
D) (5,4) E) (3,-3)

15. Analitik düzlemde, B ve D köşelerinin koordinatları B(3,-1) ve D(7,-5) olan ABCD karesinin bir kenarı kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

16. Analitik düzlemde köşelerinin koordinatları A(-1,6), B(1,7) ve C(9,8) olan ABC üçgeninin V_b kenarortay uzunluğu kaç br dir?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

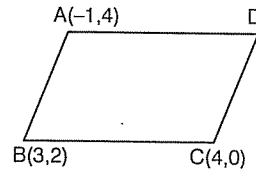
1. $A(-1,3)$, $B(4,0)$, $C(a,b)$, $D(3,-6)$ noktaları bir paralelkenarın köşeleri olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(8,-9)$ B) $(-8,-3)$ C) $(4,3)$
D) $(-2,-6)$ E) $(4,-8)$

2. Bir ABCD paralelkenarının A köşesinin koordinatları $A(4,-3)$, köşegenlerinin kesim noktasının koordinatları $K(-1,3)$ olduğuna göre, C köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(3,-2)$ B) $(-6,6)$ C) $(-6,9)$
D) $(4,-2)$ E) $\left(\frac{3}{2}, 0\right)$

3. Analitik düzlemde, ABCD paralelkenar $A(-1,4)$, $B(3,2)$, $C(4,0)$ olduğuna göre, D noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) $(1,1)$ B) $(3,0)$ C) $(-2,6)$
D) $(4,-2)$ E) $(0,2)$

4. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$ noktasının $B(3,-6)$ noktasına göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(7,-14)$ B) $(7,-15)$ C) $(-5,12)$
D) $(6,8)$ E) $(4,-15)$

5. Analitik düzlemde, $A(-1,4)$ noktasının orijine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,-1)$ B) $(1,-4)$ C) $(-4,2)$
D) $(1,4)$ E) $(-1,4)$

6. Analitik düzlemde, $A(5,6)$ noktasının x eksenine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(6,5)$ B) $(-5,-6)$ C) $(-5,6)$
D) $(5,-6)$ E) $(-6,-5)$

7. Analitik düzlemde, $A(4,-1)$ noktasının y eksenine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,1)$ B) $(1,4)$ C) $(-4,-1)$
D) $(-1,-4)$ E) $(1,-4)$

8. Analitik düzlemde, A noktasının y eksenine göre simetriği $B(-4,3)$ olduğuna göre, A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,3)$ B) $(4,-3)$ C) $(-4,-3)$
D) $(3,-4)$ E) $(-3,4)$

9. Analitik düzlemde, $A(a,b)$ noktasının orijine göre simetriği $B(-3,9)$ olduğuna göre, $a-b$ farkı kaçtır?

A) -12 B) -6 C) 0 D) 6 E) 12

10. Analitik düzlemde, A noktasının y eksenine göre simetriği $B(-9,10)$ olduğuna göre, A noktasının x eksenine uzaklığı kaç br dir?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

11. Analitik düzlemde, $A(-1,5)$ noktasının x eksenine göre simetriği B noktasıdır.

Buna göre, B noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) 5 D) $\sqrt{26}$ E) $\sqrt{30}$

12. Analitik düzlemde, $A(a,5)$ noktasının orijine göre simetriği olan nokta $B(b,a-2)$ olduğuna göre, b kaçtır?

A) -3 B) 0 C) 2 D) 3 E) 5

13. Analitik düzlemde, $A(-1,a)$ noktasının x eksenine göre simetriği $B(b,5)$ olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A) -6 B) -3 C) 0 D) 3 E) 6

14. Analitik düzlemde, $A(4,6)$ noktasının x eksenine göre simetriği B, y eksenine göre simetriği C dir.

Buna göre, [BC] nin orta noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,3)$ B) $(-2,-3)$ C) $(3,2)$
D) $(-3,-2)$ E) $(0,0)$

15. Analitik düzlemde, $A(3,2)$ noktasının orijine göre simetriği B, B noktasının x eksenine göre simetriği C noktası olduğuna göre, |AC| kaç br dir?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

16. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $(1,3)$ noktasının orijine göre simetriği $(-1,-3)$ noktasıdır.
B) $(2,5)$ noktasının x eksenine göre simetriği $(2,-5)$ noktasıdır.
C) $(4,-2)$ noktasının y eksenine göre simetriği $(-4,-2)$ noktasıdır.
D) $(3,5)$ noktasının $(4,-2)$ noktasına göre simetriği $(5,12)$ noktasıdır.
E) $(2,5)$ ve $(12,-3)$ noktalarının orta noktası $(7,1)$ noktasıdır.

1. Analitik düzlemde, köşelerinin koordinatları $A(0,4)$, $B(-3,5)$, $C(a,b)$ olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatları $G(1,4)$ olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

2. Analitik düzlemde, köşelerinin koordinatları $A(-1,0)$, $B(3,5)$, $C(2,6)$ olan ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{9}{2}$ B) 6 C) 9 D) 15 E) 18

3. Köşelerinin koordinatları $A(-1,3)$, $B(2,4)$, $C(a,6)$ olan ABC üçgeninin alanı $2 br^2$ olduğuna göre, a nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 0 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

4. Analitik düzlemde, $A(1,3)$, $B(-1,3)$, $C(4,2)$, $D(a,b)$ olduğuna göre, ABCD paralelkenarının alanı kaç br^2 dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Analitik düzlemde, $A(0,3)$, $B(-6,0)$ olduğuna göre, Alan(ABO) kaç br^2 dir?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

6. Analitik düzlemde, $A(0,5)$, $B(-4,0)$, $C(2,0)$ olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br^2 dir?

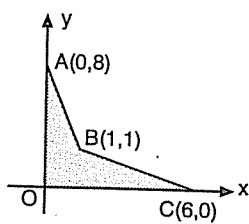
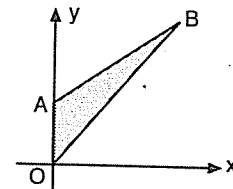
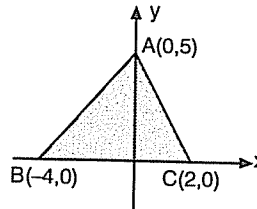
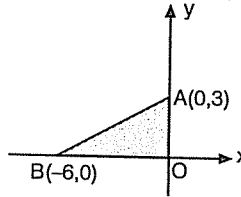
A) 27 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

7. Analitik düzlemde, $A(0,2)$, $B(5,5)$ olduğuna göre, Alan(AOB) kaç br^2 dir?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

8. Analitik düzlemde, $A(0,8)$, $B(1,1)$, $C(6,0)$ olduğuna göre, Alan(ABCO) kaç br^2 dir?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9



9. Analitik düzlemde A, B, C doğrusal $A(3,-6)$, $B(9,0)$ $|AB| = 2|BC|$ olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(12,-3)$ B) $(15,6)$ C) $(15,8)$
D) $(6,4)$ E) $(12,3)$

10. $A(-1,7)$, $B(9,27)$ noktaları veriliyor. [AB] üzerinde bir $C(a,b)$ noktası alınıyor.

$\frac{|AC|}{|BC|} = \frac{2}{3}$ olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

A) 3 B) 7 C) 9 D) 12 E) 15

11. Analitik düzlemde, $A(1,11)$, $B(16,5)$ noktaları veriliyor.

$\frac{|CB|}{|CA|} = \frac{1}{2}$ olacak şekilde [AB] doğru parçasını içten bölen C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(10,7)$ B) $(6,9)$ C) $(11,7)$
D) $(11,9)$ E) $(6,10)$

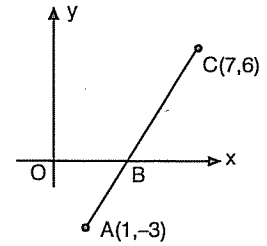
12. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$, $B(2,5)$ noktaları veriliyor.

$\frac{|AC|}{|BC|} = \frac{3}{4}$ olacak şekilde [AB] doğru parçasını dıştan bölen C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,2)$ B) $(-7,-1)$ C) $(-4,1)$
D) $(5,7)$ E) $(-10,-3)$

13. Analitik düzlemde, A, B, C doğrusal $A(1,-3)$, $C(7,6)$ olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2



14. Analitik düzlemde,

$$|AE| = 5|DE|$$

$$|AC| = 3|BC|$$

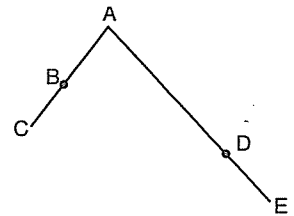
E noktasının apsisi -5

D noktasının apsisi -2

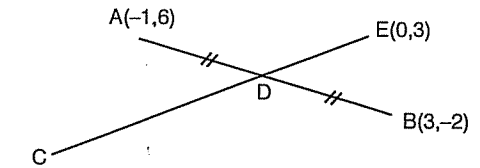
B noktasının apsisi 8

olduğuna göre, C noktasının apsisi kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9



- 15.



Analitik düzlemde, $[AB] \cap [CE] = \{D\}$, $|AD| = |BD|$

$|CD| = 3|DE|$, $A(-1,6)$, $B(3,-2)$, $E(0,3)$

olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,-1)$ B) $(5,0)$ C) $(3,0)$
D) $(3,1)$ E) $(4,0)$

16. Analitik düzlemde,

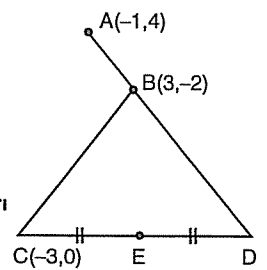
$$|AD| = 3|AB|$$

$$|CE| = |ED|$$

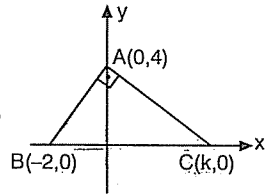
$A(-1,4)$, $B(3,-2)$, $C(-3,0)$

olduğuna göre, E noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,-2)$ B) $(0,-2)$ C) $(8,-5)$
D) $(4,-7)$ E) $(11,-7)$

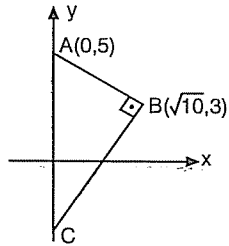


1. Analitik düzlemde,
[AB] $\perp$ [AC]
A(0,4), B(-2,0), C(k,0)
olduğuna göre, k kaçtır?



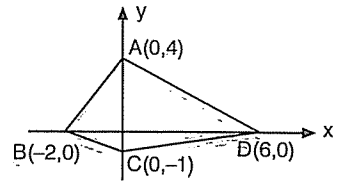
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Analitik düzlemde,
[BA] $\perp$ [BC]
A(0,5), B($\sqrt{10}$,3)
olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) (0, -sqrt(10)) B) (0, -1) C) (0, -2)
D) (0, -3) E) (0, -4)

3.



Analitik düzlemde, A(0,4), B(-2,0), C(0,-1), D(6,0)
olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç br² dir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

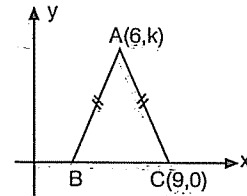
4. Analitik düzlemde, A(4,2) noktasının orijine göre simetriği B, x eksenine göre simetriği C olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br² dir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

5. Analitik düzlemde, A ve B köşelerinin koordinatları A(9,-1), B(5,3) olan ABC eşkenar üçgeninin alanı kaç br² dir?

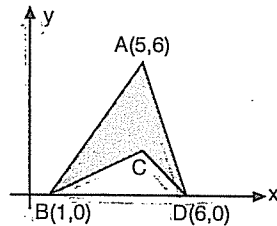
A) $8\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 9 D) 8 E) $4\sqrt{3}$

6. Analitik düzlemde,
|AB| = |AC|
olmak üzere,
A(6,k), C(9,0)
olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



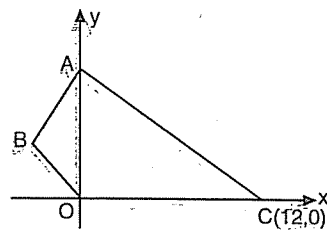
A) (6,0) B) (5,0) C) (4,0) D) (3,0) E) (2,0)

7. Analitik düzlemde, köşelerinin koordinatları A(5,6), B(1,0), C(5,2), D(6,0) olan ABCD dörtgeninin alanı kaç br² dir?



A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

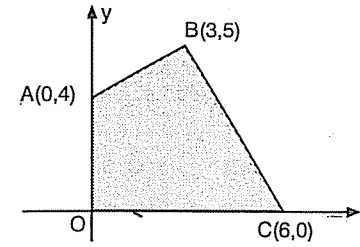
8.



Analitik düzlemde, C(12,0), Alan(AOC) = 3Alan(AOB) olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6

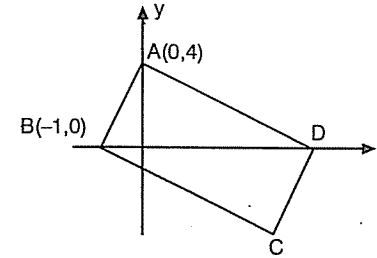
9.



Analitik düzlemde, A(0,4), B(3,5), C(6,0) olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br² dir?

A) 19 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

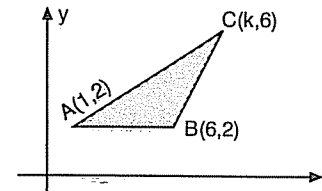
10.



Analitik düzlemde, ABCD dikdörtgen A(0,4), B(-1,0) D noktası x ekseninde olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç br² dir?

A) 34 B) 48 C) 54 D) 60 E) 68

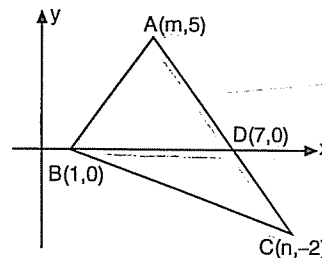
11.



Analitik düzlemde, A(1,2), B(6,2), C(k,6) olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br² dir?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

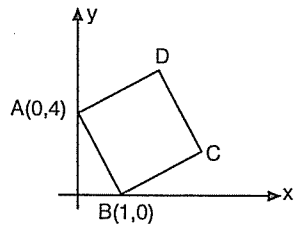
12.



Analitik düzlemde, D $\in$ [AC], A(m,5), B(1,0), C(n,-2), D(7,0) olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br² dir?

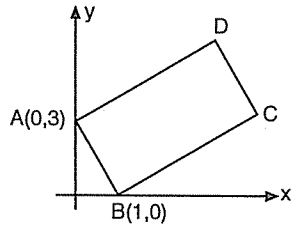
A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 30

13. ABCD kare, A(0,4), B(1,0) olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



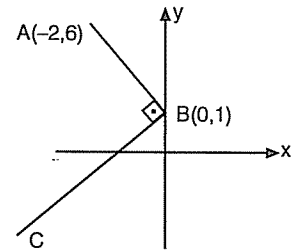
A) (5,1) B) (5,2) C) (4,1)
D) (4,2) E) (6,1)

14. ABCD dikdörtgen, A(0,3), B(1,0) |BC| = 3|AB| olduğuna göre, D noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



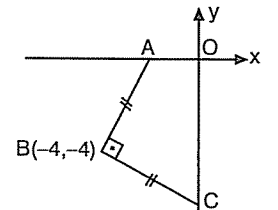
A) (10,4) B) (8,5) C) (6,6)
D) (10,6) E) (9,6)

15. Analitik düzlemde
[AB] $\perp$ [BC]
A(-2,6), B(0,1)
|BC| = 2|AB| olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) (-2,-1) B) (-6,-2) C) (-6,-4)
D) (-8,-3) E) (-10,-3)

16. Analitik düzlemde
[AB] $\perp$ [BC]
|AB| = |BC|
B(-4,-4)
|OC| = 5 br



olduğuna göre, A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-1,0) B) (-2,0) C) (-3,0)
D) (-4,0) E) (-5,0)

1-D 2-C 3-A 4-B 5-A 6-D 7-B 8-C 9-B 10-E 11-E 12-D 13-A 14-E 15-E 16-C

1. Analitik düzlemde, A(2,5) noktasının B(3,-1) noktasına göre simetriği, E, C(0,2) noktasına göre simetriği F olduğuna göre, [EF] nin orta noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,2) B) (1,-4) C) (4,3)
D) (1,-1) E) (4,-4)

2. Analitik düzlemde, A(a-7,a+3) noktası II. bölgede olduğuna göre, a'nın alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. Analitik düzlemde, A(1,-2) noktasının x eksenine göre simetriği B, y eksenine göre simetriği D, orijine göre simetriği C noktası olduğuna göre, ABCD dörtgeninin çevresi kaç br dir?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

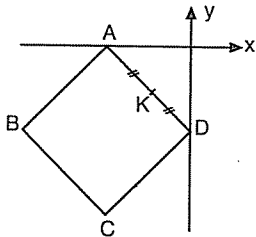
4. Analitik düzlemde

ABCD kare

|AK|=|DK|

B(-10,-6)

olduğuna göre K noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) (-2,-1) B) (-2,-2) C) (-3,-2)
D) (-4,-2) E) (-4,-3)

5. Düzlemde $k > 0$ olmak üzere, A(8,2k) ve B(k-3,4) noktaları veriliyor.

[AB] doğru parçasının orta noktası eksenlerden eşit uzaklıkta olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

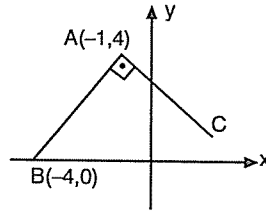
6. Analitik düzlemde

[AB] $\perp$ [AC]

|AB|=|AC|

A(-1,4), B(-4,0)

olduğuna göre C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) (2,1) B) (3,2) C) (3,1)
D) (3,3) E) (4,1)

7. Analitik düzlemde, A(3,-4) noktasına en yakın olan x eksen üzerindeki noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

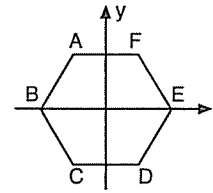
A) (0,4) B) (-3,0) C) (4,0)
D) (-4,0) E) (3,0)

8. Analitik düzlemde, A(-3,7) ve B(9,-4) noktaları veriliyor. Buna göre, [AB] doğru parçasının y eksen üzerindeki izdüşüm uzunluğu kaç br dir?

A) 9 B) 11 C) 12 D) 14 E) 16

9. ABCDEF düzgün altıgeninin merkezi orijindedir.

E noktasının apsisi 6 olduğuna göre, A noktasının apsisi kaçtır?



A) -2 B) -3 C) $-2\sqrt{2}$ D) $-2\sqrt{3}$ E) -4

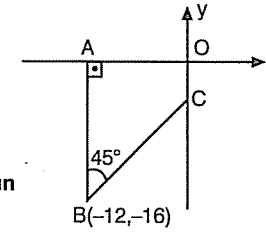
10. Analitik düzlemde

[BA] $\perp$ AO

$m(\angle ABC) = 45^\circ$

B(-12,-16)

olduğuna göre, [BC] nin orta noktasının koordinatları nedir?



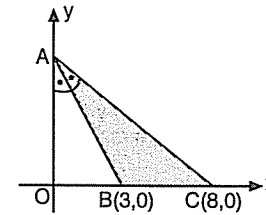
A) (-3,-10) B) (-4,-6) C) (-4,-8)
D) (-6,-10) E) (-6,-6)

11. Analitik düzlemde

[AB] açıortay

B(3,0), C(8,0)

olduğuna göre, Alan(ABC) kaç cm^2 dir?



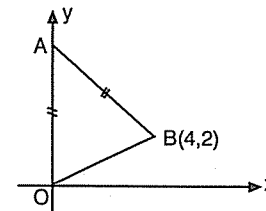
A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

12. Analitik düzlemde

|AO|=|AB|

B(4,2)

olduğuna göre, A noktasının ordinatı kaçtır?



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

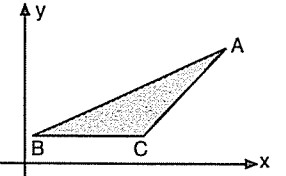
13. Analitik düzlemde, köşelerinin koordinatları A(0,0), B(-3,0), C(-3,-4) olan ABC üçgeninin çevresi kaç br dir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 17

14. Analitik düzlemde, A(5,-1) ve B(-3,7) noktaları veriliyor. x eksen üzerinde B ye en yakın nokta P olduğuna göre, |AP| kaç br dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 8 E) $\sqrt{65}$

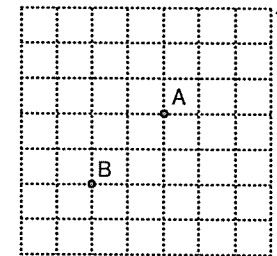
15. Analitik düzlemde A noktasının ordinatı 9, B ve C noktalarının ordinatları 2, |BC|=4 br



olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br^2 dir?

A) 14 B) 18 C) 22 D) 28 E) 30

- 16.



Şekildeki küçük karelerin kenarları 1 er br dir.

A noktasının koordinatları A(-1,3) olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (2,1) B) (2,3) C) (3,-1) D) (-3,-3) E) (-3,1)

1. Analitik düzlemde, A(0,1), B(6,1) ve C(6,7) noktaları veriliyor.
Buna göre $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?
- A) 15 B) 20 C) 45 D) 60 E) 90

2. Analitik düzlemde, A(3,6) ve B(4,5) noktalarına eşit uzaklıkta bulunan y ekseninde bulunan noktanın ordinatı kaçtır?
- A) -1 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

3. Analitik düzlemde
ABOC eşkenar dörtgen
[OC] açıortay
 $\text{Alan}(ABOC) = 4\sqrt{3} \text{ br}^2$
olduğuna göre, A noktasının apsisi kaçtır?
- A) -4 B) $-2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3} - 4$
D) $-3\sqrt{2}$ E) -6

4. Analitik düzlemde
ABCD eşkenar dörtgen
A(0,4), C(2,0)
olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç br^2 dir?
- A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

5. Analitik düzlemde, x eksenine uzaklığı 5 br, y eksenine uzaklığı 4 br olan kaç farklı nokta vardır?
- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

6. Analitik düzlemde
ABCDEFGKL düzgün sekizgen, D(2,0) olduğuna göre, B noktasının ordinatı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2 + \sqrt{2}$ B) $1 + \sqrt{3}$ C) $2 + 2\sqrt{3}$
D) $2 + 2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2} - 2$

7. Analitik düzlemde
B(-9,3) noktası
[AO] çaplı yarım çemberin üzerindedir.
Buna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?
- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

8. Analitik düzlemde, A(a,b), B(-5,-4), C(3,-4) $|AE| = |EC|$ olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br^2 dir?
- A) 32 B) 28 C) 24 D) 20 E) 16

9. Analitik düzlemde, AOB eşkenar üçgen, ABCD kare $|AO| = 6 \text{ br}$ olduğuna göre, D noktasının apsisi kaçtır?
- A) $6 - \sqrt{3}$ B) $6 - 2\sqrt{3}$ C) $3 + \sqrt{3}$
D) $3 + 3\sqrt{3}$ E) 6

10. Analitik düzlemde, ABCD karesinin [AD] kenarı orijinden geçiyor.
A(-1,-2), B(-10,2) olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
- A) (-3,7) B) (-4,9) C) (-6,11) D) (-5,11) E) (-5,9)

11. Analitik düzlemde
A(-1,6)
 $m(\widehat{AOC}) = m(\widehat{BOD})$
 $|AO| = |BO|$
olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
- A) (4,2) B) (3,1) C) (6,2) D) (6,1) E) (8,1)

12. Analitik düzlemde
A(-1,4)
 $m(\widehat{AOD}) = m(\widehat{BOC})$
 $|AO| = |BO|$
olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
- A) (-3,1) B) (-4,1) C) (-5,1) D) (-4,2) E) (-5,2)

13. Birim karelere bölünmüş bir kağıt üzerinde A, B, C, D, E noktaları işaretlenmiştir. A noktası orijin olarak kabul ediliyor.
A noktasına eşit uzaklıkta bulunan noktaların apsilerinin toplamı a, ordinatlarının toplamı b olduğuna göre, $3a + 2b$ toplamı kaçtır?
- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

14. Analitik düzlemde, A(-5,2), B(7,8) ve y ekseninde bir K noktası veriliyor.
Buna göre, $|AK| + |BK|$ toplamının en küçük değeri kaçtır?
- A) 17 B) 15 C) 13 D) $6\sqrt{5}$ E) $9\sqrt{2}$

15. Analitik düzlemde
A(4,1), B(2,3) noktaları ve y ekseninde bir K noktası veriliyor.
 $||AK| - |BK||$ farkının en büyük değerini alabilmesi için K noktasının ordinatı kaç olmalıdır?
- A) -2 B) 0 C) 2 D) 3 E) 5

16. Analitik düzlemde A(1,4), B(13,5) noktaları ve x ekseninde bir K noktası veriliyor.
Buna göre, $|AK| + |BK|$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?
- A) 20 B) 17 C) 15 D) $\sqrt{145}$ E) 12

1.BÖLÜM

NOKTA ANALİTİĞİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Nokta Analitiği				
Test (2) Nokta Analitiği				
Test (3) Nokta Analitiği				
Test (4) Nokta Analitiği				
Test (5) Nokta Analitiği				
Test (6) Nokta Analitiği				
Test (7) Nokta Analitiği				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

2.BÖLÜM

DOĞRU ANALİTİĞİ

Test (1 - 2)
Doğruda Eğim

Test (3 - 6)
Doğru Denklemi Yazma
Birbirine Paralel ve Dik Doğrular
Doğrunun Eksenleri Kestiği Noktaların
Bulunması

Test (7)
Farklı İki Doğrunun Kesişim Noktalarının Bulunması

Test (8)
Orta Dikme
İki Doğrunun Birbirine Göre Durumları
Doğru Demeti

Test (9 - 10)
Simetri

Test (11)
Simetri
Parametrik İfadeler

Test (12)
Noktanın Doğruya Uzaklığının Bulunması
Paralel İki Doğrunun Uzaklığının Bulunması

Test (13)
Kesişen İki Doğrunun Arasındaki Açının Tanjantının
veya Ölçüsünün Bulunması
Kesişen İki Doğrunun Açıortay Doğrularının Bulunması

Test (14 - 15)
Alan Bulma
Bölge Tarama

Test (16 - 18)
Karma Testler

1. Analitik düzlemde, A(-1,3) ve B(4,0) noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) $-\frac{3}{5}$ B) $-\frac{2}{5}$ C) $-\frac{5}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{5}{3}$

2. Analitik düzlemde, A(1,5) noktasından ve orijinden geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) 4 B) 5 C) $\frac{1}{5}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) -5

3. Analitik düzlemde, A(1,3) ve B(-1,k) noktalarından geçen doğrunun eğimi $\frac{1}{3}$ olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{3}$

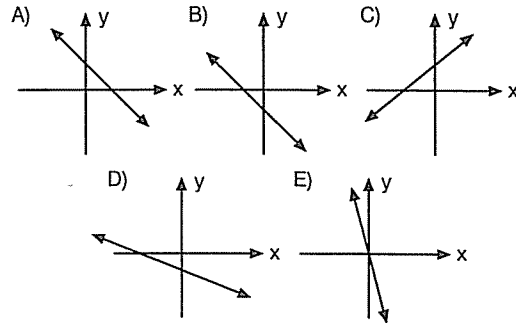
4. Analitik düzlemde, x eksenini apsisi 4, y eksenini ordinatı 2 olan noktada kesen doğrunun eğimi kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

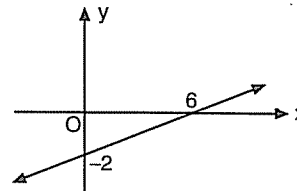
5. Analitik düzlemde, A(a,b), B(c,d) noktalarından geçen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-c}{b-d}$ B) $\frac{a+c}{b+d}$ C) $\frac{a-b}{c-d}$
D) $\frac{d-c}{b-a}$ E) $\frac{d-b}{c-a}$

6. Analitik düzlemde, aşağıda grafiği verilen doğrulardan hangisinin eğimi pozitiftir?

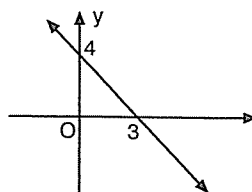


7. Analitik düzlemde, şekilde eksenleri kestiği noktalar verilen doğrunun eğimi kaçtır?



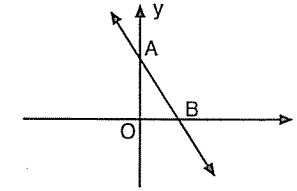
A) -3 B) $-\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) 3

8. Analitik düzlemde, şekilde eksenleri kestiği noktalar verilen doğrunun eğimi kaçtır?



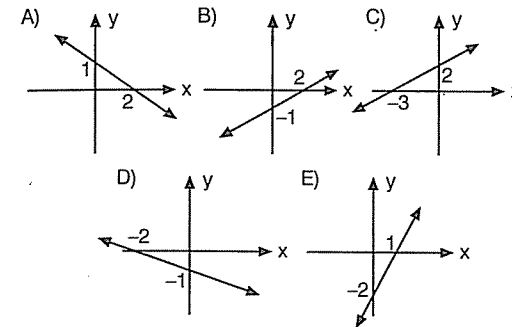
A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 1 D) $-\frac{4}{3}$ E) $-\frac{3}{4}$

9. Analitik düzlemde, $3|OB|=2|OA|$ olduğuna göre, AB doğrusunun eğimi kaçtır?

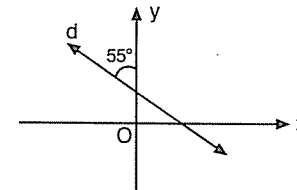


A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) -1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

10. Aşağıda grafiği verilen doğrulardan hangisinin eğimi $\frac{1}{2}$ dir?

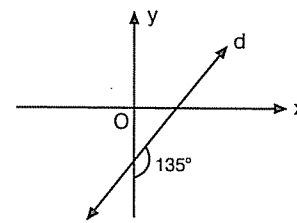


11. Analitik düzlemde, y eksenini kestiği dar açısı 55° olan şekildeki d doğrusunun eğim açısı kaç derecedir?



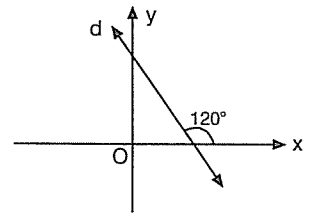
A) 35 B) 55 C) 125 D) 135 E) 145

12. Analitik düzlemde, y eksenini kestiği geniş açısı 135° olan şekildeki d doğrusunun eğim açısı kaç derecedir?



A) 45 B) 55 C) 90 D) 105 E) 135

13. Analitik düzlemde, x eksenini kestiği saat yönünde 120° lik açı yapan d doğrusunun eğim açısı kaç derecedir?



A) 30 B) 60 C) 100 D) 120 E) 135

14. Analitik düzlemde, A(1,3) ve B(k,k+2) noktalarından geçen doğrunun x eksenini kestiği dar açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 75

15. Analitik düzlemde, A(1,-3) ve B(k+1,2k-2) noktalarından geçen doğru x eksenini kestiği pozitif yönde 45° lik açı yaptığına göre, k kaçtır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

16. Analitik düzlemde, A(-1,2) ve B(3,1) noktalarından geçen doğrunun eğimi ile, D(3,0) ve E(5,k) noktalarından geçen doğrunun eğimi aynı olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

1. Analitik düzlemde, denklemi $y=-x+3$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

2. Analitik düzlemde, denklemi $3y=-4x$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $-\frac{3}{4}$ E) $-\frac{4}{3}$

3. Analitik düzlemde, denklemi $3y-2x=5$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) -1

4. Analitik düzlemde, $3x+2ky-6=0$ doğrusunun eğimi $-\frac{1}{3}$ olduğuna göre k kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

5. Analitik düzlemde, $\frac{x}{3}-\frac{y}{2}=1$ doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

6. Analitik düzlemde, denklemi $x=5$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) 5 B) 1 C) 0 D) -1 E) tanımsız

7. Analitik düzlemde, denklemi $y=-4$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) -4 B) 0 C) 1 D) 4 E) tanımsız

8. Analitik düzlemde, eğimi $\frac{1}{3}$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x=3$ B) $y-x=3$ C) $3y-x+1=0$
D) $x+3y-6=0$ E) $3x=y-1$

9. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisinin eğimi $\left(-\frac{2}{3}\right)$ tür?

A) $3x-2y+4=0$ B) $x=-\frac{2}{3}$ C) $y=\frac{2}{3}x+4$
D) $2x+3y-4=0$ E) $3x+2y+4=0$

10. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisi x eksenine paraleldir?

A) $2x+3y+1=0$ B) $x=y$ C) $y-x=0$
D) $x=3$ E) $y=-1$

11. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisinin eğimi sayıca en büyüktür?

A) $3x+2y-1=0$ B) $2x+3y+2=0$ C) $-x+y-6=0$
D) $x-2y+1=0$ E) $5x-y+2=0$

12. Analitik düzlemde, $\frac{1}{\sqrt{3}}x+y+5=0$ doğrusunun y eksenini ile yaptığı dar açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

13. Analitik düzlemde, $\sqrt{2}x-\sqrt{2}y+3=0$ doğrusunun x eksenini ile yaptığı dar aç kaç derecedir?

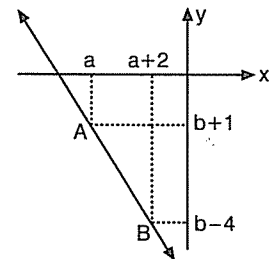
A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

14. Analitik düzlemde, A(-2,1), B(3,0) ve C(4,k) noktaları doğrusal olduğuna göre, k kaçtır?

A) -2 B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{1}{5}$ D) 1 E) 4

15. Analitik düzlemde, A ve B noktalarının apsisi sırasıyla a ve (a+2), ordinatları (b+1) ve (b-4) olduğuna göre, AB doğrusunun eğimi kaçtır?

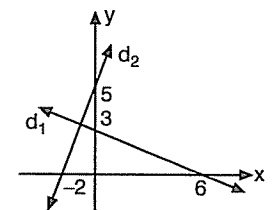
A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$



16. Analitik düzlemde, eğimleri m_1 ve m_2 olan d_1 ve d_2 doğruları şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, $\frac{m_1}{m_2}$ oranı kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{2}{5}$ C) $-\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{3}$



1. Analitik düzlemde, A(k,-3) noktası $-x+2y+1=0$ doğrusunun üzerinde olduğuna göre k kaçtır?

A) -7 B) -5 C) -3 D) 3 E) 5

2. Analitik düzlemde,
d: $x+3y-6=0$ doğrusu veriliyor.
Buna göre, aşağıdaki noktalardan hangisi d doğrusunun üzerindedir?

A) (1,-1) B) (3,0) C) (-1,4) D) (3,-2) E) $(5, \frac{1}{3})$

3. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen doğrulardan hangisi A(1,3) noktasından geçer?

A) $x+y-5=0$ B) $x-2y-1=0$ C) $3x+y-1=0$
D) $-2x+y-1=0$ E) $-3x+4y+6=0$

4. Analitik düzlemde,
 $d_1: 3x-2y+6-a=0$
 $d_2: x+4y+b-3=0$
doğruları orijinden geçtiklerine göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

5. Analitik düzlemde, A(a,b) noktası $3x+5y-6=0$ doğrusunun üzerinde olduğuna göre, b nin a cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-2}{3}$ B) $\frac{3a+6}{5}$ C) $\frac{-3a+6}{5}$
D) $\frac{-3a+2}{5}$ E) $\frac{3a-6}{5}$

6. Analitik düzlemde, $3x-y+6=0$ doğrusunun geçtiği ordinatı 9 olan noktanın apsisi kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Analitik düzlemde, apsisi ordinatından 3 fazla olan ve $x+y-2=0$ doğrusunun üzerinde bulunan noktanın apsisi kaçtır?

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

8. Analitik düzlemde, denklemleri $y=mx+n$ olan doğrunun eğimi $\frac{1}{2}$ dir.

Doğru A(p,k) noktasından geçtiğine göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi daima doğrudur?

A) $p=\frac{1}{2}k+n$ B) $k=\frac{1}{2}p+n$ C) $p=2k+n$
D) $k=2p+n$ E) $p+\frac{k}{2}=n$

9. Analitik düzlemde, A(-1,3) noktasından geçen ve eğimi $\frac{2}{3}$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+3y+4=0$ B) $2x-2y+5=0$ C) $2x-3y+11=0$
D) $-2x+3y+11=0$ E) $-x+y+7=0$

10. Analitik düzlemde, A(1,3) ve B(4,-2) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-y+2=0$ B) $x+2y=0$ C) $3x-2y+3=0$
D) $5x+3y-14=0$ E) $2x-y+1=0$

11. Analitik düzlemde, başlangıç noktasından ve A(1,-2) noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y+x=0$ B) $y-2x=0$ C) $y+2x=0$
D) $y+x+1=0$ E) $y-x-3=0$

12. Analitik düzlemde, A(k-1,k+1) ve B(k+3,6) noktalarından geçen doğrunun eğimi $\frac{2}{3}$ olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x-9y+22=0$ B) $2x-3y+2=0$ C) $2x-3y-3=0$
D) $y=x+2$ E) $7x+3y-6=0$

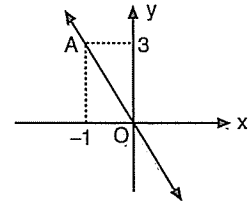
13. Analitik düzlemde, A(5,-2) ve B(6,-2) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y-3=0$ B) $x+2y-1=0$ C) $x=5$
D) $y=-2$ E) $-x+3y-12=0$

14. Analitik düzlemde, A(2k-1,k+1) ve B(3k+1,-k) noktalarından geçen doğru x eksenine dik olduğuna göre, bu doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=4$ B) $x=3$ C) $x=-5$ D) $y=-1$ E) $y=-3$

15. Analitik düzlemde, A(-1,3) noktasından geçen OA doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



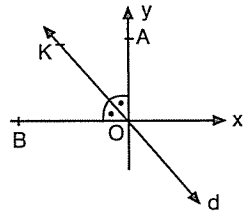
A) $y-3x=0$ B) $x+y-2=0$ C) $y+3x=0$
D) $2x+y-1=0$ E) $2x+y=0$

16. I. Eğim = $\frac{2}{3}$, geçtiği nokta (4,-1)
II. Eğim = $\frac{1}{5}$, x eksenini kestiği noktanın apsisi 4
III. x eksenini kestiği noktanın apsisi -1
y eksenini kestiği noktanın ordinatı 5
IV. geçtiği nokta; (1,3)
geçtiği nokta; (3,-1)
V. Geçtiği nokta; (5,4)
x eksenini kestiği noktanın apsisi -4
Yukarıda bazı doğrulara ait bilgiler verilmiştir.
Buna göre, bu doğrulardan kaç tanesinin denklemi bulunabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

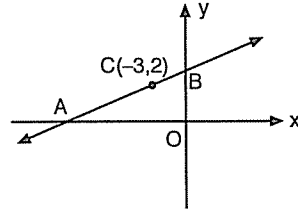
1-B 2-E 3-D 4-A 5-C 6-A 7-B 8-B 9-C 10-D 11-C 12-A 13-D 14-C 15-C 16-E

1. Analitik düzlemde, $m(\widehat{AOK}) = m(\widehat{KOB})$ olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $y = -3x$ B) $y = -2x$ C) $y = -x$ D) $y = x$ E) $y = 2x$

2. Analitik düzlemde, $|AO| = 2|BO|$ $C(-3,2)$ olduğuna göre, AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

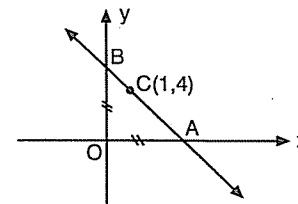


A) $x + y + 1 = 0$ B) $3x + 4y + 1 = 0$ C) $2x - y + 8 = 0$
D) $x - 2y + 7 = 0$ E) $x + 2y - 1 = 0$

3. Analitik düzlemde, A(1,3), B(-1,7), C(3,-3) olduğuna göre, ABC üçgeninin V_a kenarortayını üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

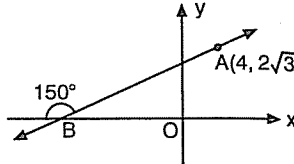
A) $x + y - 2 = 0$ B) $2x - y + 1 = 0$ C) $3x - 2y + 3 = 0$
D) $2x + y - 4 = 0$ E) $x = 1$

4. Analitik düzlemde, $|OA| = |OB|$ $C(1,4)$ olduğuna göre, AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



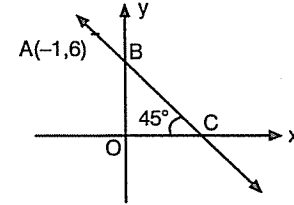
A) $x + y + 3 = 0$ B) $x + y - 5 = 0$ C) $x - y + 3 = 0$
D) $2x - y + 2 = 0$ E) $x + 2y - 9 = 0$

5. Analitik düzlemde, x eksenine ile 150° lik açı yapan AB doğrusu şekilde gösterilmiştir. A(4, $2\sqrt{3}$) olduğuna göre, AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



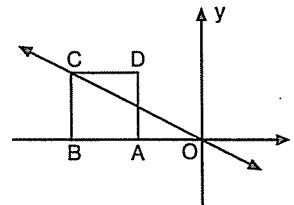
A) $x - \sqrt{3}y - 1 = 0$ B) $x - \sqrt{3}y + 2 = 0$
C) $\sqrt{3}x + y - \sqrt{3} = 0$ D) $3x - \sqrt{3}y + 6 = 0$
E) $3x + \sqrt{3}y - 1 = 0$

6. Analitik düzlemde, $m(\widehat{ACO}) = 45^\circ$ $A(-1,6)$ olduğuna göre, AC doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



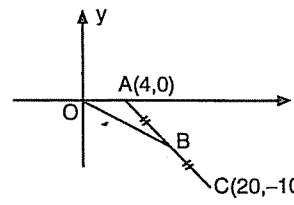
A) $y + x + 7 = 0$ B) $y + x - 5 = 0$ C) $y + x - 1 = 0$
D) $y - x - 7 = 0$ E) $y - x - 6 = 0$

7. Analitik düzlemde, ABCD kare $|AO| = |AD|$ olduğuna göre, OC doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



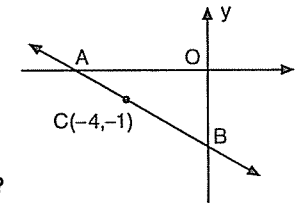
A) $y - 2x = 0$ B) $2y - x = 0$ C) $y + 2x = 0$
D) $2y + x = 0$ E) $y + \sqrt{2}x = 0$

8. Analitik düzlemde, A, B, C doğrusal $|AB| = |BC|$ $A(4,0)$, $C(20,-10)$ olduğuna göre, [OB] yi üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $y = -\frac{1}{10}x$ B) $y = -\frac{2}{5}x$ C) $y = -\frac{1}{5}x$
D) $y = -\frac{5}{12}x$ E) $y = -\frac{2}{3}x$

9. Analitik düzlemde, $|BC| = 2|AC|$ $C(-4,-1)$ olduğuna göre, AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $x + 2y + 6 = 0$ B) $x - 2y - 6 = 0$ C) $2x + y + 9 = 0$
D) $x - 3y + 1 = 0$ E) $2x + 3y - 4 = 0$

10. Analitik düzlemde, aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Eğimi ve geçtiği bir nokta bilinen doğrunun denklemi bulunabilir.
B) Geçtiği iki nokta verilen doğrunun denklemi bulunabilir.
C) Eğimi ve x eksenini kestiği nokta verilen doğrunun denklemi bulunabilir.
D) Apsisinin ordinatına eşit olduğu noktanın koordinatları verilen doğrunun denklemi bulunabilir.
E) Eksenleri kestiği noktalar verilen doğrunun denklemi bulunabilir.

11. Analitik düzlemde $d_1 : (a+3)x + y - 4 = 0$ $d_2 : (a-1)x - 2y + 1 = 0$ doğruları veriliyor. $d_1 // d_2$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) 0 E) 1

12. Analitik düzlemde, aşağıda verilen doğrulardan hangisi $2x + 5y - 3 = 0$ doğrusuna paraleldir?

A) $3x - y + 1 = 0$ B) $-2x + y - 5 = 0$ C) $-2x - 5y + 6 = 0$
D) $2x - 5y + 3 = 0$ E) $5x + 2y - 1 = 0$

13. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğru-lardan hangisi $x - 3y + 1 = 0$ doğrusuna diktir?

A) $x - 3y + 4 = 0$ B) $x + 3y - 6 = 0$ C) $x = 3y$
D) $3x - y + 9 = 0$ E) $3x + y + 11 = 0$

14. Analitik düzlemde, A(-3,4), B(3,1), C(0,-2), D(-4,k) noktaları veriliyor. $AB \perp CD$ olduğuna göre, k kaçtır?

A) -10 B) $-\frac{15}{4}$ C) $-\frac{26}{3}$ D) $\frac{1}{5}$ E) 2

15. Analitik düzlemde, $3x + (k+1)y - 6 = 0$ doğrusunun x eksenine dik olması için k kaç olmalıdır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

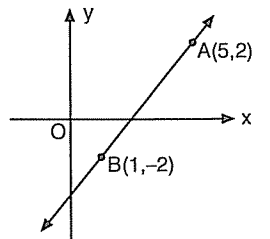
16. "Analitik düzlemde birbirine dik olan doğruların eğimlerinin çarpımı -1 dir." Aşağıda verilen birbirine dik doğru çiftlerinden hangisi bu kurula uymaz?

A) $3x - 2y + 1 = 0$ B) $x - 3y + 4 = 0$ C) $x = 2y$
 $2x + 3y - 6 = 0$ $3x + y + 4 = 0$ $2x + y - 1 = 0$
D) $x = -y + 3$ E) $x = -1$
 $y = 3 + x$ $y = 5$

1. Analitik düzlemde, $3x-5y+2=0$ doğrusuna paralel olan ve $A(1,4)$ noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $3x+2y-1=0$ B) $3x-5y+6=0$ C) $3x-5y+17=0$
D) $5x+3y-17=0$ E) $5x+3y+4=0$
2. Analitik düzlemde, $3x-y+1=0$ doğrusuna paralel olan ve x eksenini apsisi -1 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $3x-y+3=0$ B) $3x-y-3=0$ C) $3x+y+3=0$
D) $x+3y-3=0$ E) $x+3y+1=0$
3. Analitik düzlemde, d doğrusu $A(1,3)$ ve $B(-1,2)$ noktalarından geçiyor.
Buna göre, $C(-1,4)$ noktasından geçen ve d doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x+2y-7=0$ B) $2x+y-1=0$ C) $2x+y-2=0$
D) $x-2y+9=0$ E) $x-2y+1=0$
4. Analitik düzlemde, $4x-y+2=0$ doğrusuna dik olan ve $A(-1,3)$ noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x+4y+11=0$ B) $x+4y-11=0$ C) $x-4y+13=0$
D) $4x-y+7=0$ E) $4x-y+7=0$

5. Analitik düzlemde, $2x-y+1=0$ doğrusuna dik olan ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x-y=0$ B) $2x-y=0$ C) $x+2y=0$
D) $x-2y=0$ E) $2x+y=0$
6. Analitik düzlemde, $4x-5y+7=0$ doğrusuna dik olan ve y eksenini ordinatı 6 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $4x+5y-6=0$ B) $4x+5y-30=0$ C) $5x-4y+24=0$
D) $5x+4y-12=0$ E) $5x+4y-24=0$
7. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$ ve $B(3,5)$ noktalarından geçen doğruya dik olan ve $C(3,-2)$ noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2x+y-4=0$ B) $2x+y+4=0$ C) $x-2y-1=0$
D) $x-2y+1=0$ E) $x+2y+1=0$
8. Analitik düzlemde, ABC üçgeninin köşelerinin koordinatları $A(4,-2)$, $B(3,-1)$, $C(7,9)$ olduğuna göre, üçgenin h_a yüksekliğini üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $5x+2y-16=0$ B) $2x-5y+6=0$ C) $2x-5y-18=0$
D) $2x+5y-2=0$ E) $2x+5y+2=0$

9. Analitik düzlemde, $2x+7y-14=0$ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?
- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3
10. Analitik düzlemde, $A(1,3)$ ve $B(-1,4)$ noktalarından geçen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3
11. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisi x eksenini apsisi -2 olan noktada keser?
- A) $x-2y+4=0$ B) $3x-2y-6=0$ C) $4x+5y+8=0$
D) $3x-4y+8=0$ E) $-2x-y+4=0$
12. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisi y eksenini ordinatı 4 olan noktada keser?
- A) $3x-2y-12=0$ B) $x+3y-12=0$ C) $3x+y+4=0$
D) $5x-y+20=0$ E) $x-y-4=0$
13. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen doğrulardan hangisi x eksenini kesmez?
- A) $y=x$ B) $y=-x+3$ C) $x=2y+1$
D) $x=-6$ E) $y=4$
14. Analitik düzlemde, $-\frac{x}{3}+\frac{y}{3}=1$ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?
- A) 4 B) 3 C) 0 D) -3 E) -4
15. Analitik düzlemde, $x-3y-9=0$ ve $3x-2y+4=0$ doğrularının y eksenini kestikleri noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
16. Analitik düzlemde, $A(5,2)$ ve $B(1,-2)$ olduğuna göre, A ve B noktalarından geçen doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?



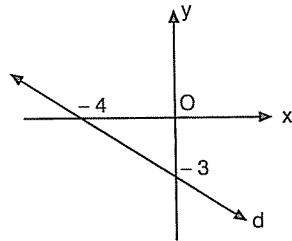
1. Analitik düzlemde, $3x-2y+6=0$ doğrusunun x eksenini kestiği noktanın y eksenine uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{3}$ E) 3

2. Analitik düzlemde, $x-2y+4=0$ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın A(2,-2) noktasına uzaklığı kaç br dir?

A) 2 B) 4 C) 5 D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

3. Analitik düzlemde, şekilde verilen d doğrusuna paralel olan ve x eksenini apsisi 3 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

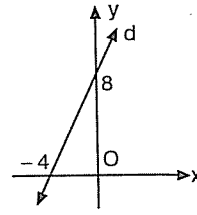


A) $3x+4y-9=0$ B) $3x+4y-6=0$ C) $-3x+4y+9=0$
D) $4x+3y+12=0$ E) $4x-3y+12=0$

4. Analitik düzlemde, eğim açısı 135° olan ve $A(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ noktasından geçen doğrunun, x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) $-2\sqrt{2}$ B) $-\sqrt{2}$ C) 0 D) $\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

5. Analitik düzlemde, şekilde verilen d doğrusuna dik olan ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $x-2y=0$ B) $x+2y=0$ C) $2x-y=0$
D) $2x+y=0$ E) $x-2y+4=0$

6. Analitik düzlemde, A(k, k-1) ve B(3,4) noktalarından geçen doğru x eksenini apsisi -4 olan noktada kestiğine göre, k kaçtır?

A) $-\frac{23}{3}$ B) $-\frac{17}{2}$ C) $\frac{23}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{7}{2}$

7. Analitik düzlemde, $3x-y+5=0$ doğrusuna dik olan ve x eksenini apsisi 12 olan noktada kesen doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) -4 B) -3 C) 0 D) 3 E) 4

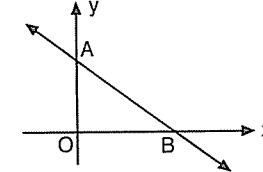
8. Analitik düzlemde, $-x+4y+2=0$ doğrusuna paralel olan ve A(3,-2) noktasından geçen doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) $-\frac{11}{4}$ B) $-\frac{9}{2}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{9}{2}$

9. Analitik düzlemde, ordinatı apsiden 5 fazla olan noktaların oluşturduğu doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

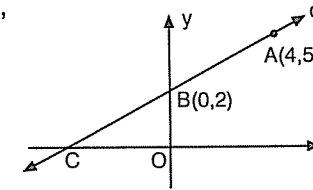
A) -5 B) -1 C) 0 D) 1 E) 5

10. Analitik düzlemde, AB doğrusunun denklemi $\frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 1$ olduğuna göre, B noktasından geçen ve AB doğrusuna dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



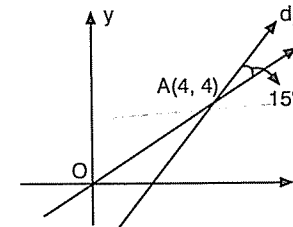
A) $2x-3y-12=0$ B) $2x-3y+12=0$ C) $3x-2y-18=0$
D) $3x-2y+18=0$ E) $x-2y-6=0$

11. Analitik düzlemde, d doğrusu A(4,5), B(0,2) ve C noktalarından geçtiğine göre, C noktasının apsisi kaçtır?



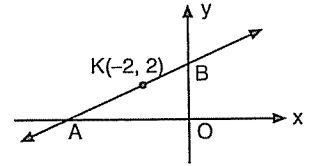
A) -3 B) $-\frac{8}{3}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) -2 E) $-\frac{3}{4}$

12. Analitik düzlemde, orijinden geçen d_1 doğrusu ile d_2 doğrusu A(4,4) noktasında kesişiyor. Doğruların arasındaki dar açı 15° olduğuna göre, d_2 doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?



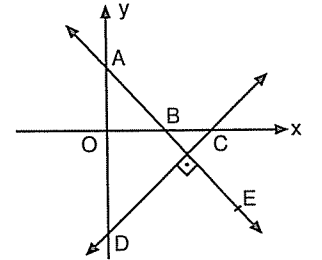
A) $4\sqrt{3}$ B) 4 C) $4-4\sqrt{3}$
D) $4\sqrt{3}-4$ E) $2\sqrt{3}-2$

13. Analitik düzlemde, $|AO|=3|BO|$ $K(-2,2)$ olduğuna göre, AB doğrusunu A noktasında dik kesen doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?



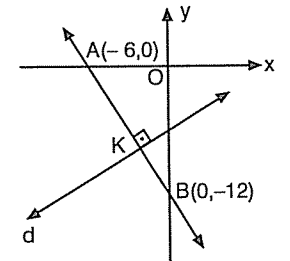
A) -24 B) -16 C) -8 D) $\frac{8}{3}$ E) 8

14. Analitik düzlemde, A(0,4), B(2,0) D(0,-3), $AE \perp CD$ olduğuna göre, CD doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $x-2y+6=0$ B) $x-2y-6=0$ C) $2x+y-4=0$
D) $2x-y-3=0$ E) $2x-y+3=0$

15. Analitik düzlemde, $d \perp AB$ $|AK|=2|BK|$ A(-6,0), B(0,-12) olduğuna göre, d doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?



A) 3 B) 1 C) -7 D) -9 E) -11

16. Analitik düzlemde, $\frac{x}{a} + \frac{y}{4} = 1$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar K ve L dir.

$|KL|=5$ br olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) -9 B) -5 C) 6 D) 12 E) 15

1. Analitik düzlemde,
 $2x-3y+1=0$
 $3x+y-15=0$
 doğrularının kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

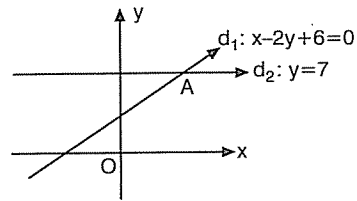
A) (3,-2) B) (-1,4) C) (4,3) D) (4,0) E) (-3,3)

2. Analitik düzlemde,
 $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$
 $\frac{x}{-3} + \frac{y}{4} = 1$

doğrularının kesiştikleri noktanın ordinatı kaçtır?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{3}{2}$

3.



Analitik düzlemde,

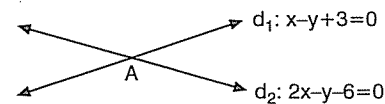
$$d_1: x-2y+6=0$$

$$d_2: y=7$$

olmak üzere d_1 ve d_2 doğrularının kesiştikleri A noktasının apsisi kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4.



Analitik düzlemde,

$$d_1: x-y+3=0$$

$$d_2: 2x-y-6=0$$

$$d_1 \cap d_2 = A$$

olduğuna göre, A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4,-1) B) (5,0) C) (-6,4) D) (9,12) E) (9,8)

5. Analitik düzlemde, eğimi $\frac{2}{3}$ olan ve $x=2$ ile $y=3$ doğrularının kesiştikleri noktadan geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-3y+5=0$ B) $3x-y-3=0$ C) $-2x+3y+6=0$
 D) $3x-2y=0$ E) $2x+3y-13=0$

6. Analitik düzlemde,

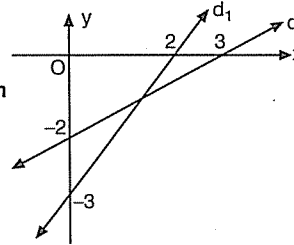
$$d_1: x+3y-1=0$$

$$d_2: 2x+y-6=0$$

doğrularının kesim noktasından geçen ve x eksenine paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y-1=0$ B) $y+3=0$ C) $y-4=0$
 D) $5y+4=0$ E) $x+2=0$

7. Analitik düzlemde, eksenleri kestikleri noktalar verilen d_1 ve d_2 doğrularının kesim noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



A) $\left(\frac{5}{2}, -\frac{5}{2}\right)$ B) $\left(\frac{6}{5}, -\frac{6}{5}\right)$ C) $\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$
 D) $\left(\frac{4}{3}, -\frac{4}{3}\right)$ E) $\left(\frac{9}{4}, -\frac{9}{4}\right)$

8. Analitik düzlemde,

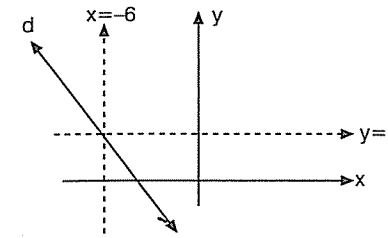
$$5x-3y+15=0$$

$$(k-2)x + (k+3)y - 6 = 0$$

doğruları apsisi -3 olan noktada kesiştiklerine göre, k kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

9.



Analitik düzlemde,

$$d: y = -x + k$$

$$x = -6$$

$$y = 2$$

doğruları aynı noktadan geçtiklerine göre, d doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) -1 B) -2 C) -3 D) -4 E) -5

10. Analitik düzlemde,

$$2x-y-1=0$$

$$x-y+1=0$$

$$mx+ny+3=0$$

doğruları belli bir noktadan geçtiğine göre, $2m+3n$ toplamı kaçtır?

A) -3 B) -2 C) 0 D) 3 E) 4

11. Analitik düzlemde,

$$x+4y-10=0$$

$$mx+3y+8=0$$

doğruları $y=x$ doğrusu üzerinde kesiştiklerine göre, m kaçtır?

A) -7 B) -5 C) -3 D) -1 E) 1

12. Analitik düzlemde, $3x+2y-4=0$ doğrusuna paralel olan ve $y=x+2$ doğrusu ile y ekseninde kesişen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-4y+8=0$ B) $-3x-2y+7=0$ C) $3x+2y+6=0$
 D) $3x+2y-4=0$ E) $-3x+4y+8=0$

13. Analitik düzlemde, $-x+4y-6=0$ doğrusuna dik olan ve $2x+6y-1=0$ doğrusu ile x ekseninde kesişen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+y-\frac{1}{2}=0$ B) $4x+y-2=0$ C) $4x-y-2=0$
 D) $-x+4y+\frac{1}{2}=0$ E) $-x+4y+1=0$

14. Analitik düzlemde,

$$ax+4y-12=0$$

$$2x-by+6=0$$

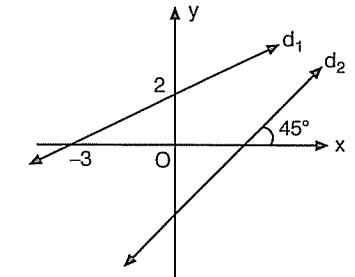
doğruları x ekseninde dik kesiştiklerine göre, a+b toplamı kaçtır?

A) -8 B) -6 C) -4 D) -2 E) 0

15. Analitik düzlemde, $3x-y+4=0$ doğrusu ile y ekseninde dik kesişen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-y+4=0$ B) $-3x+y+12=0$ C) $-x-3y+6=0$
 D) $x+3y-12=0$ E) $x+3y+12=0$

16.



Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d_1 ve d_2 doğrularının y eksenini kestikleri noktalar arasındaki uzaklık 4 br olduğuna göre, d_1 ve d_2 doğrularının kesim noktasının ordinatı kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

1-C 2-A 3-E 4-D 5-A 6-D 7-B 8-C 9-D 10-A 11-A 12-D 13-B 14-B 15-D 16-C

1. Analitik düzlemde,

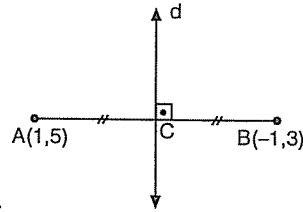
$d \perp [AB]$

$|AC| = |BC|$

$A(1,5), B(-1,3)$

olduğuna göre,
d doğrusunun
denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+y-2=0$ B) $y-x+4=0$ C) $y-x-4=0$
D) $y+x-2=0$ E) $y+x-4=0$



2. Analitik düzlemde, A(3,-5) ve B(-1,-3) noktalarına eşit uzaklıkta olan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-y-6=0$ B) $2x-y+6=0$ C) $x+2y+7=0$
D) $x+2y-6=0$ E) $x+y+3=0$

3. Analitik düzlemde, apsisi ordinatından 2 fazla olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+y+2=0$ B) $x-y+2=0$ C) $x-y-2=0$
D) $x+2y-2=0$ E) $2x-y-2=0$

4. Analitik düzlemde, apsisi ordinatının 2 katından 3 fazla olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=2y$ B) $x-2y-3=0$ C) $2x+y-3=0$
D) $x+y-3=0$ E) $2x+y+6=0$

5. Analitik düzlemde,
- $x=-2$
- ve
- $x=-6$
- doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=-10$ B) $x=-4$ C) $x=2$
D) $y=-4$ E) $y=12$

6. Analitik düzlemde,
- $t \in \mathbb{R}$
- olmak üzere

$A(t-1, 3t+2), B(t-3, t-2)$ noktaları veriliyor.

[AB] doğru parçalarının orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y=x+3$ B) $3x-2y+6=0$ C) $x=-2$
D) $-2x+y-4=0$ E) $3x-2y+1=0$

7. Analitik düzlemde,

$a_1x+b_1y+c_1=0$

$a_2x+b_2y+c_2=0$

doğruları çakışık olduklarına göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ D) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
E) $\frac{a_1}{a_2} \cdot \frac{b_1}{b_2} = -1$

8. Analitik düzlemde,

$d_1 : (m+1)x+4y-2=0$

$d_2 : 3x-(2n-1)y+1=0$

doğruları çakışık olduklarına göre, $m+n$ toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{7}{2}$ D) $-\frac{9}{2}$ E) $-\frac{11}{2}$

9. Analitik düzlemde,

$3x-(k+1)y-6=0$

$6x+4y+1=0$

doğrularının kesişmemesi için k kaç olmalıdır?

- A) 1 B) 0 C) -1 D) -2 E) -3

10. Analitik düzlemde,

$3x-y+1=0$

$x+2y+3=0$

doğrularının kesiştiği noktadan geçen doğru demetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(3+m)x+(-1+m)y+m-3=0$
B) $(3-m)x-(m-3)y+4=0$
C) $(3+m)x+(-1+2m)y+1+3m=0$
D) $(-2m+1)x-(3m+2)y-m+3=0$
E) $(2m-1)x-(m+3)y+m-1=0$

11. Analitik düzlemde, orijinden geçen doğruların (doğru demetinin) genel denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(1-m)x+(1+m)y=0$
B) $(1-m)x-(m+2)y-3=0$
C) $(2-m)x+(3m-1)y+m=0$
D) $(2m+1)x-(m-3)y+m-2=0$
E) $(3m-1)x-(m+4)y+4=0$

12. Analitik düzlemde,

$(a+1)x+(a-1)y-5a+1=0$

doğrularının geçtiği sabit noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,2) B) (-1,4) C) (2,3) D) (3,-6) E) (-1,0)

13. Analitik düzlemde,

$a(x+2)-x-y+1=0$

doğruları sabit bir P noktasından geçmektedir.

Buna göre, P noktasının x eksenine uzaklığı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Analitik düzlemde,
- k
- gerçel sayı olmak üzere,

$(k+3)x+(-k+1)y+4k-4=0$

doğrularının kesim noktasından ve A(-1,5) noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+y-3=0$ B) $x-y+6=0$ C) $2x+y-3=0$
D) $3x+y-2=0$ E) $x+y-4=0$

15. Analitik düzlemde,

$12x+7y+6=0$

$9x+5y+9=0$

doğrularının kesim noktasından geçen ve eğimi $-\frac{7}{4}$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7x+4y+5=0$ B) $7x+4y-5=0$ C) $7x+4y+6=0$
D) $7x+4y-6=0$ E) $7x+4y-21=0$

16. Analitik düzlemde,

$11x+13y+1=0$

$13x+11y+4=0$

doğrularının kesiştiği noktadan ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $13x-11y=0$ B) $11x+13y=0$ C) $41x+31y=0$
D) $49x-14y=0$ E) $31x+41y=0$

1. Analitik düzlemde, A(-1,3) noktasının $x=3$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (7,3) B) (-1,3) C) (-5,3) D) (-1,0) E) (3,-1)

2. Analitik düzlemde, A(7,-4) noktasının $y=-2$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (7,-4) B) (7,-2) C) (7,0) D) (-11,-4) E) (-11,-2)

3. Analitik düzlemde, A(-2,4) noktasının x eksenine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-2,4) B) (2,4) C) (4,-2) D) (2,-4) E) (-2,-4)

4. Analitik düzlemde, A(4,-1) noktasının y eksenine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-4,-1) B) (-4,1) C) (1,-4) D) (4,1) E) (-1,4)

5. Analitik düzlemde, A(3,9) noktasının $y=x$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-3,-9) B) (9,3) C) (-9,-3) D) (3,-9) E) (-9,3)

6. Analitik düzlemde, A(4,-6) noktasının $y=-x$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-6,4) B) (6,4) C) (6,-4) D) (-6,-4) E) (4,-6)

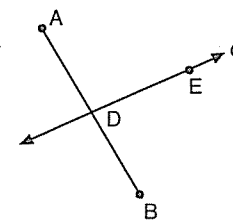
7. Analitik düzlemde, A noktasının $y+x=0$ doğrusuna göre simetriği B(3,1) olduğuna göre A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,3) B) (-1,3) C) (3,-1) D) (-1,-3) E) (-3,-1)

8. Analitik düzlemde, A noktasının d doğrusuna göre simetriği B noktasıdır. $d \cap [AB] = \{D\}$

olduğuna göre, $m(\widehat{ADE})$ kaç derecedir?

A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120



9. Analitik düzlemde, A(4,0) noktasının $2x-(k+1)y-k=0$ doğrusuna göre simetriği olan nokta B(2,4) olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

10. Analitik düzlemde, A(-1,7) noktasının d doğrusuna göre simetriği B(3,5) olduğuna göre, A noktasının d doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{10}$ E) 5

11. Analitik düzlemde, A(3,-1) noktasının d doğrusuna göre simetriği B(-3,5) noktası olduğuna göre, d doğrusu üzerinde A ya en yakın noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-9,11) B) (0,4) C) (0,2) D) (-2,1) E) (-3,-1)

12. Analitik düzlemde, A(-1,4) noktasının $y=mx+3$ doğrusuna göre simetriği B(3,-2) noktası olduğuna göre, $y=mx+3$ doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

13. Analitik düzlemde, x eksenine göre simetriği B(4,-6) olan A noktasının, 2. açıortay doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-6,-4) B) (4,-6) C) (-6,4) D) (6,-4) E) (6,4)

14. Analitik düzlemde, ABCD dikdörtgeninin simetri eksenleri $x-3=0$ ve $y-2=0$ doğrularıdır.

A(-1,0) olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?

A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

15. Analitik düzlemde, A(1,3) noktasının $x+y-2=0$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,1) B) (-1,1) C) (3,-1) D) (-1,3) E) (-5,-3)

16. Analitik düzlemde, A(-1,2) noktasının $x-y+3=0$ doğrusuna göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2,-1) B) (-1,3) C) (2,-3) D) (0,2) E) (-1,2)

1. Analitik düzlemde, $2x+9y-6=0$ doğrusunun A(1,2) noktasına göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+9y=0$ B) $2x+9y+6=0$ C) $2x+9y-3=0$
D) $2x+9y+34=0$ E) $2x+9y-34=0$

2. Analitik düzlemde, A(-1,3) ve B(2,5) noktalarından geçen doğrunun C(0,4) noktasına göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-3y+11=0$ B) $-2x+3y-13=0$ C) $-2x+3y+4=0$
D) $3x-y+4=0$ E) $4x-3y-6=0$

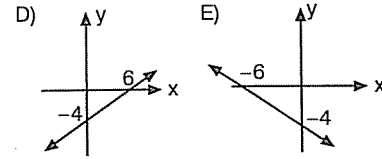
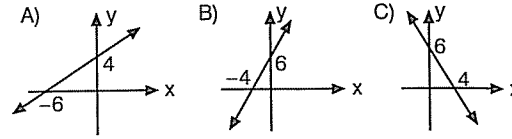
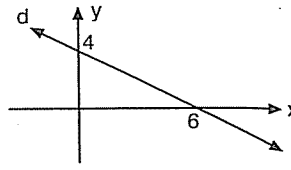
3. Analitik düzlemde, $2x-y+5=0$ doğrusunun y eksenine göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-3y-6=0$ B) $3x-y+1=0$ C) $-4x+y-5=0$
D) $2x+y+5=0$ E) $-2x-y+5=0$

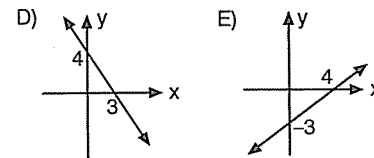
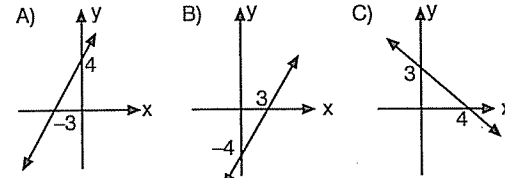
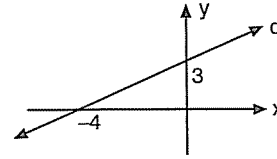
4. Analitik düzlemde, $7x-3y+6=0$ doğrusunun x eksenine göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7x+3y+6=0$ B) $7x+3y-6=0$ C) $-7x+3y-6=0$
D) $3x-7y+6=0$ E) $3x+7y-6=0$

5. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d doğrusunun x eksenine göre simetriği olan doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



6. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d doğrusunun y eksenine göre simetriği olan doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



7. Analitik düzlemde, $6x-y+3=0$ doğrusunun $x=4$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x+y-3=0$ B) $6x-y-3=0$ C) $6x-y-5=0$
D) $x-6y+3=0$ E) $-6x-y+51=0$

8. Analitik düzlemde, $2x+5y-4=0$ doğrusunun $y=-1$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-5y-14=0$ B) $2x-5y+6=0$ C) $-2x+5y+6=0$
D) $-2x+3y+7=0$ E) $5x-2y+1=0$

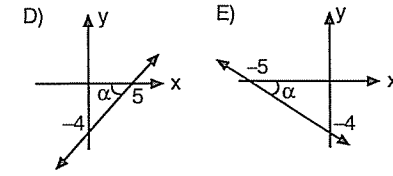
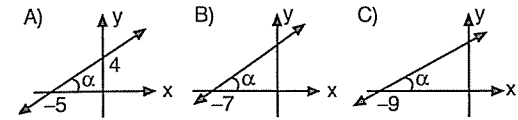
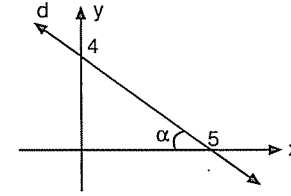
9. Analitik düzlemde, $5x-4y+6=0$ doğrusunun $y=x$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x-4y-6=0$ B) $-4x+5y+6=0$ C) $4x-5y+6=0$
D) $5x+4y+6=0$ E) $5x+4y-6=0$

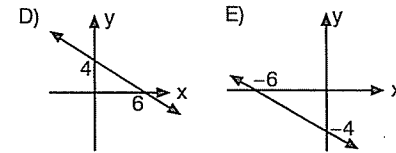
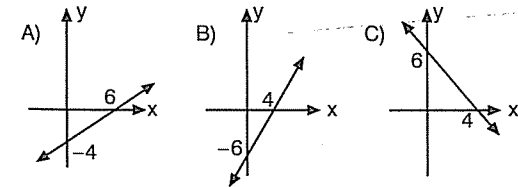
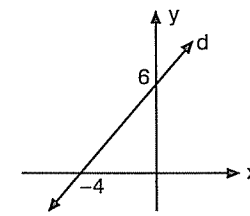
10. Analitik düzlemde, $4x-6y+1=0$ doğrusunun ikinci açıortay doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-4x-6y+1=0$ B) $6x-4y+1=0$ C) $4x+6y+3=0$
D) $2x-3y-1=0$ E) $-2x+3y+4=0$

11. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d doğrusunun $x=-2$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

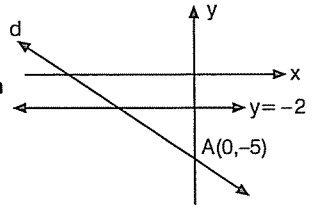


12. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d doğrusunun 1. açıortay doğrusuna göre simetriği olan doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



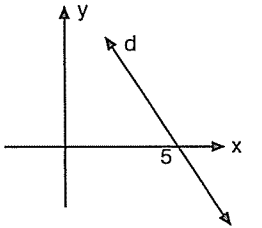
13. Analitik düzlemde, y eksenini A(0,-5) noktasında kesen d doğrusunun $y=-2$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun, y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) 0 E) 1



14. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d doğrusunun $x=-3$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun, x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) -13 B) -11 C) -8 D) -5 E) 2



15. Analitik düzlemde, $4x+y-6=0$ doğrusunun $4x+y-1=0$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+y+1=0$ B) $4x+y+2=0$ C) $4x+y+3=0$
D) $4x+y+4=0$ E) $4x+y+6=0$

16. Analitik düzlemde, $2x-y+1=0$
 $2x-y+5=0$ doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-y-4=0$ B) $2x-y+3=0$ C) $2x-y+7=0$
D) $2x-y+9=0$ E) $2x-y+11=0$

1. Analitik düzlemde, $2x-3y+6=0$ doğrusunun $3x+2y-1=0$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-3y+6=0$ B) $2x+3y+6=0$ C) $3x-2y+6=0$
D) $3x+2y-1=0$ E) $3x+2y-6=0$

2. Analitik düzlemde, $4x-3y+1=0$ doğrusunun $ax+2y-6=0$ doğrusuna göre simetriği olan doğru yine kendisi olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

3. Analitik düzlemde, $x+2=0$ doğrusunun $x-y+3=0$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=2$ B) $y=1$ C) $x-y+1=0$
D) $y-x+3=0$ E) $y=-2$

4. Analitik düzlemde,
 $mx+ny+a=0$
 $mx+ny+b=0$
doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $mx+ny-a-b=0$ B) $mx+ny-\frac{a+b}{2}=0$
C) $mx-ny+\frac{a+b}{2}=0$ D) $mx+ny+\frac{a+b}{2}=0$
E) $mx-ny-\frac{a+b}{2}=0$

5. Analitik düzlemde, $y=mx+2$ doğrusunun x eksenine göre simetriği olan doğru x eksenini $A(-5,0)$ noktasında kestiğine göre, m kaçtır?

A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) 1 E) $\frac{2}{5}$

6. Analitik düzlemde, A, B, C doğrusal, $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$
 $|BC|=2|AB|$
 $d_1: 3x-2y+1=0$
 $d_2: 3x-2y+7=0$
olduğuna göre, d_3 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-2y+4=0$ B) $3x-2y+8=0$ C) $3x-2y+13=0$
D) $3x-2y+19=0$ E) $3x-2y+21=0$

7. Analitik düzlemde, d doğrusu A ve B noktalarından geçiyor. A nın C ye göre simetriği $L(1,3)$, B nin C ye göre simetriği $K(4,-1)$ noktasıdır. Buna göre, d doğrusunun C noktasına göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+3y-13=0$ B) $4x+3y+13=0$ C) $x-2y-6=0$
D) $x+2y-2=0$ E) $3x-y=0$

8. Analitik düzlemde, $A(3,-4)$ noktasının $x-5y+3=0$ doğrusuna göre, simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2,1) B) (0,6) C) (1,6) D) (-3,4) E) (4,-1)

9. Analitik düzlemde, t gerçel sayı olmak üzere

$$x=3t+1$$

$$y=2t-3$$

parametrik denklemleri ile verilen doğrunun apsisinin 10 olduğu noktada ordinatı kaçtır?

A) -10 B) -7 C) -3 D) 3 E) 6

10. Analitik düzlemde, t gerçel sayı olmak üzere

$$x=5t-3$$

$$y=3t+2$$

parametrik denklemleri ile verilen doğrunun eğimi kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) 1 E) $\frac{5}{3}$

11. Analitik düzlemde, $k \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$A(-k+1, k+3)$ noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y-4=0$ B) $x+y+1=0$ C) $-x+y+6=0$
D) $3x-y+1=0$ E) $3x-4y+1=0$

12. Analitik düzlemde, t gerçel sayı olmak üzere

$$x=t-1$$

$$y=2t+1$$

parametrik denklemleri ile verilen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+2y-1=0$ B) $-2x+y-3=0$ C) $3x-y+4=0$
D) $-3x+4y-6=0$ E) $2x+y-6=0$

13. Analitik düzlemde,

$$x=t+2$$

$$y=kt-3$$

parametreleriyle verilen doğru, x eksenine pozitif yönde 45° lik açı yaptığına göre, k kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

14. Analitik düzlemde, t gerçel sayı olmak üzere

$$3x-2y-6=0$$

doğrusunun parametrik denklemleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x=t+1$ B) $x=3t+2$ C) $x=2t$
 $y=t-3$ $y=2t-1$ $y=3t-3$
D) $x=-6$ E) $x=t$
 $y=2t+6$ $y=-3t+1$

15. Analitik düzlemde, k gerçel sayı olmak üzere

$$2x-y+7=0$$

doğrusu aşağıda verilen noktalardan hangisi ile ifade edilebilir?

A) $(k, k-3)$ B) $(k+1, k-2)$ C) $(2k-2, 3k+4)$
D) $(k-3, 2k+1)$ E) $(k+3, 2k-1)$

16. Analitik düzlemde, t gerçel sayı olmak üzere

$$A=\{(x,y): x=t+3, y=2t+1 \ t \in \mathbb{R}\}$$

kümesinin belirttiği doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-y-5=0$ B) $2x+y+7=0$ C) $3x-y+4=0$
D) $4x+3y-6=0$ E) $x-3y+1=0$

1-A 2-C 3-B 4-D 5-E 6-D 7-A 8-C 9-D 10-C 11-A 12-B 13-D 14-C 15-D 16-A

1. Analitik düzlemde, A(3,4) noktasının $-3x+4y+5=0$ doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{9}{5}$ D) $\frac{12}{5}$ E) 5

2. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen doğru-
lardan hangisi A(1,-2) noktasına $2\sqrt{5}$ br uzaklıkta-
dır?

A) $2x-y+1=0$ B) $2x+y-5=0$ C) $x-2y+4=0$
D) $x-2y+5=0$ E) $\sqrt{2}x+\sqrt{3}y-5=0$

3. Analitik düzlemde, $x=1$, $y=-1$ doğrularının kesim
noktasının $3x+2y+12=0$ doğrusuna uzaklığı kaç br
dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{10}$ D) 3 E) $2\sqrt{2}$

4. Analitik düzlemde, $2x-3y+6=0$ doğrusuna 5 br uzak-
lıktaki, apsisi -3 olan noktanın ordinatının alabile-
ceği negatif değer kaçtır?

A) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $-\frac{5\sqrt{13}}{3}$ C) $-\frac{3\sqrt{3}}{4}$
D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $-\frac{\sqrt{5}}{5}$

5. Analitik düzlemde, $5x-y-2=0$ doğrusu üzerinde
ordinatı apsinden 2 fazla olan noktanın birinci
açıortay doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{2}$

6. Analitik düzlemde, A(6,3) noktasının $2x-y+1=0$
doğrusuna göre simetriği B noktası olduğuna göre,
|AB| kaç br dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

7. Analitik düzlemde, ABC eşkenar üçgeninin [BC] kenarı
 $x+\sqrt{3}y+4=0$ doğrusu üzerindedir.

A(2, $2\sqrt{3}$) olduğuna göre, eşkenar üçgenin alanı
kaç br² dir?

A) $6\sqrt{3}$ B) 12 C) $12\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{6}$ E) $18\sqrt{3}$

8. Analitik düzlemde, [BC] kenarı $5x+12y-3=0$ doğ-
rusu üzerinde bulunan ve bir köşesi A(1,2) olan
ABCD karesinin çevresi kaç br dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

9. Analitik düzlemde,
 $3x-4y+6=0$
 $3x-4y+11=0$
doğruları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$

10. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen doğru
çiftlerinin hangisi arasındaki uzaklık $2\sqrt{5}$ br dir?

A) $x=1$ B) $3x-y+1=0$ C) $2x+y-1=0$
 $x=4$ $2x+3y-6=0$ $2x+y+9=0$
D) $3x+y-6=0$ E) $x-2y+1=0$
 $3x+y+4=0$ $x-2y+4=0$

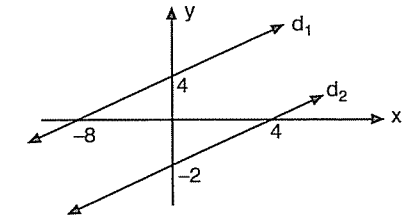
11. Analitik düzlemde,
 $3x+2y=0$
 $3x+2y+26=0$
doğruları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{13}$

12. Analitik düzlemde,
 $3x-y+6=0$
 $6x-2y+k=0$
doğruları arasındaki uzaklık $2\sqrt{10}$ br olduğuna
göre, k aşağıdaki değerlerin hangisini alabilir?

A) 50 B) 28 C) 20 D) -16 E) -28

13.



Analitik düzlemde, şekilde gösterilen d_1 ve d_2 doğ-
rularının arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\frac{12\sqrt{5}}{5}$ B) $\frac{10\sqrt{5}}{7}$ C) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$
D) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ E) $2\sqrt{2}$

14. Analitik düzlemde, $x=-3$ doğrusuna 2 br uzaklıkta
bulunan noktaların geometrik yer denklemleri aşağı-
dakilerden hangisidir?

A) $y=-1$ B) $x=-1$ C) $x+y-3=0$
 $y=-5$ $x=0$ $x-y-3=0$
D) $x=-5$ E) $x=-3\sqrt{2}$
 $x=-1$ $x=-\sqrt{2}$

15. Analitik düzlemde,
 $2x-y+1=0$
 $2x-y+6=0$
doğrularının arasına yerleştirilebilecek en büyük
alanlı karenin alanı kaç br² dir?

A) 1 B) $\sqrt{5}$ C) 5 D) 16 E) $4\sqrt{5}$

16. Analitik düzlemde,
 $4x-5y+\sqrt{41}=0$
 $4x-5y+3\sqrt{41}=0$
doğrularının arasına çizilebilecek en büyük dairenin
alanı kaç br² dir?

A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

1. Analitik düzlemde, eğimleri $\left(-\frac{2}{3}\right)$ ve 3 olan iki doğrunun aralarındaki dar açının tanjantı kaçtır?

A) $\frac{11}{5}$ B) $\frac{11}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

2. Analitik düzlemde,
 $3x+y-1=0$
 $-2x+y+9=0$
 doğrularının arasındaki dar açı kaç derecedir?

A) 15 B) 22,5 C) 30 D) 45 E) 60

3. Analitik düzlemde,
 $2x+5y-1=0$
 $y=mx+4$
 doğrularının arasındaki dar açının tanjantı $\frac{1}{3}$ olduğuna göre, m kaç olabilir?

A) $-\frac{1}{17}$ B) $-\frac{1}{7}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{7}$

4. Analitik düzlemde,
 $5x-3y=12$
 $2x+3y=ax-1$
 doğruları arasındaki açının tanjant değeri tanımsız olduğuna göre, a kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

5. Analitik düzlemde, $2x-7=0$ ve $3y+6=0$ doğruları arasındaki açı kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

6. Analitik düzlemde, $x=-1$ ve $x+y=0$ doğruları arasındaki dar açı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

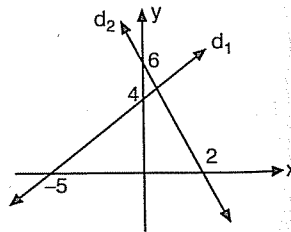
7. Analitik düzlemde,
 $x+y-1003=0$
 $3x-\sqrt{3}y+127=0$
 doğruları arasındaki geniş açı kaç derecedir?

A) 95 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

8. Analitik düzlemde, d_1 ve d_2 doğrularının eksenleri kestikleri noktalar şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, d_1 ve d_2 doğrularının arasındaki geniş açının tanjantı kaçtır?

A) $-\frac{23}{22}$ B) $-\frac{7}{5}$ C) $-\frac{19}{7}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) $-\frac{69}{21}$



9. Analitik düzlemde, $x^2+5xy+6y^2=0$ doğruları arasındaki geniş açının tanjantı kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{2}{7}$ D) $-\frac{1}{7}$ E) $-\frac{1}{5}$

10. Analitik düzlemde, A(1,3) noktasından geçen ve $x-y+k=0$ doğrusu ile 45° lik açı yapan doğruların denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y+1=0$ B) $x+y-1=0$ C) $x=3$
 $x+y+3=0$ $x+y-3=0$ $y=1$
 D) $x=-1$ E) $x=1$
 $y=-3$ $y=3$

11. Analitik düzlemde, d_1 ve d_2 doğrularının açortay doğrularından birinin eğimi $\frac{2}{3}$ olduğuna göre, diğerinin eğimi kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

12. Analitik düzlemde, aşağıda verilen doğru çiftlerinden hangisi, iki doğrunun açortay doğrularının denklemi olamaz?

A) $x=1$ B) $y=x$ C) $x+3y-1=0$
 $y=-\frac{1}{3}$ $y=-x$ $3x-y+1=0$
 D) $2x-y+1=0$ E) $5x-4y+6=0$
 $3x+y-1=0$ $y=-\frac{4}{5}x$

13. Analitik düzlemde,
 $2x+3y-6=0$
 $2x-3y+2=0$
 doğrularının açortay doğrularından birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3y-4=0$ B) $2x+1=0$ C) $2x+y-6=0$
 D) $3x+2y-1=0$ E) $4x+5y-1=0$

14. Analitik düzlemde,
 $6x+3y-4=0$
 $3x+6y+2=0$
 doğrularına eşit uzaklıkta olan noktaların geometrik yer denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+3y+1=0$ B) $9x+9y-2=0$ C) $x+y-1=0$
 D) $3x+y-6=0$ E) $x=1$

15. Analitik düzlemde, $x=3$ ve $y=-2$ doğrularının açortay doğrularından birisinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y+9=0$ B) $x+y+1=0$ C) $x-y-1=0$
 D) $x-y+3=0$ E) $x-y-5=0$

16. Analitik düzlemde, eğimleri $\frac{2}{3}$ ve $\frac{3}{2}$ olan iki doğrunun açortay doğrularından birinin eğimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ E) $\frac{1}{3}$

1. Analitik düzlemde, $3x+y-6=0$ doğrusu ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

2. Analitik düzlemde,

$$4x+y+4=0$$

$$2x-3y-12=0$$

doğruları ile x ekseninde kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

3. Analitik düzlemde,

$$\frac{x}{8} + \frac{y}{6} = 1$$

$$-\frac{x}{3} + \frac{y}{6} = 1$$

doğruları ile x ekseninde kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 33 B) 35 C) 38 D) 41 E) 44

4. Analitik düzlemde,

$$d_1: x-y+4=0$$

doğrusunun x eksenine göre simetriği d_2 doğrusudur.

Buna göre, d_1 ve d_2 doğruları ile y ekseninde kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 32 B) 28 C) 24 D) 20 E) 16

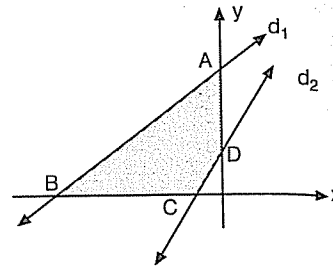
5. Analitik düzlemde,

$$d_1: -8x+9y=72$$

$$d_2: -3x+2y=6$$

olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç br^2 dir?

A) 33 B) 30 C) 27 D) 24 E) 21



6. Analitik düzlemde,

$$x+2y-12=0$$

$$x+2y-6=0$$

$$x=3 \text{ ve } x=6$$

doğrularının arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

7. Analitik düzlemde, $a>0$ ve $b<0$ olmak üzere

$$ax+by-1=0$$

doğrusuyla koordinat eksenleri arasında kalan bölgenin alanı 4 br^2 olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $-\frac{1}{8}$ E) $-\frac{1}{12}$

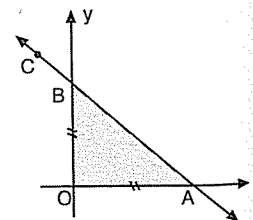
8. Analitik düzlemde, AC doğrusu eksenleri A ve B noktalarında kesiyor.

$$|OA| = |OB|$$

$$C(-2,6)$$

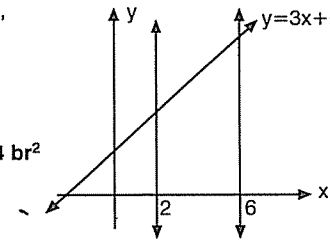
olduğuna göre, Alan(AOB) kaç br^2 dir?

A) 2 B) $\frac{9}{2}$ C) 8 D) 12 E) 16



9. Analitik düzlemde, $y=3x+n$, $x=2$, $x=6$, $y=0$ doğrularının arasında kalan bölgenin alanı 44 br^2 olduğuna göre, n kaçtır?

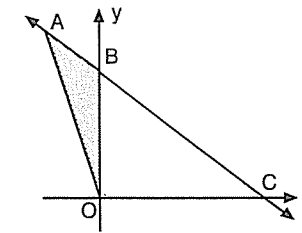
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



10. Analitik düzlemde, $3x+4y-24=0$ doğrusu eksenleri B ve C noktalarında kesiyor.

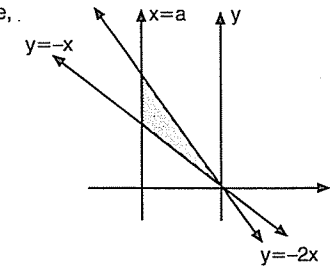
A noktasının x eksenine uzaklığı 9 br olduğuna göre, Alan(OAB) kaç br^2 dir?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9



11. Analitik düzlemde, $y=-x$, $y=-2x$, $x=a$ doğruları ile sınırlanan taralı bölgenin alanı 8 br^2 olduğuna göre, a kaçtır?

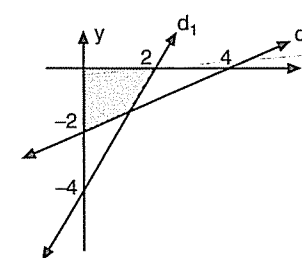
A) -2 B) $-2\sqrt{2}$ C) -4 D) -6 E) -8



12. Analitik düzlemde, d_1 ve d_2 doğrularının koordinat eksenlerini kestikleri noktalar şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) $\frac{9}{2}$ E) 6



13. Analitik düzlemde, $a \neq b \neq c \neq 0$ olmak üzere, $ax+by+c=0$ doğrusunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin alanı $\frac{7c}{ab}$ olduğuna göre, c kaçtır?

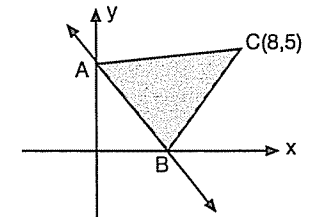
A) 1 B) 3 C) 7 D) 9 E) 14

14. Analitik düzlemde, $a \neq 0$ olmak üzere, denklemin $\frac{x}{a} - \frac{y}{5} = 1$ olan doğru, koordinat eksenlerini K ve L noktalarında kesmektedir. M(6,0) için KLM üçgeninin alanı 20 br^2 olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

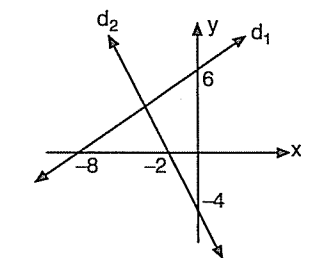
15. Analitik düzlemde, $\frac{x}{2} + \frac{y}{4} - 1 = 0$ doğrusu eksenleri A ve B noktalarında kesiyor. C(8,5) olduğuna göre, Alan(ABC) kaç br^2 dir?

A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25

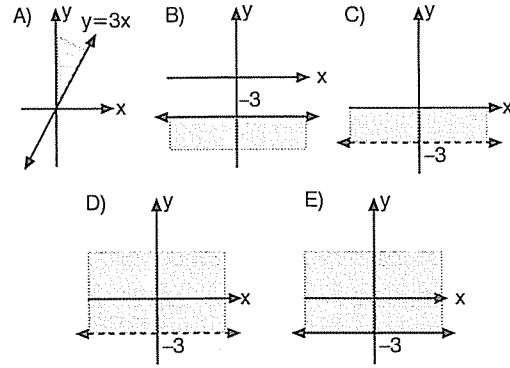


16. Analitik düzlemde, d_1 ve d_2 doğrularının koordinat eksenlerini kestikleri noktalar şekilde gösterilmiştir. Buna göre, bu doğrularla x ekseninde kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

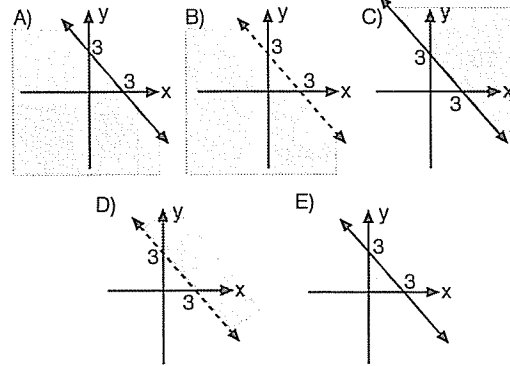
A) $\frac{108}{11}$ B) $\frac{97}{9}$ C) $\frac{200}{11}$ D) $\frac{63}{10}$ E) $\frac{47}{5}$



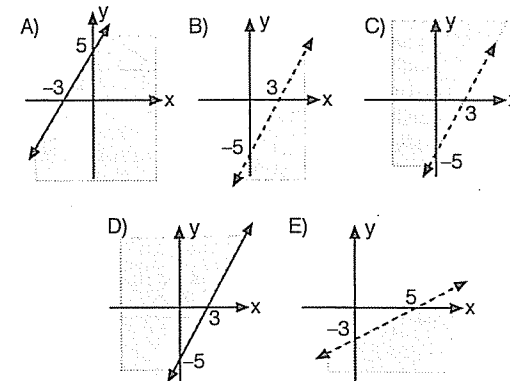
1. Analitik düzlemde, $y \geq -3$ eşitsizliğini sağlayan bölge aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



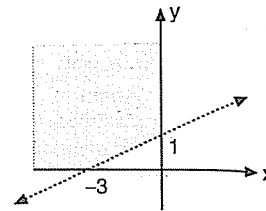
2. Analitik düzlemde, $x+y-3 \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan bölge aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



3. Analitik düzlemde, $5x-3y < 15$ eşitsizliğini sağlayan bölge aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

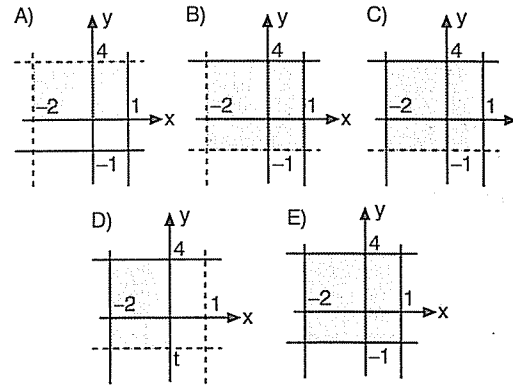


4. Analitik düzlemde, şekildeki taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

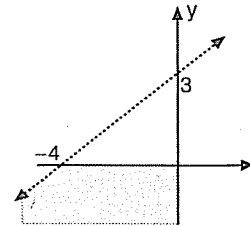


- A) $-x+3y-3 > 0$
 $x < -3$
 $y > 1$
B) $-x+3y-3 > 0$
 $x < 0$
 $y > 0$
C) $-x+3y-3 < 0$
 $x < 0$
 $y > 0$
D) $x-3y > 0$
 $x \cdot y < 0$
E) $x-3y < 0$
 $x \cdot y > 0$

5. Analitik düzlemde, $-2 < x \leq 1$ ve $-1 < y \leq 4$ eşitsizliklerini sağlayan bölge aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

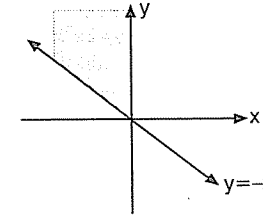


6. Analitik düzlemde, şekildeki taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?



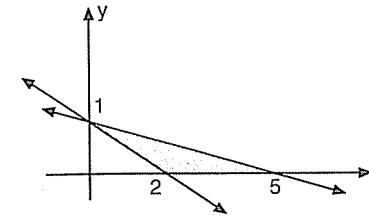
- A) $3x-4y-12 < 0$
 $x > 0$
 $y > 0$
B) $3x-4y+12 < 0$
 $x < 0$
 $y < 0$
C) $-3x+3y-12 < 0$
 $x > 0$
 $y > 0$
D) $-3x+4y-12 < 0$
 $x < 0$
 $y < 0$
E) $3x-4y+12 > 0$
 $x > 0$
 $y < 0$

7. Analitik düzlemde, şekilde verilen taralı bölgeyi tanımlamak için $y \geq -x$ ve $y > 0$ koşuluna aşağıdakilerden hangisi eklenmelidir?



- A) $x < 0$ B) $x > 0$ C) $x+y > 0$
D) $x-y < 0$ E) $y+x-1 > 0$

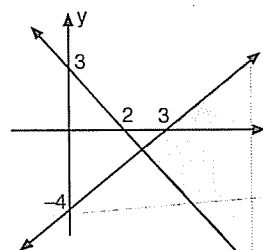
- 8.



Analitik düzlemde, taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

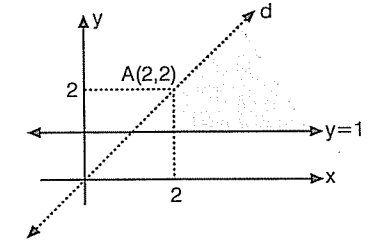
- A) $x+5y+5 \leq 0$
 $x+2y+2 \geq 0$
B) $x+5y+5 \leq 0$
 $x+2y+2 \geq 0$
 $x > 0$
C) $x+5y-5 \geq 0$
 $x+2y-2 \leq 0$
 $y > 0$
D) $x+y-5 \leq 0$
 $x+2y-2 \geq 0$
 $y \leq 0$
E) $x+5y-5 \leq 0$
 $x+2y-2 \geq 0$
 $y > 0$

9. Analitik düzlemde, şekildeki taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



- A) $4x-3y-12 \geq 0$
 $3x+2y-6 \geq 0$
B) $3x-4y+6 \leq 0$
 $2x+3y-4 \geq 0$
C) $4x-3y-12 \leq 0$
 $3x+2y-6 \geq 0$
D) $4x-3y-12 < 0$
 $3x+2y-6 > 0$
E) $3x-4y-12 < 0$
 $2x+3y-6 > 0$

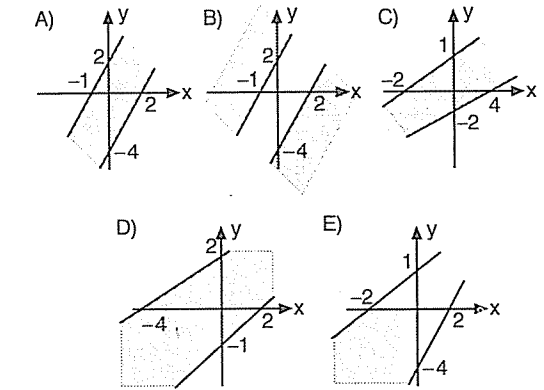
- 10.



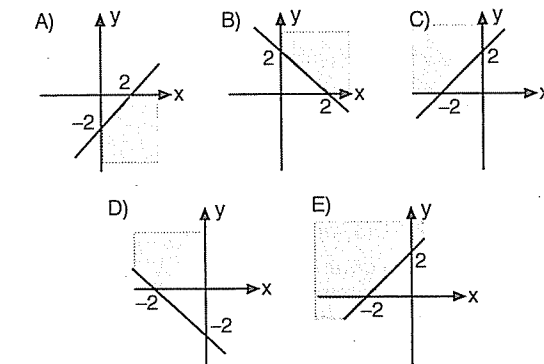
Analitik düzlemde, şekilde gösterilen nokta ve doğrulara göre, taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y < x$ B) $y > x$ C) $y \geq x$ D) $y < x$ E) $y < x$
 $y > 1$ $y \geq 1$ $y \leq 1$ $y \geq 1$ $y \leq 1$

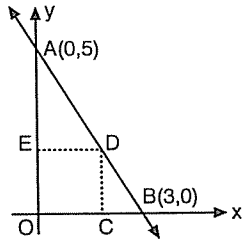
11. Analitik düzlemde, $-2 \leq 2x-y \leq 4$ eşitsizliğini ifade eden grafik aşağıdakilerden hangisidir?



12. Analitik düzlemde, $x-y+2 < 0$ ve $x \cdot y < 0$ eşitsizliklerini sağlayan bölge aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

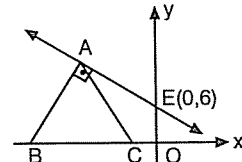


1. Analitik düzlemde, A(0,5), B(3,0) OCDE kare olduğuna göre, D noktasının apsisi kaçtır?



- A) $\frac{15}{8}$ B) $\frac{17}{9}$ C) $\frac{21}{10}$ D) $\frac{22}{13}$ E) $\frac{23}{14}$

2. Analitik düzlemde, ABC eşkenar üçgen AE $\perp$ [AB] E(0,6) olduğuna göre, AE doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

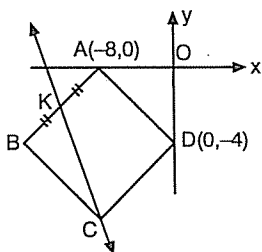


- A) $x - \sqrt{3}y + 6 = 0$ B) $\sqrt{3}x + y + 6 = 0$
C) $\sqrt{3}x + y - 6 = 0$ D) $x + \sqrt{3}y - 6\sqrt{3} = 0$
E) $3x - y + 6 = 0$

3. Analitik düzlemde, A(1,4) ve B(-3,2) olduğuna göre [AB] nin y eksenini üzerindeki dik izdüşümü kaç br dir?

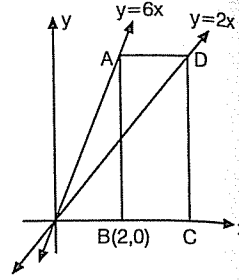
- A) $2\sqrt{7}$ B) 5 C) $2\sqrt{5}$ D) 3 E) 2

4. Analitik düzlemde, ABCD kare $|AK| = |BK|$ A(-8,0), D(0,-4) olduğuna göre, CK doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?



- A) -14 B) -13 C) -12 D) -11 E) -10

5. Analitik düzlemde, $y=6x$ ve $y=2x$ doğruları ABCD dikdörtgeninin A ve D köşelerinden geçiyor.



B noktasının koordinatları B(2,0) olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç br dir?

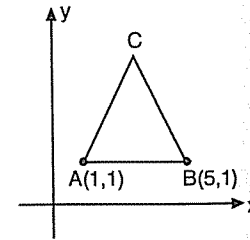
- A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28

6. Analitik düzlemde, $x+2y-5=0$ doğrusu üzerinde y eksenine uzaklığı 5 br olan noktalar A ve B dir.

Buna göre, |AB| kaç br dir?

- A) 5 B) 10 C) $5\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{5}$ E) 20

7. Analitik düzlemde, A(1,1), B(5,1) Alan(ABC)=12 br² olduğuna göre, C noktasının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



- A) $y=-6$ B) $y=-5$ C) $y=2$ D) $y=6$ E) $y=8$

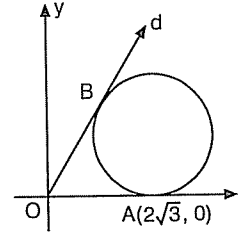
8. Analitik düzlemde, merkezi M(0,-1) ve yarıçapı 2 br olan çemberin $3x-4y+26=0$ doğrusuna en kısa uzaklığı kaç br dir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. Analitik düzlemde, $x=-3$ ve $x=7$ doğrularına teğet olan çemberin merkezi $x-3y+7=0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, çemberin merkezinin ordinatı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Analitik düzlemde, A ve B çemberin teğet noktaları, $A(2\sqrt{3},0)$ ve çemberin yarıçapı 2 br olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

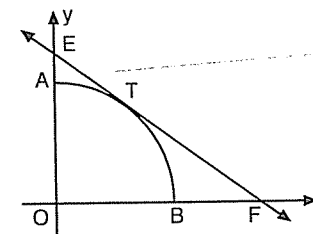


- A) $x+y=0$ B) $x-y=0$ C) $x-\sqrt{3}y=0$
D) $2x-y=0$ E) $3x-\sqrt{3}y=0$

11. Analitik düzlemde, merkezi M(-1,4) olan çembere üzerindeki A(3,5) noktasında teğet olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

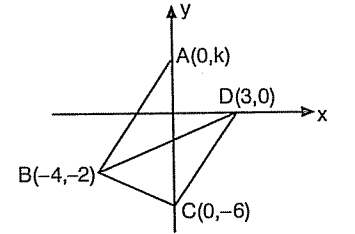
- A) $x-y-2=0$ B) $3x+3y+17=0$ C) $4x-y-17=0$
D) $4x+y-17=0$ E) $2x+y-11=0$

12. Analitik düzlemde, A(0,12), F(20,0) olmak üzere EF doğrusu O merkezli çeyrek çembere T noktasında teğet olduğuna göre, EF doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $3x+4y-48=0$ B) $3x+4y-60=0$ C) $4x+3y-48=0$
D) $4x+3y-36=0$ E) $x+3y+3=0$

13. Analitik düzlemde, A(0,k) B(-4,-2) C(0,-6) D(3,0) olduğuna göre, A ve D noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

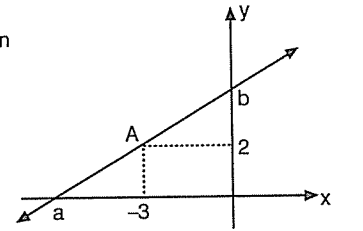


Alan(ABC)=Alan(BCD)

olduğuna göre, A ve D noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+y-3=0$ B) $3x+2y-9=0$ C) $2x+y-6=0$
D) $7x+6y-21=0$ E) $2x+3y-12=0$

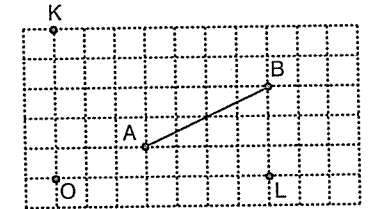
14. Analitik düzlemde, A(-3,2) noktasından geçen doğru x eksenini apsisi a olan noktada, y eksenini ordinatı b olan noktada kesiyor.



Buna göre, (b-2).(a+3) çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 2 D) -2 E) -6

- 15.

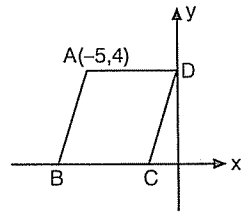


Şekildeki birim karelere bölünmüş düzlemde A, B, O, K, L noktaları verilmiştir. A noktasından harekete başlayan bir karınca düz bir hat üzerinde hareket ederek B ye ulaşıyor.

Düzlemde O noktasını orijin, OL yi apsis eksen, OK yi ordinat eksen kabul edersek, AB yi üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x-3y+y=0$ B) $2x+y+1=0$ C) $x-2y-1=0$
D) $x+3y+6=0$ E) $3x-y-1=0$

1. Analitik düzlemde, ABCD eşkenar dörtgen A(-5,4) olduğuna göre, B ve D noktalarını üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $x+2y+8=0$ B) $-x+2y-8=0$ C) $-2x+y+5=0$
D) $x-2y+4=0$ E) $4x-5y+6=0$

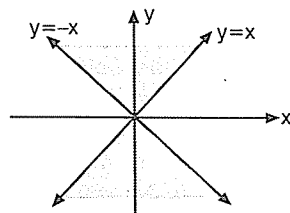
2. Analitik düzlemde, $x^2+x+2y-4y^2=0$ doğrularından eğimi pozitif olanın, y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

3. Analitik düzlemde, $xy=(x-3)(y+2)$ doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+y-1=0$ B) $4x-3y+6=0$ C) $2x-3y-6=0$
D) $x+4y-6=0$ E) $2x+5y+9=0$

4. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen taralı bölge, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisiyle belirlenir?



- A) $x^2-y^2 \leq 0$ B) $x^2-y^2 \geq 0$ C) $x.y \leq 0$
D) $x.y \geq 0$ E) $y \geq x$ ve $x < 0$

5. Analitik düzlemde, $3^{2x+y} \cdot \frac{1}{27} = 1$ denklemi bir doğru belirtir.
Buna göre, bu doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

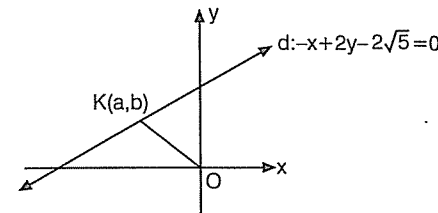
- A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) $-\frac{1}{2}$

6. Analitik düzlemde, $(m^2-9)x-2(m+1)y-3=0$ doğrularının ikisi x eksenine paraleldir.

Buna göre, bu doğrular arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) $\frac{11}{4}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{9}{8}$

7.



Analitik düzlemde,
 $d: -x+2y-2\sqrt{5}=0$

olmak üzere, d doğrusu üzerinde bir K(a,b) noktası alınıyor.

Buna göre, $\sqrt{a^2+b^2}$ nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

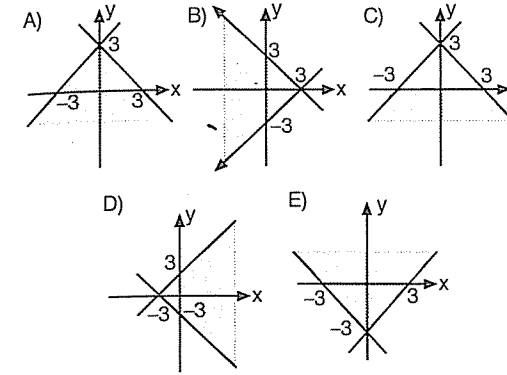
- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{6}$

8. Öğretmeni Özlem'den yandaki şekilde gösterilen doğrunun denklemini yazmasını istiyor.

Sorunun çözümünde Özlem yanlışlıkla $y=-2$ doğrusunu apsis eksenini, $x=1$ doğrusunu ordinat eksenini aldığını göre, bulduğu doğru denklemini aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) $3x+2y=13$ B) $3x+2y=16$ C) $8x+3y=24$
D) $3x+4y=16$ E) $2x+y=6$

9. Analitik düzlemde, $|x|+y \leq 3$ eşitsizliğinin çözüm kümesini ifade eden grafik aşağıdakilerden hangisidir?



10. Analitik düzlemde, A ve B noktaları sırasıyla $y=3x$ ve $y=\frac{1}{2}x$ doğrularının üzerindedir.

$m(\angle ABO)=90^\circ$
 $|AB|=6$ br
olduğuna göre, Alan(ABO) kaç br² dir?

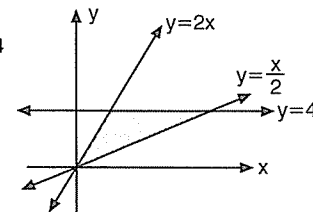
- A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30

11. Analitik düzlemde, $d_1: 2y=-3x+9$
 $d_2: 2y=3x-3$,
 $d_3: y=3$ doğruları şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?

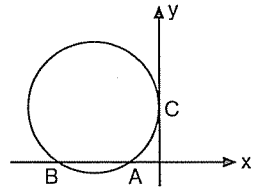
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

12. Analitik düzlemde, $y=\frac{x}{2}$, $y=2x$ ve $y=4$ doğruları arasında kalan bölgenin alanı kaç br² dir?



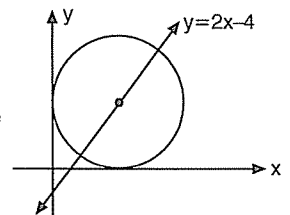
- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

13. Analitik düzlemde, x eksenini A(0,-4) ve B(0,-9) noktalarında kesen çember y eksenine C noktasında teğet olduğuna göre, çemberin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



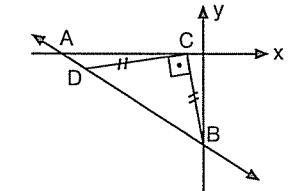
- A) $(-\frac{13}{2}, 6)$ B) (-6,6) C) (-5,4)
D) (-6,4) E) (-5,3)

14. Analitik düzlemde, $y=2x-4$ doğrusu şekildeki eksenlere teğet olan çemberin merkezinden geçtiğine göre, çemberin yarıçapı kaç br dir?



- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) 6

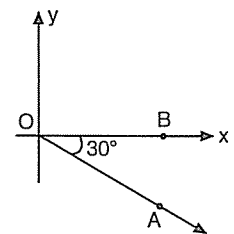
15. Analitik düzlemde, BCD ikizkenar dik üçgeni ve denklemi $3x+5y+120=0$ olan AB doğrusu şekilde gösterilmiştir.



Buna göre, C noktasının apsisi kaçtır?

- A) -6 B) -8 C) -10 D) -15 E) -20

16. Analitik düzlemde, $m(\angle AOB)=30^\circ$ A noktasının apsisi $4\sqrt{3}$ tür. [OA ışını negatif yönde 120° döndürülüyor.



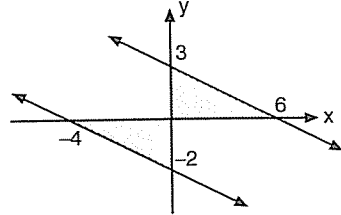
Son durumda A noktasının yeni koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-6, -2\sqrt{3})$ B) $(-3\sqrt{3}, -2)$ C) $(-3\sqrt{3}, -3)$
D) $(-4\sqrt{3}, -6)$ E) $(-4\sqrt{3}, -4)$

1. "Analitik düzlemde, koordinatları m, n tamsayıları olan bir P(m,n) noktasına "kafes noktası" adı verilir." Yukarıdaki bilgiye göre, $|x| + |y| \leq 2$ bağıntısıyla verilen bölgede kaç tane kafes noktası vardır?

A) 13 B) 17 C) 20 D) 25 E) 30

2.



Analitik düzlemde, şekilde gösterilen taralı bölgeleri ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+2y \leq -6$
 $x+2y \geq 4$
 B) $x+2y \leq 6$
 $-x-2y \leq 4$
 C) $x+2y \leq 6$
 $-x-2y \leq 4$
 $x, y \geq 0$
 D) $x+2y \geq 6$
 $x+2y \geq 4$
 $x, y \geq 0$
 E) $x+2y \leq 6$
 $x+2y \geq -4$
 $x, y \leq 0$

3. Analitik düzlemde, A(1,4), B(4,1) olmak üzere, OA ve OB doğrularına teğet olan çemberin merkezinden ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{1}{4}x$
 B) $y = \frac{1}{2}x$
 C) $y = \frac{2}{3}x$
 D) $y = x$
 E) $y = 4x$

4. Analitik düzlemde, $2x+3y+2=0$ doğrusu üzerinde A(-3,-3) noktasına en yakın noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1, -1) B) (-1, 0) C) $(0, -\frac{2}{3})$
 D) $(-\frac{2}{3}, 2)$ E) $(3, -\frac{8}{3})$

5. Analitik düzlemde, bir d doğrusunun üzerinde bulunan A ve B noktalarının, d nin dışındaki bir C noktasına göre simetrisi K(-1,4) ve L(4,3) noktalarıdır. Buna göre, d doğrusunun C noktasına göre simetrisi olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+3y-1=0$ B) $x-3y+5=0$ C) $3x+2y-5=0$
 D) $4x+y=0$ E) $x+5y-19=0$

6. Analitik düzlemde, $m(\widehat{OAB})=30^\circ$, A(4,6) olduğuna göre, AB doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{3\sqrt{3}+4}{6}$ B) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{3\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$
 D) $\frac{2\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}}$ E) $\frac{3\sqrt{3}-2}{3+2\sqrt{3}}$

7. Analitik düzlemde, $[OA] \perp [AB]$, $m(\widehat{COB})=m(\widehat{AOB})$, $|AO|=|BC|$, $|AB|=5$ br, C(0,-25) olduğuna göre, [BC] yi üzerinde bulunduran doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{15}{4}$

8. Analitik düzlemde, A(1,4), B(2,8) ve P, $y=x$ doğrusu üzerinde sabit olmayan bir nokta olduğuna göre, $|PA|+|PB|$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

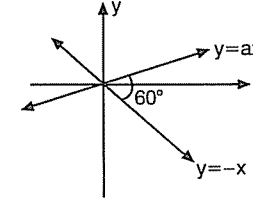
- A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $\sqrt{53}$

9. Analitik düzlemde, A(3,8) noktasının $y = -\frac{3}{4}x + 4$ doğrusuna göre simetrisi olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

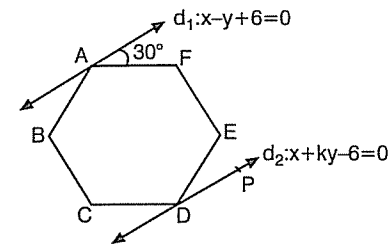
- A) (-3,0) B) (2,1) C) (4,-6) D) (5,-2) E) (-4,8)

10. Analitik düzlemde, $y=-x$ ve $y=ax$ doğruları arasındaki açı 60° olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}-1$ D) $2-\sqrt{3}$ E) $1+\sqrt{3}$



11.



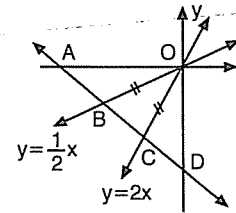
Analitik düzlemde, ABCDEF düzgün altıgeninin A köşesi d_1 , D köşesi d_2 doğrularının üzerindedir.

[AF] ile d_1 arasındaki dar açı 30° , $m(\widehat{CDP})=150^\circ$, d_1 ve d_2 doğrularının denklemleri sırasıyla $x-y+6=0$ ve $x+ky-6=0$ olduğuna göre, düzgün altıgenin alanı kaç br² dir?

- A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $24\sqrt{3}$ E) $27\sqrt{3}$

12. Analitik düzlemde, $y = \frac{1}{2}x$ ve $y=2x$ doğruları AD doğrusunu B ve C noktalarında kesiyor. $|OB|=|OC|$, B noktasının apsisi -6 olduğuna göre, AD doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+y-3=0$ B) $x+y+9=0$ C) $2x+y-1=0$
 D) $3x+4y+5=0$ E) $4x+y+6=0$



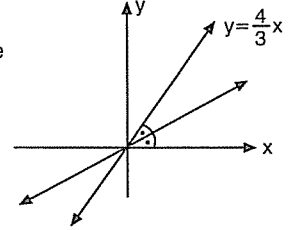
13. Analitik düzlemde, $-3x+4y-20=0$ doğrusuna 2 br uzaklıkta olan noktaların oluşturduğu doğrulardan birinin geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-4y+10=0$ B) $4x-3y+1=0$ C) $3x-4y+5=0$
 D) $3x-4y+15=0$ E) $4x-3y-10=0$

14. Analitik düzlemde, $y = \frac{4}{3}x$ doğrusu şekilde gösterilmiştir.

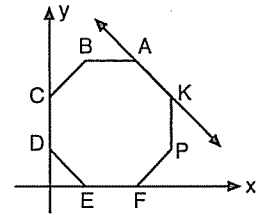
Buna göre, $y = \frac{4}{3}x$ doğrusu ile x eksenini arasında bulunan açıortay doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{1}{4}x$ B) $y = \frac{1}{3}x$ C) $y = \frac{1}{2}x$
 D) $y = \frac{2}{3}x$ E) $y = \frac{3}{4}x$

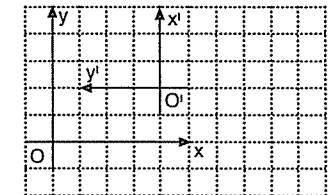


15. Analitik düzlemde verilen düzgün sekizgenin [CD] ve [EF] kenarları eksenler üzerindedir. E(2,0) olduğuna göre, AK doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) 4 B) $2+2\sqrt{2}$ C) 8
 D) $6+4\sqrt{2}$ E) $4+4\sqrt{2}$



16.



Birim karelere ayrılmış düzlemde xOy düzlemine göre denklemi $2x-y+6=0$ olan doğrunun x'O'y' düzlemine göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-2x+y+6=0$ B) $x+2y-12=0$ C) $x-2y-6=0$
 D) $x+y+12=0$ E) $2x-y+12=0$

1-A	2-C	3-D	4-B	5-E	6-E	7-C	8-E	9-A	10-D	11-E	12-B	13-A	14-C	15-D	16-B
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

2.BÖLÜM

DOĞRU ANALİTİĞİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Doğru Analitiği				
Test (2) Doğru Analitiği				
Test (3) Doğru Analitiği				
Test (4) Doğru Analitiği				
Test (5) Doğru Analitiği				
Test (6) Doğru Analitiği				
Test (7) Doğru Analitiği				
Test (8) Doğru Analitiği				
Test (9) Doğru Analitiği				
Test (10) Doğru Analitiği				
Test (11) Doğru Analitiği				
Test (12) Doğru Analitiği				
Test (13) Doğru Analitiği				
Test (14) Doğru Analitiği				
Test (15) Doğru Analitiği				
Test (16) Doğru Analitiği				
Test (17) Doğru Analitiği				
Test (18) Doğru Analitiği				
TOPLAM				

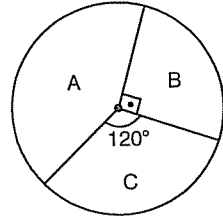
KONUVA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

3.BÖLÜM

GRAFİK OKUMA

Test (1 - 2)
Grafik Okuma

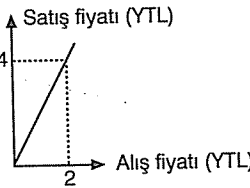
1. Yandaki dairesel grafikte bir fabrikanın ürettiği A, B ve C ürünlerinin üretim dağılımı gösterilmiştir.



Fabrikada yılda toplam 1440 tonluk üretim yapıldığına göre, A maddesinin yıllık üretim miktarı B maddesinin üretiminden kaç ton fazladır?

- A) 90 B) 120 C) 180 D) 200 E) 240

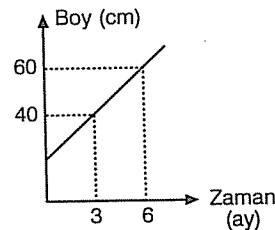
2. Yandaki grafikte, bir malın alış fiyatı ile satış fiyatı arasındaki bağıntı verilmiştir.



Buna göre, satılan maldan yüzde kaç kâr edilir?

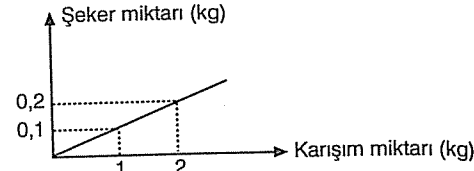
- A) 25 B) 40 C) 50 D) 75 E) 100

3. Yandaki grafikte bir bitkinin boyunun aylara göre uzama miktarı gösterilmiştir. Buna göre, bitki toprağa ekildiği anda boyu kaç cm dir?



- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

4.

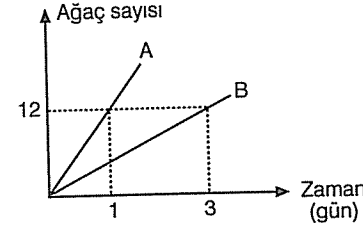


Yukarıdaki grafik, un ve şekerden oluşan homojen bir karışımındaki şeker miktarını göstermektedir.

Bu grafiğe göre, 50 kg lık bir karışımında kaç kg şeker vardır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

5.

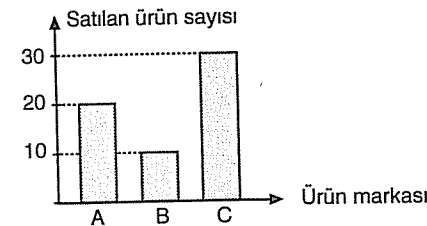


Yukarıdaki grafik A ve B işçilerinin zamana göre diktileri ağaç sayısını göstermektedir.

Bu grafiğe göre, 15 gün sonra, A işçisi B işçisinden kaç ağaç fazla diker?

- A) 120 B) 108 C) 96 D) 84 E) 72

6.

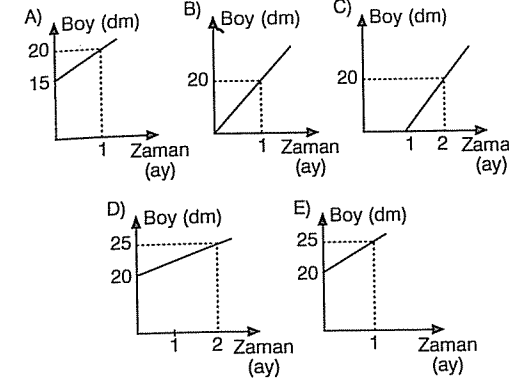


Yukarıdaki sütun grafikte bir markette satılan A, B ve C marka ürünlerin bir haftadaki satış miktarları gösterilmiştir.

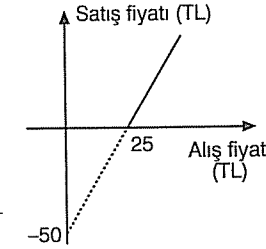
Bu grafiğe göre, bir hafta içinde satılan ürünlerin yüzde kaç C ürünüdür?

- A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

7. 20 dm boyundaki bir fidan dikildikten sonra ayda 5 dm uzamaktadır. Bu fidanın boyunun zamana göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



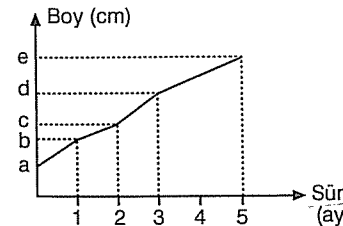
8. Yandaki grafikte bir malın alış ve satış fiyatı arasındaki bağıntı gösterilmiştir.



Bu grafiğe göre, 75 TL ye alınan bir malın satış fiyatı kaç TL dir?

- A) 200 B) 150 C) 125 D) 100 E) 75

9.

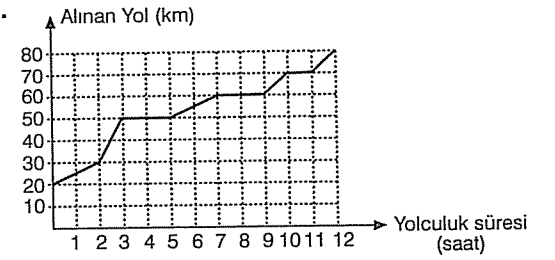


Yukarıdaki grafikte bir bitkinin aylara göre boyundaki değişim gösterilmiştir.

Bu grafiğe göre, 1. ve 5. aylar arasında bitkinin boyundaki ortalama artış miktarı kaç cm dir?

- A) $c - b$ B) $\frac{d - b}{2}$ C) $\frac{e - c}{4}$
D) $\frac{e - b}{4}$ E) $\frac{e - b}{5}$

10.

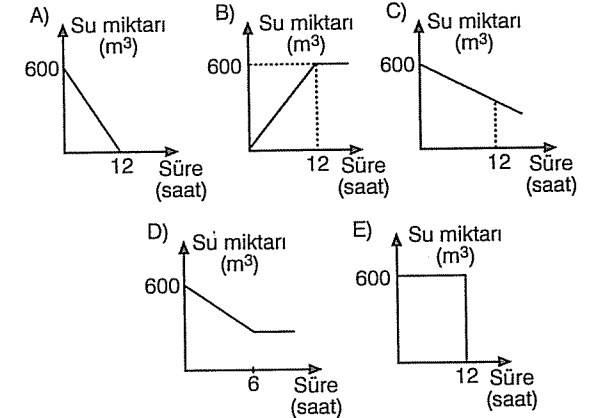


Yukarıdaki grafik, hareket halindeki bir aracın aldığı yolun zamana göre değişimini göstermektedir.

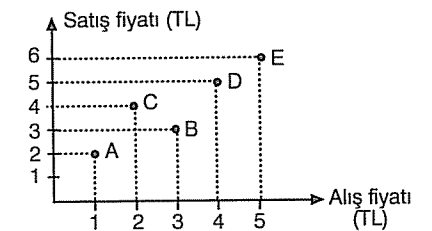
Bu grafiğe göre, aracın 12 saatlik süre içinde hareket etmediği toplam süre kaç saattir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Bir havuzda bulunan 600 m³ su 12 saatte boşaltılıyor. Buna göre, havuzdaki suyun boşaltılmasını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



12.

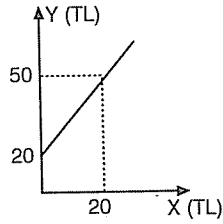


Yandaki grafikte A, B, C, D ve E ürünlerinin alış ve satış fiyatları gösterilmiştir.

Bu grafiğe göre, hangi ürünün satışından en fazla kâr elde edilir?

- A) A B) B C) C D) D E) E

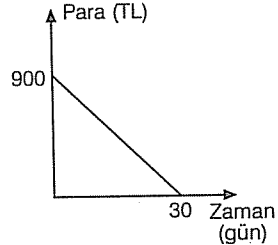
1. Yandaki grafikte X bir malın alış fiyatını, Y ise bu malın satış fiyatını göstermektedir.



Buna göre, 40 TL ye alınan bir maldan kaç TL kâr elde edilir?

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

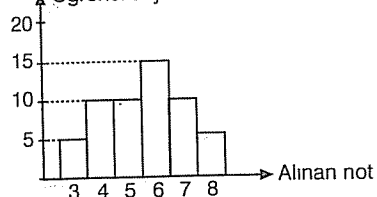
2. Yandaki grafik, bir adamın 30 günlük süre içinde biriktirmiş olduğu 900 TL'nin azalışını göstermektedir.



Buna göre, 10. gün sonunda adamın cebinde kaç TL si vardır?

- A) 600 B) 550 C) 500 D) 400 E) 300

3. Öğrenci sayısı

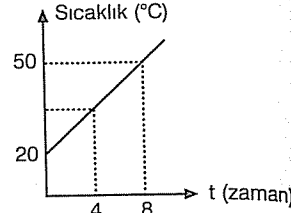


Yukarıdaki sütun grafik, bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından aldıkları notların dağılımını göstermektedir.

5 ve 5 in üzerinde not alanlar başarılı olduğuna göre, bu sınıfta başarılı olan öğrencilerin sayısı kaçtır?

- A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

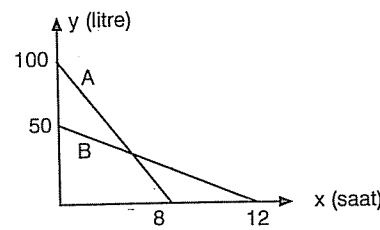
4. Yandaki grafik, başlangıç sıcaklığı ($t=0$ için) 20° olan bir cismin ısıtılması sırasında sıcaklığın, zamana bağlı olarak değişimini göstermektedir.



Buna göre cismin $t=4$ zamanındaki sıcaklığı kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

- 5.



Yukarıdaki grafik sabit hızla hareket eden A ve B araçlarının yolda geçen süreye göre, depolarında kalan benzin miktarını göstermektedir.

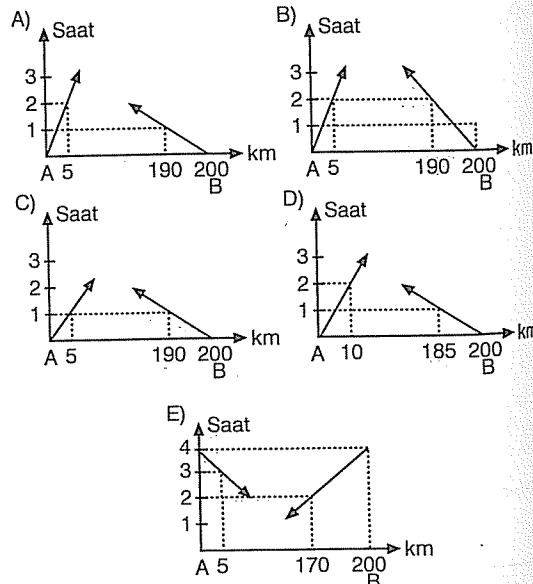
Buna göre, hareketlerinden kaç saat sonra, bu araçların depolarında kalan benzin miktarı eşit olur?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

- 6.

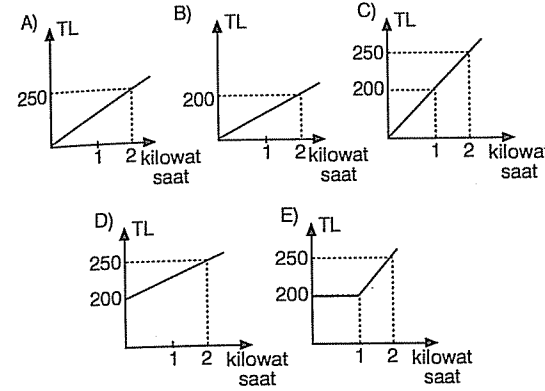
"A ve B kentleri arasındaki uzaklık 200 km dir. A dan saatteki hızı 5 km olan bir yaya B ye doğru, B den saatteki hızı 15 km olan bir yaya A ya doğru aynı anda yola çıkıyorlar. Bu yayalar harekete başladıktan kaç saat sonra ve B den kaç km uzakta karşılaşırlar."

Bu problemin grafikte çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

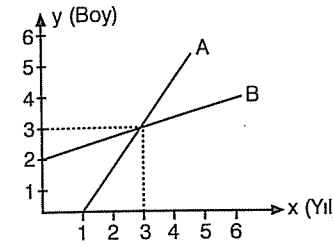


7. "Bir elektrik üreticisi her aboneden sayaç kirası olarak 200 TL, abonenin harcadığı her kilowat saat için ise 25 TL almaktadır."

Bu açıklamaya göre, harcanan elektrik miktarı ile ödenen ücret arasındaki bağıntıyı gösteren grafik, aşağıdakilerden hangisidir?



- 8.

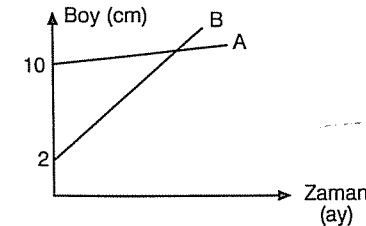


Yukarıdaki grafikte A ve B bitkilerinin boylarının yıllara göre değişimi gösterilmiştir.

Bu değişime göre 33. yılda bitkilerin boyları arasındaki fark kaç birim olacaktır?

- A) 35 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

- 9.

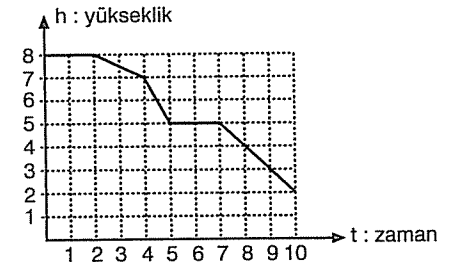


Aynı anda dikilen A ve B bitkilerinin boyları sırasıyla 10 cm ve 2 cm dir.

B bitkisi her ay A bitkisinden 4 cm daha fazla uzadığına göre, kaçınıcı ayın sonunda bitkilerin boyları eşit olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 10.



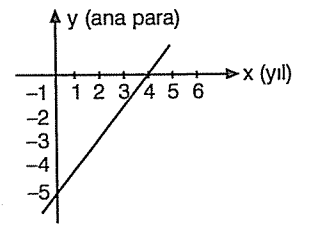
Yukarıdaki grafikte, içindeki suyu boşaltılan bir depodaki su yüksekliğinin zamana göre değişimi verilmiştir.

Bu grafiğe göre, suyun en hızlı boşaltıldığı zaman aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \leq t \leq 4$ B) $4 \leq t \leq 5$ C) $5 \leq t \leq 7$
D) $7 \leq t \leq 10$ E) $9 \leq t \leq 10$

- 11.

Yandaki grafik, bir tüccarın anaparasının yıllara göre değişimini göstermektedir. Anaparanın negatif olması tüccarın borcunu göstermektedir.



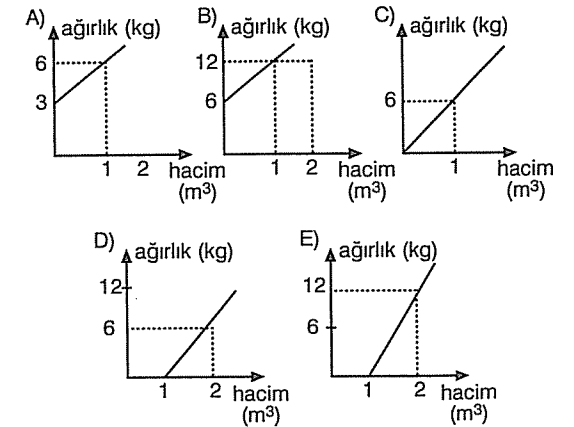
Bu tüccarın borcunun tümünü ödedikten 12 yıl sonrakı anaparası kaç birimdir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

- 12.

Homojen bir maddenin 1 m^3 ünün ağırlığı 6 kg dir.

Bu maddenin ağırlığının, hacmine bağlı olarak değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



3.BÖLÜM

GRAFİK OKUMA

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Grafik Okuma				
Test (2) Grafik Okuma				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

52

4.BÖLÜM

UZAYDA TEMEL

KAVRAMLAR

Test (1)
İki Boyutlu Düzlemi ve Üç Boyutlu Uzayı Tanıma

Test (2)
Temel Diklik Bağıntısı
Üç Dikme Kuralı
İzdüşüm

1. Aynı düzlemde bulunan 5 farklı doğru, düzlemi en az kaç bölgeye ayırır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2. Doğrusal olmayan 7 farklı nokta en çok kaç farklı düzlem belirtir?

A) 35 B) 28 C) 21 D) 14 E) 17

3. Uzayda, aşağıdaki önermelerden hangileri doğrudur?

- I. Bir doğruya üzerindeki bir noktadan yalnız bir dik doğru çizilebilir.
II. Bir doğruya dışındaki bir noktadan yalnız bir dik doğru çizilebilir.
III. Üç doğru bir noktada dik kesişebilir.
IV. Üç farklı düzlem uzayı en çok 8 en az 4 bölgeye ayırır.

A) I, II B) I, II, IV C) III, IV
D) I, II, III, IV E) II, III, IV

4. Aşağıda verilen önermelerden hangisi yanlıştır?

- A) 3 doğru bir düzlemi en çok 7 farklı bölgeye ayırır.
B) Düzlemde bir doğruya dışındaki bir noktadan geçen sadece bir paralel doğru vardır.
C) Uzayda birbirine paralel olmayan doğrular kesişmeyebilir.
D) Düzlemde bir doğruya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesi, bu doğruya paralel olan bir doğrudur.
E) Uzayda kesişen iki düzlemin arakesiti bir doğrudur.

5. Aşağıdaki önermelerden hangileri daima doğrudur?

- I. Farklı iki nokta doğru belirtir.
II. Farklı üç nokta düzlem belirtir.
III. Düzlemsel olmayan farklı dört nokta uzay belirtir.
IV. Aykırı iki doğru uzay belirtir.
V. Paralel iki doğru düzlem belirtir.

A) I, II, III B) I, II, III, IV C) II, IV, V
D) I, II, III, IV, V E) I, III, IV, V

6. Aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?

- A) Uzayda aynı doğruya paralel olan iki doğru bir birine paraleldir.
B) Düzlemde aynı doğruya dik olan iki doğru birbirine diktir.
C) Düzlemde iki doğrunun ortak noktası yoksa doğrular paraleldir.
D) Uzayda kesişen iki doğru aynı düzlem üzerindedir.
E) Düzlemde paralel iki doğrudan birisine dik olan doğru diğerine de diktir.

7. Uzayda birbirine dik olan üç düzlem için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Üç düzlemin ara kesitleri bir noktada kesişir.
B) Düzlemler uzayı 8 bölgeye ayırır.
C) Düzlemlerden birine paralel olan doğru diğerlerine diktir.
D) Düzlemlerin arakesitleri birbirine dik üç doğrudur.
E) Düzlemlerden birine dik olan doğru diğerlerine paraleldir.

8. Uzayda farklı 3 doğru için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Üç doğru birbirine paralel olabilir.
B) Üç doğru birbirine aykırı olabilir.
C) Üç doğru aynı noktada birbiri ile dik kesişebilir.
D) İki doğru birbirine paralel üçüncü doğru bunlardan sadece birini dik kesebilir.
E) Doğrulardan biri diğer doğrularla 3 farklı noktada kesişebilir.

9. Uzayda aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir düzleme dışındaki bir noktadan sonsuz sayıda dik doğru çizilebilir.
B) Bir düzleme dışındaki bir noktadan düzlemle 45° lik açı yapan sonsuz sayıda doğru çizilebilir.
C) Bir noktadan sonsuz sayıda doğru geçer.
D) Bir noktadan sonsuz sayıda düzlem geçer.
E) Bir doğrudan sonsuz sayıda düzlem geçer.

10. Uzayda aşağıdaki önermelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Kesişen iki düzlem başka bir düzleme dik ise arakesitleri de aynı düzleme diktir.
B) Dik kesişen iki düzlemden birine paralel olan doğru diğerine diktir.
C) Düzlemin üzerindeki bir doğruya dik olan doğru, düzlemde diktir.
D) Paralel iki düzlemin üzerindeki doğrular birbirine paraleldir.
E) Paralel olmayan doğrular birbiriyle kesişir.

11. Uzayda paralel iki doğru için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Birini kesen doğru diğerini de keser.
B) Birine dik olan doğru diğerine de diktir.
C) Birisine paralel olan doğru diğerine paralel olmayabilir.
D) İkisine de aykırı olan sonsuz sayıda doğru vardır.
E) İkisini de kapsayan sonsuz sayıda düzlem vardır.

12. Düzlemde bir noktaya 2 cm uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 cm uzunluğunda bir doğru
B) Yarıçapı 2 cm olan bir çember
C) Bir kenarı 4 cm olan bir kare
D) Yarıçapı 2 cm olan bir daire
E) Yarıçapı 2 cm olan içi boş küre

13. Uzayda paralel iki düzleme eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir düzlem
B) Paralel iki düzlem
C) Bir doğru
D) Paralel iki doğru
E) Paralel üç düzlem

14. Uzayda kesişmeyen iki çemberin bir düzlem üzerindeki izdüşümleri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Bir çember
B) Paralel iki doğru parçası
C) Bir doğru parçası
D) Bir çember ve bu çembere teğet bir doğru parçası
E) Bir çember ve bir nokta

15. Uzayda bir doğru parçasına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Paralel iki doğru parçası
B) İçi boş bir silindirin alt ve üst tabanında iki yarım küre
C) İçi boş küre
D) İçi boş bir silindir ve bu silindirin alt ve üst tabanında iki yarım küre
E) Çember

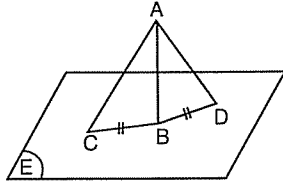
16. A ve B uzayda iki noktadır.

$|AB| = 12$ cm olmak üzere, A ve B noktalarına 10 cm uzaklıkta olan noktaların geometrik yeri nedir?

- A) $|AB|$ yi dik kesen ve uzunluğu 16 cm olan bir doğru parçası
B) $|AB|$ nin orta noktasına 8 cm uzaklıkta olan iki nokta
C) $|AB|$ nin orta noktasını merkez kabul eden, yarıçapı 8 cm olan çember
D) $|AB|$ nin orta noktasını merkez kabul eden yarıçapı 8 cm olan küre
E) Yarıçapı 6 cm, yüksekliği 10 cm olan silindir

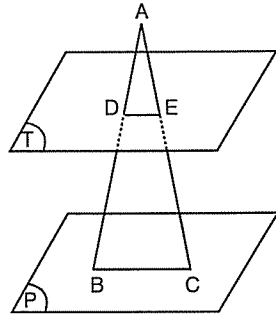
1-B 2-A 3-E 4-D 5-E 6-B 7-C 8-E 9-A 10-A 11-D 12-B 13-A 14-E 15-D 16-C

1. B, C, D noktaları E düzleminin üzerinde, A noktası düzlemin dışındadır.
 $[AB] \perp E$,
 $|BC| = |BD|$
 $|AC| = (3x+1)$ cm
 $|AD| = (4x-3)$ cm
 olduğuna göre, x kaçtır?



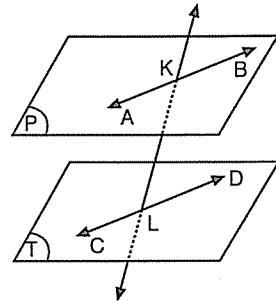
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. ABC üçgen [DE] T düzleminin, [BC] P düzleminin üzerinde, düzlemler birbirine paraleldir.
 $|AD| = \frac{1}{2}|BD|$
 $|DE| = 6$ cm
 olduğuna göre, $|BC|$ kaç cm dir?



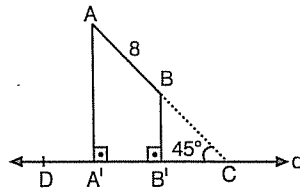
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

3. KL doğrusu birbirine paralel olan P ve T düzlemlerini K ve L de kesiyor.
 $AB \parallel CD$
 $m(\widehat{AKL}) = 40^\circ$
 olduğuna göre, $m(\widehat{KLC})$ kaç derecedir?



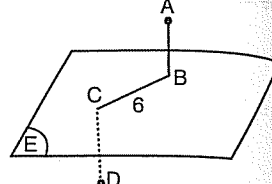
A) 40 B) 50 C) 90 D) 120 E) 140

4. $[AB]$ doğru parçasının d doğrusu üzerindeki dik izdüşümü $[A'B']$ dir.
 $m(\widehat{ACA'}) = 45^\circ$, $|AB| = 8$ cm
 olduğuna göre, $|A'B'|$ kaç cm dir?



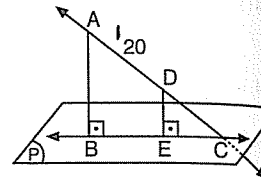
A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) 8 E) 10

5. C ve B noktaları E düzleminin üzerindedir. $[AB]$ ve $[CD]$ düzleme diktir.
 $|BC| = 6$ cm,
 $|AB| + |CD| = 12$ cm
 olduğuna göre, A ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?



A) 13 B) 10 C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{5}$ E) 8

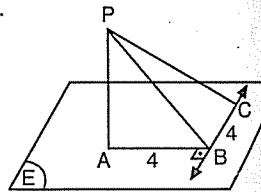
6. AC doğrusu P düzlemi üzerindeki BC doğrusu ile C noktasında kesişiyor.
 A ve D noktalarının düzlem üzerindeki izdüşümleri B ve E dir.



$|AD| = 20$ cm, $|DC| = 15$ cm, $|DE| = 9$ cm
 olduğuna göre, $|BC|$ kaç cm dir?

A) 28 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

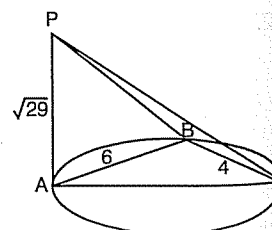
7. $[PA], E$ düzlemine diktir. $[AB] \perp BC$
 $|BA| = |BC| = 4$ cm
 $|PA| = 2\sqrt{5}$ cm



olduğuna göre, $|PC|$ kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $5\sqrt{2}$

8. $[PA], [AC]$ çaplı çember düzlemine diktir.
 $|BC| = 4$ cm
 $|BA| = 6$ cm
 $|PA| = \sqrt{29}$ cm



olduğuna göre, $|PC|$ kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

9. Kenarları 6 cm ve 8 cm olan dikdörtgenin bir düzlem üzerindeki izdüşüm alanı $24\sqrt{2}$ cm² olduğuna göre, bu dikdörtgenin düzlem ile yaptığı ölçek açısı kaç derecedir?

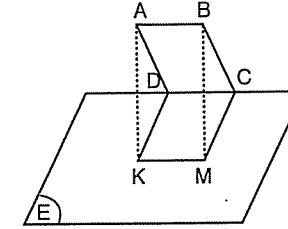
A) 60 B) 45 C) 30 D) 22,5 E) 15

10. E ve P düzlemlerinin ölçek açısı 45° dir.

E düzlemi üzerindeki bir noktanın arakesit doğrusuna olan uzaklığı 8 cm olduğuna göre, bu noktanın P düzlemine uzaklığı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

11. Şekildeki kenarları 8 cm ve 4 cm olan ABCD dikdörtgeninin E düzlemi üzerindeki izdüşümü DKMC karesidir.

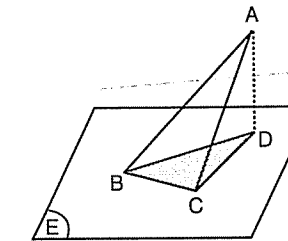


Buna göre, Alan(ABMK) kaç cm² dir?

A) 12 B) 16 C) $12\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) 24

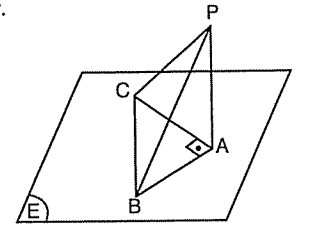
12. Alanı 18 cm² olan ABC üçgeninin E düzlemi üzerindeki izdüşümü DBC üçgenidir.

ABC üçgeni düzlem ile 60° lik açı yaptığına göre, Alan(BCD) kaç cm² dir?



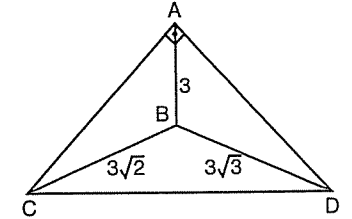
A) 9 B) $9\sqrt{2}$ C) $9\sqrt{3}$ D) 18 E) 36

13. $[PA], E$ düzlemine diktir. $[AC] \perp [AB]$
 $|PA| = 12$ cm
 $|AC| = |AB| = 6$ cm
 olduğuna göre, Alan(PBC) kaç cm² dir?



A) 32 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

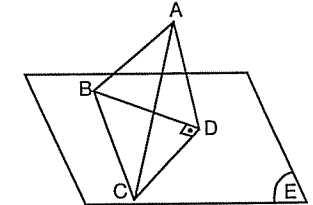
14. $[AB] \perp (BCD)$, $m(\widehat{CAD}) = 90^\circ$
 $|AB| = 3$ cm
 $|BC| = 3\sqrt{2}$ cm
 $|BD| = 3\sqrt{3}$ cm



olduğuna göre, $|CD|$ kaç cm dir?

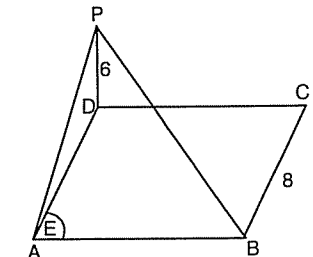
A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{7}$ E) 10

15. ABC eşkenar üçgeninin E düzlemi üzerindeki dik izdüşümü BCD ikizkenar dik üçgenidir.
 $|AD| = 4$ cm
 olduğuna göre, Alan(ABC) kaç cm² dir?



A) $4\sqrt{3}$ B) 12 C) 16 D) $8\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

16. ABCD kare, $[PD] \perp (ABCD)$
 $|BC| = 8$ cm
 $|PD| = 6$ cm
 olduğuna göre, Alan(PAB) kaç cm² dir?



A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

1. Sekizgen tabanlı prizma şeklindeki bir cismin kaç yüzeyi vardır?

A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

2. Bir taban ayrıtı 4 cm, yanal ayrıtı 5 cm olan düzgün onikigen tabanlı bir dik prizmanın tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç cm dir?

A) 144 B) 148 C) 152 D) 154 E) 156

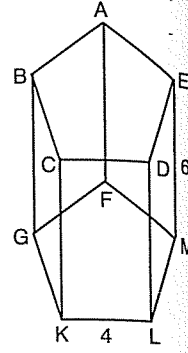
3. Bir düzgün dik prizmanın bir yan yüzeyinin kenarları 4 cm ve 5 cm olduğuna göre, prizmanın bir yan yüzeyinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

4. Düzgün sekizgen tabanlı dik prizmanın bir yan yüzeyi 10 cm^2 olduğuna göre, yanal alanı kaç cm^2 dir?

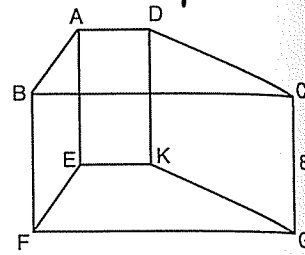
A) 90 B) 80 C) 70 D) 60 E) 40

5. Şekildeki düzgün beşgen tabanlı dik prizmada
 $|KL|=4 \text{ cm}$
 $|EM|=6 \text{ cm}$
 olduğuna göre, prizmanın yanal alanı kaç cm^2 dir?



A) 130 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

6. Şekildeki yamuk tabanlı dik prizmada,
 $|CG|=8 \text{ cm}$



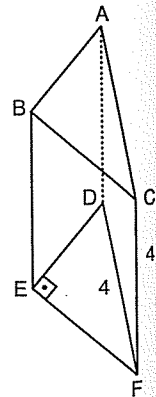
EFGK yamuğunun çevresi 20 cm olduğuna göre, prizmanın yanal alanı kaç cm^2 dir?

A) 160 B) 150 C) 140 D) 130 E) 120

7. Taban çevresi sayıca yüksekliğinin 8 katı olan bir dik prizmanın yanal alanı 128 cm^2 olduğuna göre, yüksekliği kaç cm dir?

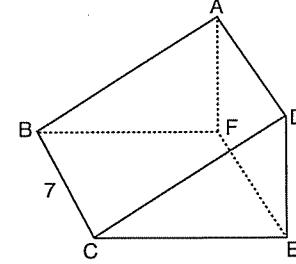
A) 16 B) 12 C) 4 D) 2 E) 1

8. Şekildeki ikizkenar dik üçgen tabanlı dik prizmada
 $m(\widehat{DEF})=90^\circ$
 $|DF|=|CF|=4 \text{ cm}$
 olduğuna göre, prizmanın yanal alanı kaç cm^2 dir?



A) $16\sqrt{2}+16$ B) $12\sqrt{2}+12$ C) $10\sqrt{2}+16$
 D) $8\sqrt{2}+16$ E) $16\sqrt{2}+8$

9. Şekildeki üçgen tabanlı dik prizmada,
 Alan(CDE)= 12 cm^2
 $|BC|=7 \text{ cm}$
 olduğuna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?



A) 56 B) 60 C) 72 D) 80 E) 84

10. Düzgün çokgen tabanlı bir dik prizmanın hacmi 80 cm^3 , yüksekliği 10 cm olduğuna göre, taban alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

11. Taban alanı 3 katına çıkartılıp, yüksekliği yarıya indirilen bir dik prizmanın hacmi nasıl değişir?

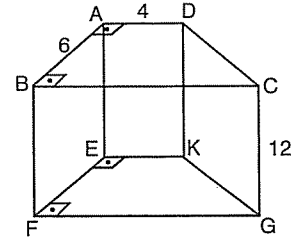
A) 3 katına çıkar B) $\frac{3}{2}$ katına çıkar
 C) $\frac{5}{2}$ katına çıkar D) Yarıya iner.

E) $\frac{1}{3}$ ü kadar azalır.

12. Taban alanları ve yükseklikleri eşit olan, üçgen tabanlı ve düzgün altıgen tabanlı iki dik prizmanın hacimlerinin oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

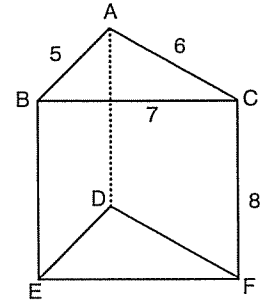
13. Şekildeki dik yamuk tabanlı dik prizmada
 $|AD|=4 \text{ cm}$
 $|AB|=6 \text{ cm}$
 $|BC|=|CG|=12 \text{ cm}$



olduğuna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

A) 576 B) 564 C) 552 D) 540 E) 528

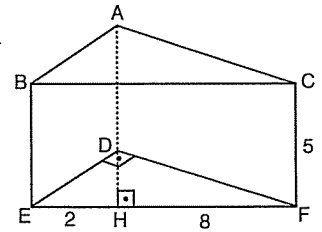
14. Şekildeki üçgen tabanlı dik prizmada
 $|AB|=5 \text{ cm}$
 $|AC|=6 \text{ cm}$
 $|BC|=7 \text{ cm}$
 $|FC|=8 \text{ cm}$



olduğuna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

A) $36\sqrt{6}$ B) $40\sqrt{6}$ C) $42\sqrt{6}$
 D) $44\sqrt{6}$ E) $48\sqrt{6}$

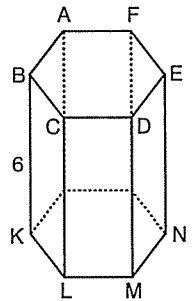
15. Şekildeki dik üçgen tabanlı dik prizmada
 $[DE] \perp [DF]$
 $[DH] \perp [EF]$
 $|EH|=2 \text{ cm}$
 $|FH|=8 \text{ cm}$
 $|FC|=5 \text{ cm}$



olduğuna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

A) 50 B) 60 C) 75 D) 100 E) 120

16. Şekildeki düzgün altıgen tabanlı dik prizmada
 $|KL|=2\sqrt{3} \text{ cm}$
 $|BK|=6 \text{ cm}$



olduğuna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

A) $100\sqrt{3}$ B) $104\sqrt{3}$ C) $108\sqrt{3}$
 D) $110\sqrt{3}$ E) $112\sqrt{3}$

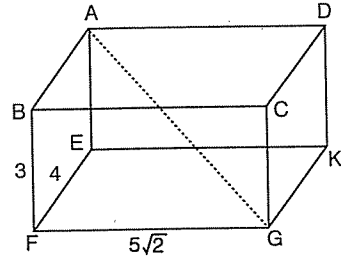
1. Bir dikdörtgenler prizmasında kaç tane köşe vardır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2. Farklı uzunluktaki ayrıtları 2 cm, 4 cm ve 6 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç cm dir?

A) 24 B) 36 C) 44 D) 48 E) 60

3.



Ayrıtları 4 cm, 3 cm ve $5\sqrt{2}$ cm olan dikdörtgenler prizmasının [AG] cisim köşegeni kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{5}$

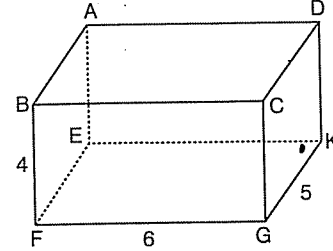
4. Ayrıtları 1 cm, 2 cm ve 4 cm olan dikdörtgenler prizmasının en uzun yüzey köşegeni kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{17}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{21}$ E) $\sqrt{22}$

5. Farklı yüzey köşegenlerinin uzunlukları $\sqrt{5}$ cm, $\sqrt{13}$ cm ve $\sqrt{10}$ cm olan dikdörtgenler prizmasının cisim köşegeninin uzunluğu kaç cm dir?

A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{7}$

6.



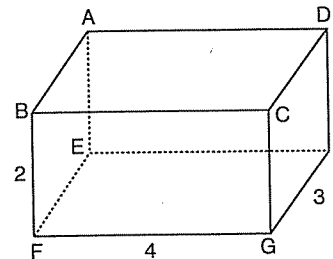
Ayrıtları 4 cm, 6 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 156 B) 148 C) 94 D) 78 E) 74

7. Farklı üç yüzeyinin alanları 6 cm^2 , 8 cm^2 ve 12 cm^2 olan bir dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 26 B) 36 C) 40 D) 48 E) 52

8.



Ayrıtları 2 cm, 3 cm ve 4 cm olan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 tür?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

9. Ayrıtlarının uzunlukları $\sqrt{3}x$ cm, $2x$ cm, $2\sqrt{2}x$ cm olan dikdörtgenler prizmasının hacmi $32\sqrt{6} \text{ cm}^3$ olduğuna göre, en uzun yüzey köşegeni kaç cm dir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{11}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

10. Ayrıtları $1, \frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{3}$ sayıları ile orantılı olan dikdörtgenler prizmasının hacmi 36 cm^3 olduğuna göre, yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 82 B) 72 C) 70 D) 64 E) 52

11. Farklı yüzeylerinin alanları 20 cm^2 , 30 cm^2 ve 24 cm^2 olan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 tür?

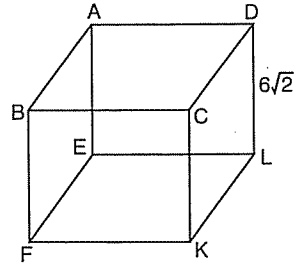
A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120

12. Bir köşesinden çıkan farklı ayrıtları ardışık tam sayı olan dikdörtgenler prizmasının en küçük yüzey alanı 6 cm^2 olduğuna göre, hacmi kaç cm^3 tür?

A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

13. Şekildeki kare tabanlı dik prizmada $|EF| = |EL| = 6 \text{ cm}$ olduğuna göre, cisim köşegeni kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

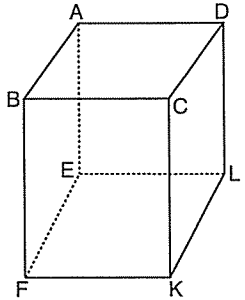


14. Bir taban ayrıtlarının uzunluğu 4 cm, yüksekliği 5 cm olan, kare tabanlı dik prizmanın yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 70 B) 80 C) 92 D) 100 E) 112

15. Şekildeki kare tabanlı prizmanın bir yanal ayrıtlarının uzunluğu, bir taban ayrıtlarının 3 katıdır. Prizmanın tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı 80 cm olduğuna göre, yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 190 B) 192 C) 194 D) 196 E) 224



16. Ayrıtları $4\sqrt{2}$ cm, $4\sqrt{2}$ cm ve 8 cm olan kare tabanlı dik prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

A) 144 B) 180 C) 200 D) 244 E) 256

1-C 2-D 3-D 4-C 5-A 6-B 7-E 8-A 9-D 10-B 11-E 12-A 13-D 14-E 15-E 16-E

1. Bir yüzeyinin alanı 13 cm^2 olan küpün tüm yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 39 B) 52 C) 65 D) 78 E) 84

2. Tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı 36 cm olan küpün yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 54 B) 48 C) 36 D) 32 E) 30

3. Yüzey köşegeni 8 cm olan küpün, cisim köşegeni kaç cm dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{6}$ D) $5\sqrt{6}$ E) $6\sqrt{6}$

4. Ayrıtların uzunluğu % 20 artırılan küpün yüzey alanı yüzde kaç artar?

A) 20 B) 32 C) 36 D) 40 E) 44

5. Hacminin sayısal değeri yüzey alanına eşit olan küpün bir ayrıtlarının uzunluğu kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

6. Bir küpün ayrıtları 2 cm artırıldığında hacmi 152 cm^3 artıyor.

Buna göre, küpün bir ayrıtı kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. Cisim köşegeni $4\sqrt{3} \text{ cm}$ olan küpün sayıca alanının hacmine oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. Farklı uzunluktaki ayrıtları 6 cm ve 5 cm olan kare tabanlı dik prizmanın hacmi en fazla kaç cm^3 olabilir?

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

9. Bir ayrıtı 3 cm olan küpün tüm yüzey köşegenlerinin uzunlukları toplamı kaç cm dir?

A) $36\sqrt{2}$ B) $32\sqrt{2}$ C) $24\sqrt{2}$
D) $20\sqrt{2}$ E) $18\sqrt{2}$

10. Alanlarının oranı $\frac{1}{4}$ olan iki küpün hacimleri oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{16}$

11. Ayrıtları 3 cm , 8 cm ve 9 cm olan dikdörtgenler prizmasına eşit hacimdeki bir küpün, yüzey alanı kaç cm^2 dir?

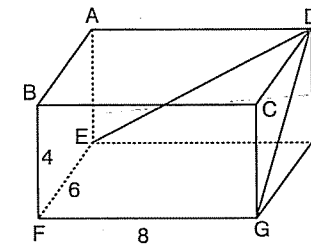
A) 216 B) 200 C) 180 D) 172 E) 154

12. Ayrıtları 4 cm , 3 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizmasının içine yerleştirilebilecek en büyük hacimli küpün yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 52 B) 54 C) 96 D) 150 E) 180

13. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında

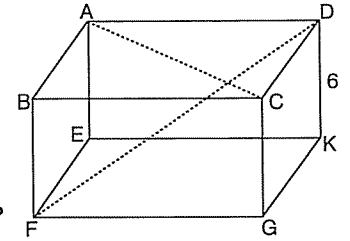
$|BF| = 4 \text{ cm}$
 $|EF| = 6 \text{ cm}$
 $|FG| = 8 \text{ cm}$



olduğuna göre, $|ED| + |DG|$ toplamı kaç cm dir?

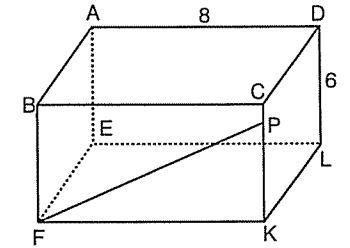
A) $4\sqrt{5} + 2\sqrt{13}$ B) $4\sqrt{5} + \sqrt{3}$ C) $5\sqrt{5} + 2\sqrt{13}$
D) $4\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$

14. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
 $|DK| = 6 \text{ cm}$
 $|AC| = 12 \text{ cm}$
olduğuna göre,
 $|DF|$ kaç cm dir?



A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

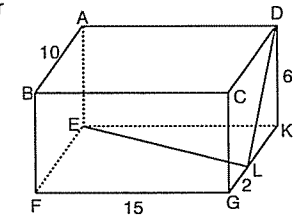
15. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
 $|AD| = 8 \text{ cm}$
 $|DL| = 6 \text{ cm}$
 $|PC| = 2 \text{ cm}$



olduğuna göre, $|PF|$ kaç cm dir?

A) 10 B) $4\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{26}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $7\sqrt{5}$

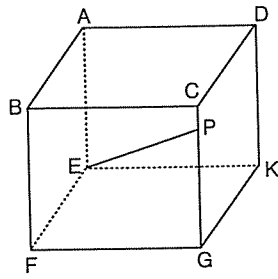
16. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
 $|AB| = 10 \text{ cm}$
 $|DK| = 6 \text{ cm}$
 $|GL| = 2 \text{ cm}$
 $|FG| = 15 \text{ cm}$



olduğuna göre, $|DL| + |EL|$ toplamı kaç cm dir?

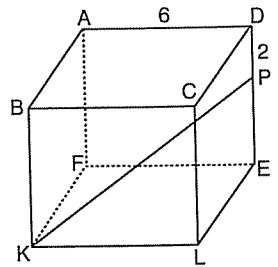
A) 24 B) 25 C) 27 D) 28 E) 30

1. Şekildeki küpün bir ayrıtı 5 cm dir.
|PC|=1 cm
olduğuna göre, |PE| kaç cm dir?



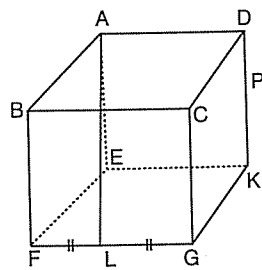
- A) $\sqrt{55}$ B) $\sqrt{66}$ C) $\sqrt{69}$ D) $\sqrt{70}$ E) $\sqrt{73}$

2. Şekildeki küpte |AD|=6 cm
|DP|=2 cm
olduğuna göre, |KP| kaç cm dir?



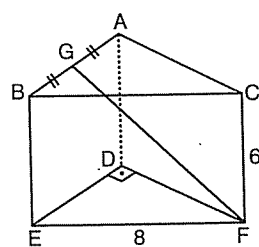
- A) $\sqrt{76}$ B) $\sqrt{77}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{22}$ E) $5\sqrt{7}$

3. Ayrıtları 6 cm olan küpte |FL|=|GL|
olduğuna göre, |AL| kaç cm dir?



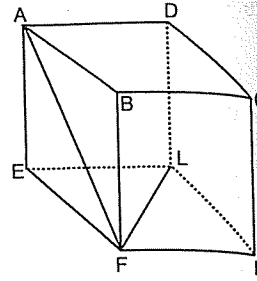
- A) 7 B) $\sqrt{71}$ C) 9 D) $8\sqrt{2}$ E) $\sqrt{93}$

4. Şekildeki ikizkenar dik üçgen tabanlı dik prizma
[DE]⊥[DF]
|AG|=|BG|
|EF|=8 cm
|CF|=6 cm
olduğuna göre, |GF| kaç cm dir?



- A) $2\sqrt{19}$ B) $\sqrt{77}$ C) $\sqrt{79}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

5. Şekildeki küpte m(AFL)
kaç derecedir?

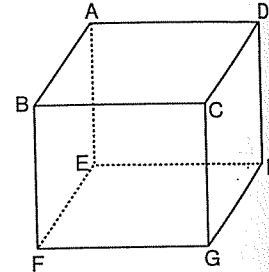


- A) 60 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

6. Bir ayrıtının uzunluğu 6 cm olan küpün iki komşu yüzeyinin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?

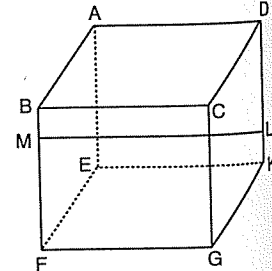
- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

7. Şekildeki küpün bir ayrıtı 8 cm olduğuna göre, ABCD yüzeyinin ağırlık merkezinin F köşesine uzaklığı kaç cm dir?



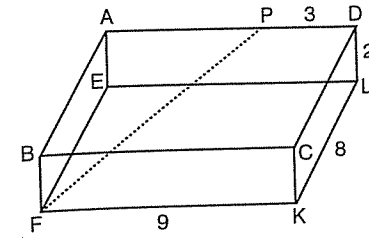
- A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{6}$ D) $5\sqrt{6}$ E) $8\sqrt{6}$

8. Ayrıtları 6 cm olan küpte |BM|=|KL|=1 cm
olduğuna göre, |LM| kaç cm dir?



- A) $\sqrt{22}$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{22}$ C) $2\sqrt{22}$
D) $\frac{5}{2}\sqrt{22}$ E) $3\sqrt{22}$

9.



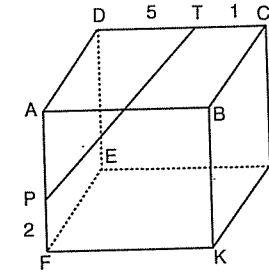
Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|FK|=9 cm, |KL|=8 cm, |DL|=2 cm, |PD|=3 cm
olduğuna göre, |PF| kaç cm dir?

- A) 10 B) $\sqrt{101}$ C) $\sqrt{102}$ D) $\sqrt{103}$ E) $2\sqrt{26}$

10. Şekildeki küpte

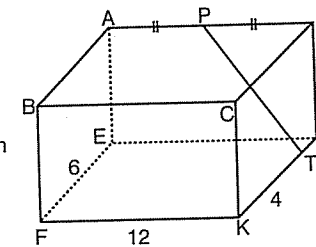
|TC|=1 cm
|TD|=5 cm
|PF|=2 cm

olduğuna göre, |PT| kaç cm dir?



- A) $\sqrt{77}$ B) $\sqrt{78}$ C) $\sqrt{79}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 9

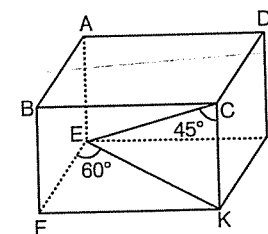
11. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|PA|=|PD|
|DL|=|KT|=4 cm
|EF|=6 cm
|KF|=12 cm



olduğuna göre, |PT| kaç cm dir?

- A) $5\sqrt{15}$ B) $4\sqrt{15}$ C) $3\sqrt{14}$
D) $2\sqrt{14}$ E) $\sqrt{14}$

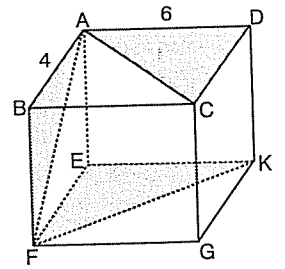
12. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
m(FEK)=60°
m(ECK)=45°
|KC|=4 cm



olduğuna göre, |KF| kaç cm dir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

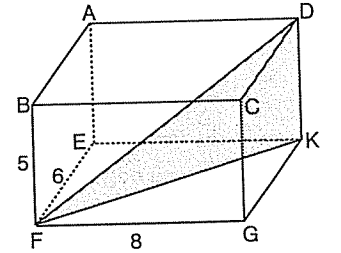
13. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|AB|=4 cm
|AD|=6 cm
|AE|=8 cm



olduğuna göre, Alan(ABF)+Alan(ACD)+Alan(EFK)
toplamı kaç cm² dir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

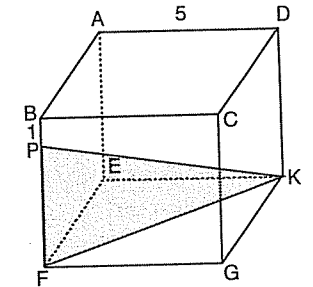
14. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|EF|=6 cm
|FG|=8 cm
|BF|=5 cm



olduğuna göre, Alan(DFK) kaç cm² dir?

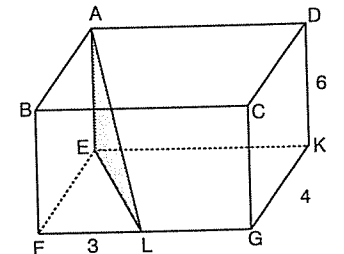
- A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 30

15. Şekildeki küpte
|AD|=5 cm
|PB|=1 cm
olduğuna göre, Alan(PFK)
kaç cm² dir?



- A) $10\sqrt{2}$ B) $12\sqrt{2}$ C) $14\sqrt{2}$
D) $16\sqrt{2}$ E) $18\sqrt{2}$

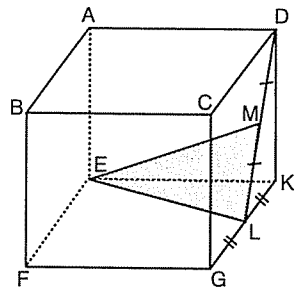
16. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|DK|=6 cm
|GK|=4 cm
|FL|=3 cm



olduğuna göre, Alan(AEL) kaç cm² dir?

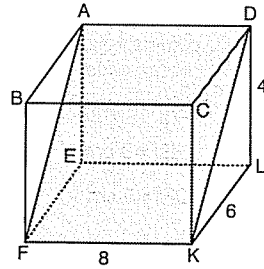
- A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 17

1. Ayrıtları
4 cm
olan küpte
 $|GL| = |KL|$
 $|DM| = |ML|$
olduğuna göre,
Alan(EML)
kaç cm^2 dir?



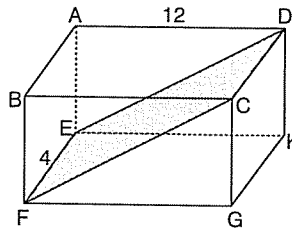
- A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) 5

2. Şekildeki dikdörtgenler
prizmasında
 $|FK| = 8$ cm
 $|KL| = 6$ cm
 $|DL| = 4$ cm
olduğuna göre,
Alan(AFKD)
kaç cm^2 dir?



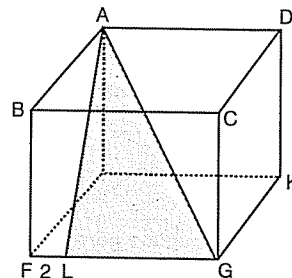
- A) $16\sqrt{13}$ B) $15\sqrt{13}$ C) $14\sqrt{13}$
D) $12\sqrt{13}$ E) $10\sqrt{13}$

3. Şekildeki dikdörtgenler
prizmasında
 $|AE| = 9$ cm
 $|AD| = 12$ cm
 $|EF| = 4$ cm
olduğuna göre,
Alan(EFCD)
kaç cm^2 dir?



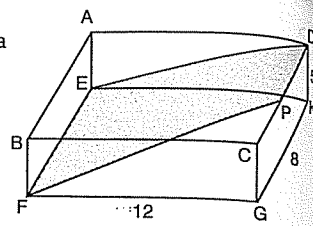
- A) 100 B) 75 C) 60 D) 30 E) 25

4. Ayrıtları
8 cm olan
küpte
 $|FL| = 2$ cm
olduğuna göre,
Alan(ALG)
kaç cm^2 dir?



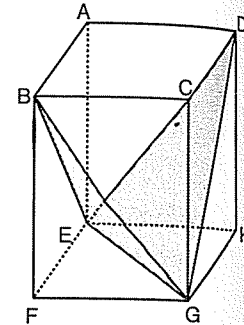
- A) $18\sqrt{2}$ B) $24\sqrt{2}$ C) 36 D) 48 E) $48\sqrt{2}$

5. Şekildeki dikdörtgenler
prizmasında
 $|PC| = |PD|$
 $|DK| = 5$ cm
 $|GK| = 8$ cm
 $|FG| = 12$ cm
olduğuna göre, Alan(PDEF) kaç cm^2 dir?



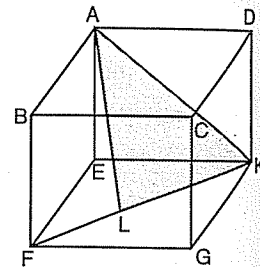
- A) 70 B) 74 C) 76 D) 78 E) 80

6. Şekildeki
kare tabanlı
dik prizmada
 $|FG| = |KG|$
Alan(BEG) = 14 cm^2
olduğuna göre,
Alan(DEG)
kaç cm^2 dir?



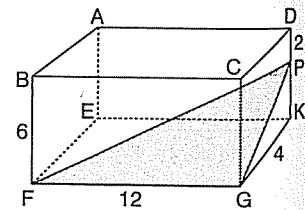
- A) 17 B) 10 C) 14 D) 21 E) 28

7. Bir ayrıtı
6 cm olan küpte
 $|FK| = 3|FL|$
olduğuna göre,
Alan(AKL)
kaç cm^2 dir?



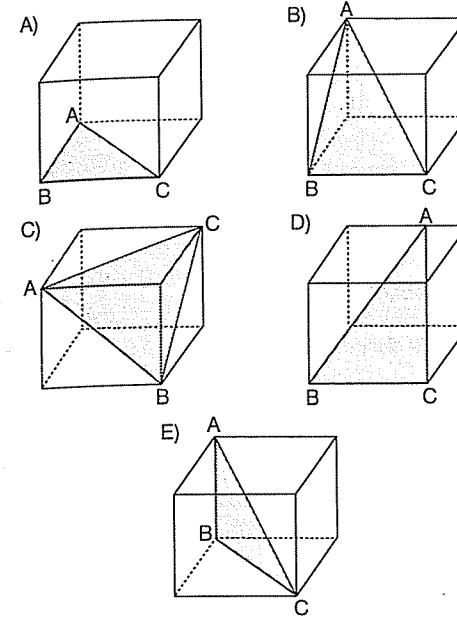
- A) $10\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{3}$ D) 18 E) 24

8. Şekildeki dikdörtgenler
prizmasında
 $|BF| = 6$ cm
 $|DP| = 2$ cm
 $|FG| = 12$ cm
 $|GK| = 4$ cm
olduğuna göre, Alan(PFG) kaç cm^2 dir?



- A) $20\sqrt{2}$ B) $22\sqrt{2}$ C) $24\sqrt{2}$
D) $28\sqrt{2}$ E) $30\sqrt{2}$

9. Aşağıda bir ayrıtı $2\sqrt{2}$ cm olan küplerden hangisinde ABC üçgeninin alanı $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$ dir?

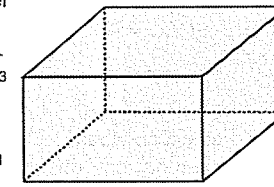


10. Bir inşaatın temel kazısında çalışan bir işçi tüm boyutları 1 m olan küp şeklinde bir çukuru 1 saatte kazıyor.

Bu işçi aynı hızla çalışarak boyutları 2 m olan yine küp şeklindeki bir çukuru kaç saatte kazar?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

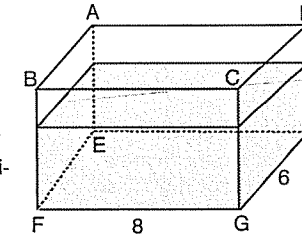
11. Şekildeki dikdörtgenler
prizması ağızına kadar
su ile doludur. Prizma-
nın içine hacmi 15 cm^3
olan bir cisim atılıyor.



Cisim suda tamamen
battığına göre,
kaç cm^3 su taşar?

- A) $\frac{15}{2}$ B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

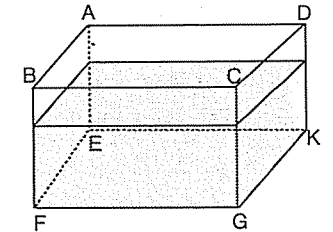
12. $|FG| = 8$ cm
 $|KG| = 6$ cm
olmak üzere,
dikdörtgenler
prizması şeklindeki
kap 4 cm yüksekli-
ğe kadar su ile
doludur.



Kaba 48 cm^3 su ilave edince tamamen dolduğuna göre, prizmanın yüksekliği kaç cm dir?

- A) 4,5 B) 5 C) 5,5 D) 6 E) 6,5

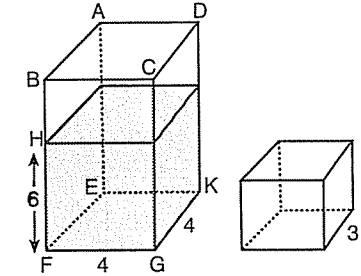
13. Dikdörtgenler
prizması şeklindeki
kabin % 75 i su ile
doludur. Kabin
içine suda tamamen
batan 48 cm^3
hacminde bir cisim
bırakılırsa 12 cm^3
su kaptan taşıyor.



Buna göre, kabin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 108 B) 144 C) 148 D) 150 E) 160

- 14.

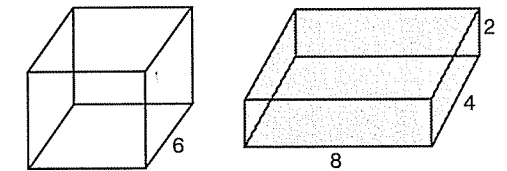


$|FG| = |KG| = 4$ cm olmak üzere kare tabanlı dik prizma şeklindeki kap 6 cm yüksekliğe kadar su doludur. Suda tamamen batan ayrıtları 3 cm olan bir küp kaba atılıyor.

11 cm^3 su taşıdığına göre, kare tabanlı dik prizmanın yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) 102 B) 104 C) 112 D) 122 E) 124

- 15.

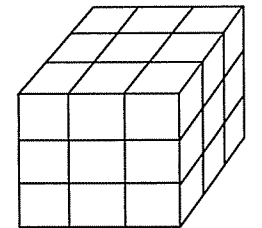


Ayrıtları 2, 4 ve 8 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki içi su dolu bir kaptaki suyun tamamı bir ayrıtı 6 cm, içi boş olan küpe boşaltılıyor.

Son durumda küpteki suyun yüksekliği kaç cm dir?

- A) $\frac{16}{9}$ B) $\frac{14}{9}$ C) $\frac{13}{9}$ D) $\frac{10}{9}$ E) 1

16. Bir küpün tüm yüzeyleri boyandıktan sonra şekildedeki gibi küçük küplere ayrılıyor.



Küçük küplerin içinde hiçbir yüzeyi boyanmayan kaç tanedir?

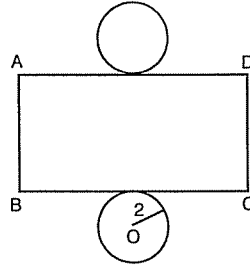
- A) 0 B) 1 C) 3 D) 6 E) 9

1. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 3 cm olan dik silindirin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

2. Şekilde bir dik silindirin açık hali verilmiştir.

O merkezli dairenin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, $|BC|$ kaç cm dir?



A) 3π B) 4π C) 6 D) 6π E) 8

3. Taban çevresi $2\sqrt{5}$ cm yüksekliği $3\sqrt{5}$ cm olan dik silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir?

A) 20 B) 25 C) 20π D) 30 E) 30π

4. Taban çapı 2 katına, yüksekliği 3 katına çıkartılan bir silindirin hacmi nasıl değişir?

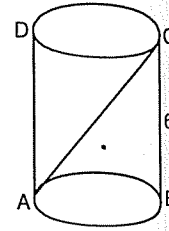
A) 6 kat artar B) 7 kat artar C) 11 kat artar
D) 12 kat artar E) 13 kat artar

5. Yüksekliği taban çapının iki katı olan bir dik silindirin hacmi $32\pi \text{ cm}^3$ olduğuna göre, yüzey alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 40

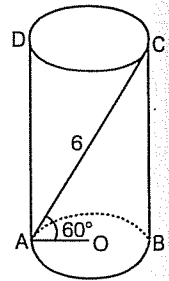
6. Taban yarıçapı 2 cm olan dik silindirde, $|BC|=6$ cm olduğuna göre, $|AC|$ kaç cm dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\frac{5}{2}\sqrt{13}$
D) $3\sqrt{13}$ E) $4\sqrt{13}$



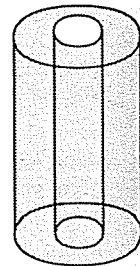
7. O silindir tabanının merkezi $m(\widehat{OAC}) = 60^\circ$ $|AC|=6$ cm olduğuna göre, silindirin taban alanı kaç cm^2 dir?

A) 9π B) $\frac{9}{2}\pi$ C) $\frac{9}{4}\pi$ D) $\frac{9}{5}\pi$ E) $\frac{9}{7}\pi$



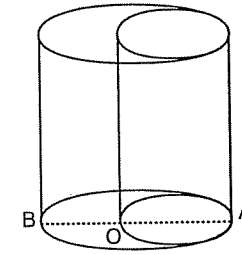
8. Dış çapı 6 cm, iç çapı 2 cm ve yüksekliği 20 cm olan dik silindir biçimindeki borunun dolu kısmının hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

A) 160 B) 150 C) 140 D) 130 E) 120



9. O büyük silindirin taban merkezi

[OA] çaplı dik silindirin hacmi $60\pi \text{ cm}^3$ olduğuna göre, büyük silindirin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?



A) 320 B) 280 C) 240 D) 180 E) 120

10. Yüksekliği taban çapına eşit olan silindirin $\frac{1}{3}$ ü su ile doludur.

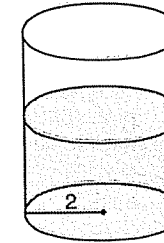
Tamamının su ile doldurulması için $24\pi \text{ cm}^3$ suya ihtiyaç olduğuna göre, silindirin yüksekliği kaç cm dir?

A) $\sqrt[3]{18}$ B) $2\sqrt[3]{18}$ C) $3\sqrt[3]{18}$
D) $4\sqrt[3]{18}$ E) $5\sqrt[3]{18}$

11. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği $\frac{14}{\pi}$ cm olan silindirin $\frac{5}{7}$ si su ile doludur.

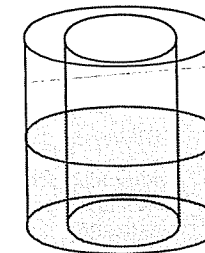
Buna göre, silindirin boş kısmının hacmi kaç cm^3 tür?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18



12. Taban yarıçapları 2 cm ve 4 cm olan aynı merkezli dik silindirlerin yüksekliği 10 cm olduğuna göre, iki silindirin arasındaki boşluğa yarı yüksekliğe kadar su doldurmak için kaç $\pi \text{ cm}^3$ su kullanılmalıdır?

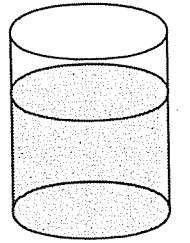
A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80



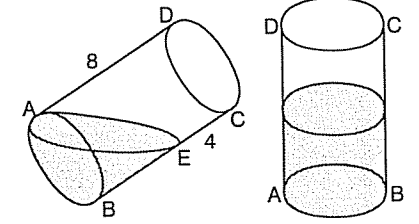
13. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 5 cm olan dik silindir $\frac{4}{5}$ yüksekliğine kadar su ile doludur.

Silindire $12\pi \text{ cm}^3$ daha su ilave edersek, kaç cm^3 su taşar?

A) 10π B) 8π C) 6π D) 4π E) 2π



- 14.



I. durum

II. durum

I. durumda eğik tutulan kaptaki bir miktar su bulunmaktadır.

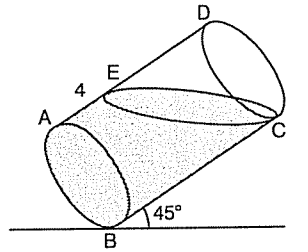
$|AD|=8$ cm, $|EC|=4$ cm

olduğuna göre, kap II. duruma getirildiğinde kaptaki suyun yüksekliği kaç cm olur?

A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) 4

15. Taban düzlemi ile 45° lik açı yapan dik silindir şeklindeki kaptaki suyun yüksekliği kaç cm olur?

$|AE|=4$ cm silindirin taban yarıçapı 3 cm

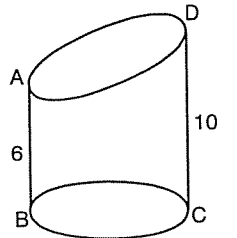


olduğuna göre, silindir dik konuma getirildiğinde kaptaki sıvı yüksekliği kaç cm olur?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. Taban yarıçapı 3 cm olan kesik dik silindirde $|AB|=6$ cm $|CD|=10$ cm olduğuna göre, kesik silindirin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

A) 72 B) 70 C) 64 D) 60 E) 54



1-A 2-B 3-D 4-C 5-E 6-B 7-C 8-A 9-C 10-B 11-D 12-C 13-B 14-B 15-D 16-A

1. Aşağıdakilerden hangisi düzgün dik piramidin özelliği değildir?

- A) Tabanı düzgün çokgendir.
B) Yan yüzleri ikizkenar üçgendir.
C) Yüksekliği tabanın ağırlık merkezinden geçer.
D) Yanal alanı taban çevresi ile yan yüz yüksekliğinin çarpımına eşittir.
E) Hacmi taban alanı ile yüksekliğinin çarpımının üçte birine eşittir.

2. Tüm ayrıtları 6 cm olan düzgün beşgen tabanlı dik piramidin tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç cm dir?

- A) 30 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60

3. Düzgün sekizgen tabanlı dik piramidin kaç tane yüzeyi vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. Taban ayrıtları 8 cm, yan al ayrıtları 5 cm olan düzgün dik piramidin yan yüz yüksekliği kaç cm dir?

- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

5. Taban ayrıtları 7 cm, yan yüz yüksekliği 6 cm olan düzgün beşgen tabanlı dik piramidin yan al alanı kaç cm^2 dir?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

6. [TA], ABCD dikdörtgen düzlemine diktir.

$$|TA| = 2 \text{ cm}$$

$$|BC| = 6 \text{ cm}$$

$$|CD| = 4 \text{ cm}$$

olduğuna göre, |TC| kaç cm dir?

- A) $\sqrt{14}$ B) $2\sqrt{14}$ C) $\sqrt{15}$
D) $2\sqrt{15}$ E) $3\sqrt{14}$

7. (T,ABCD) kare tabanlı dik piramid
[TE] $\perp$ [BC]
|AB| = 6 cm
|TE| = 7 cm
olduğuna göre, piramidin yüksekliği kaç cm dir?

- A) $\sqrt{10}$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{10}$
D) $3\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{10}$

8. (T,ABCD) kare tabanlı dik piramid
|AC| = 8 cm
|BT| = 6 cm
olduğuna göre, piramidin yüksekliği kaç cm dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $\frac{5}{2}\sqrt{5}$
D) $3\sqrt{5}$ E) $\frac{7}{2}\sqrt{5}$

9. Taban ayrıtları 5 cm olan kare tabanlı dik piramidin tüm yan yüzleri eşkenar üçgen olduğuna göre, piramidin yan al alanı kaç cm^2 dir?

- A) $20\sqrt{3}$ B) $22\sqrt{3}$ C) $23\sqrt{3}$
D) $24\sqrt{3}$ E) $25\sqrt{3}$

10. Yüksekliği 6 cm, hacmi 48 cm^3 olan bir dik piramidin taban alanı kaç cm^2 dir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

11. (T,ABC) üçgen tabanlı dik piramid
[AC] $\perp$ [AB]
|TC| = 15 cm
|TA| = 9 cm
|BC| = 20 cm
Buna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 288 B) 380 C) 540 D) 576 E) 590

12. $\triangle$
[TA] $\perp$ (ABC)
 $m(\widehat{BAC}) = 150^\circ$
|AB| = |AC| = 4 cm
|TA| = 3 cm

olduğuna göre, (T,ABC) piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Taban ayrıtları 4 cm, yüksekliği 5 cm olan düzgün altıgen tabanlı dik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $20\sqrt{3}$ B) $30\sqrt{3}$ C) $35\sqrt{3}$
D) $40\sqrt{3}$ E) $45\sqrt{3}$

14. (T,ABCD) kare tabanlı dik piramid
|TC| = 5 cm
|BD| = 6 cm
olduğuna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

15. (T,ABCD) dikdörtgen tabanlı dik piramid
|AB| = 8 cm
|BC| = 6 cm
|TC| = $5\sqrt{3}$ cm

olduğuna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $80\sqrt{2}$ B) $80\sqrt{3}$ C) $70\sqrt{2}$
D) $70\sqrt{3}$ E) $60\sqrt{2}$

16. Tabanı kare, yan yüzleri eşkenar üçgen olan (T, ABCD) piramidinde
|AB| = 4 cm

olduğuna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

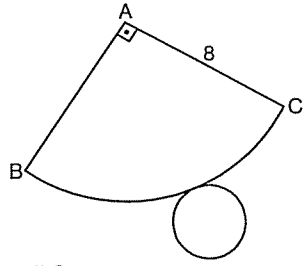
- A) $\frac{28}{3}\sqrt{2}$ B) $10\sqrt{2}$ C) $\frac{31}{3}\sqrt{2}$
D) $\frac{32}{3}\sqrt{2}$ E) $\frac{35}{3}\sqrt{2}$

1. BAC daire dilimi bir dik koninin yan yüzünün açık halidir.

$$[AB] \perp [AC]$$

$$|AC| = 8 \text{ cm}$$

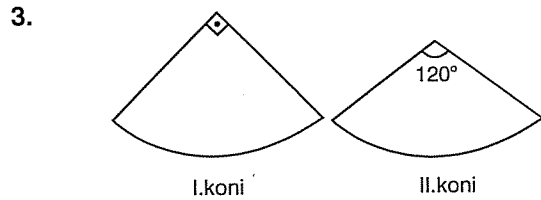
olduğuna göre, bu dilimin ait olduğu koninin taban yarıçapı kaç cm dir?



- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

2. Ana doğrusu 24 cm, taban yarıçapı 6 cm olan dik koni açıldığında, yan yüzünün oluştuğu daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 80 E) 90



Şekilde iki farklı dik koninin açılmış durumda yan yüzlerinin şekli verilmiştir.

I. koninin taban yarıçapının, ana doğrusuna oranı a, II. koninin taban yarıçapının ana doğrusuna oranı b olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{7}{8}$

4. Ana doğrusu 8 cm, yüksekliği $4\sqrt{2}$ cm olan dik koninin taban alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

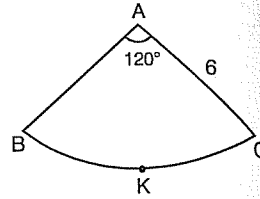
5. A merkezli BKC daire dilimi bir dik koninin yan yüzünün açık halidir.

$$m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$$

$$|AC| = 6 \text{ cm}$$

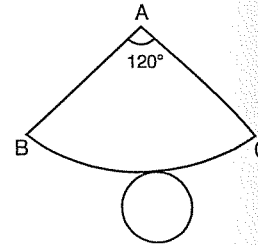
olduğuna göre, bu dilimin ait olduğu koninin yan alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14



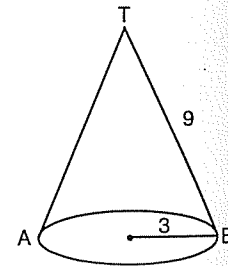
6. Şekilde bir dik koninin açık hali gösterilmiştir. Koninin taban çevresi 8π olduğuna göre, yan alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48



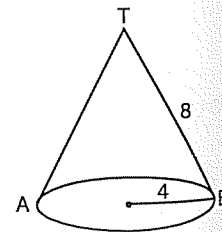
7. Ana doğrusu 9 cm, taban yarıçapı 3 cm olan şekildeki dik koninin tüm alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42



8. Ana doğrusu 8 cm, taban yarıçapı 4 cm olan şekildeki dik koninin hacmi kaç cm^3 tür?

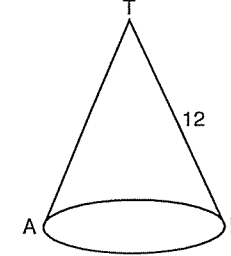
- A) $\frac{61}{3}\sqrt{3}\pi$ B) $\frac{62}{3}\sqrt{3}\pi$ C) $\frac{64}{3}\sqrt{3}\pi$ D) $\frac{65}{3}\sqrt{3}\pi$ E) $\frac{63}{3}\sqrt{3}\pi$



9. Ana doğrusu 12 cm olan şekildeki dik koni açıldığında yan yüzeyi merkez açısı 90° olan çeyrek daire oluyor.

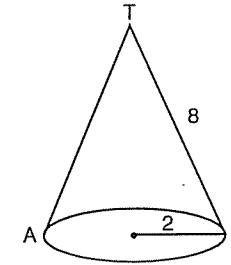
Buna göre, koninin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

- A) $9\sqrt{15}$ B) $8\sqrt{15}$ C) $7\sqrt{15}$ D) $6\sqrt{15}$ E) $5\sqrt{15}$



10. Ana doğrusu 8 cm, taban yarıçapı 2 cm olan dik koninin hacmine eşit hacimdeki, taban yarıçapı 2 cm olan dik silindirin yüksekliği kaç cm dir?

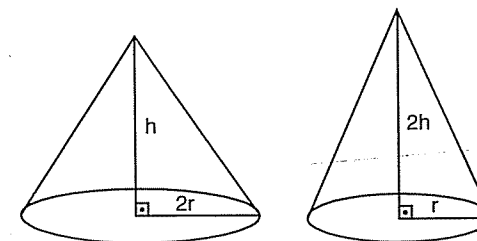
- A) $2\sqrt{15}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\frac{2\sqrt{15}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ E) $\frac{4\sqrt{15}}{3}$



11. Taban alanları ve yükseklikleri eşit olan koni ve silindirin hacimlerinin oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

- 12.



Taban yarıçapı $2r$, yüksekliği h olan dik koninin hacmi V_1 ; taban yarıçapı r , yüksekliği $2h$ olan dik koninin hacmi V_2 olduğuna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

13. Tepe noktası T olan dik koni tabanına paralel bir düzlemlle kesiliyor.

$$[CD] \text{ ve } [AB]$$

$$\text{konilerin çapları}$$

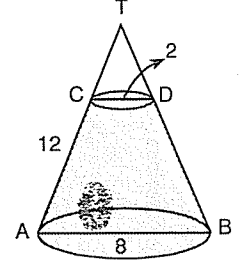
$$|CD| = 2 \text{ cm}$$

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$$|AC| = 12 \text{ cm}$$

olduğuna göre, taralı kesik koninin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

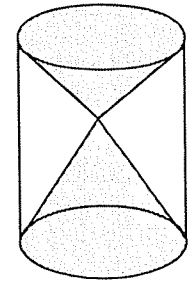
- A) $20\sqrt{15}$ B) $21\sqrt{15}$ C) $22\sqrt{15}$ D) $23\sqrt{15}$ E) $24\sqrt{15}$



14. Yarıçapı 4 cm, yüksekliği 12 cm olan silindirin içine şekildeki gibi iki dik koni yerleştirilmiştir.

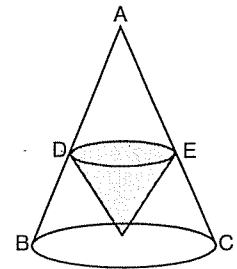
Konilerin hacimleri toplamı kaç cm^3 tür?

- A) 64π B) 60π C) 52π D) 48π E) 42π



15. Şekildeki tabanları birbirine paralel olan iç içe iki dik koni verilmiştir. $|AD| = 2|BD|$ olduğuna göre, içteki koninin hacminin, büyük koninin hacmine oranı kaçtır?

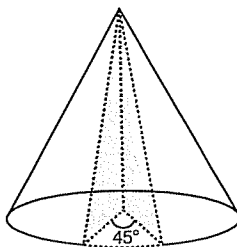
- A) $\frac{2}{27}$ B) $\frac{4}{27}$ C) $\frac{5}{27}$ D) $\frac{8}{27}$ E) $\frac{10}{27}$



16. Taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 12 cm olan dik koniden şekildeki gibi 45° lik bir dilim ayrılıyor.

koniden ayrılan dilimin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10



1. Yarıçapı 5 cm olan kürenin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 45π B) 60π C) 75π D) 90π E) 100π

2. Hacmi $36\pi \text{ cm}^3$ olan kürenin yarıçapı kaç cm dir?

A) 2 B) $\frac{2}{5}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

3. Hacmi $972\pi \text{ cm}^3$ olan kürenin yüzey alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

A) 272 B) 290 C) 312 D) 324 E) 350

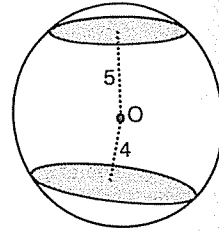
4. Hacmi sayıca alanına eşit olan kürenin yarıçapı kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Yarıçapı 10 cm olan kürenin merkezinden 5 cm uzaklıktaki kesitinin yarıçapı kaç cm dir?

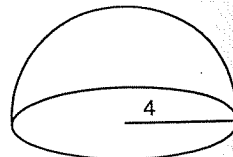
A) $5\sqrt{3}$ B) 8 C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) $3\sqrt{3}$

6. O merkezli küre merkezden 5 cm ve 4 cm uzaklıktaki iki düzlemlle kesiliyor. Kesit çemberlerinin yarıçapları farkı 1 cm olduğuna göre, kürenin yarıçapı kaç cm dir?



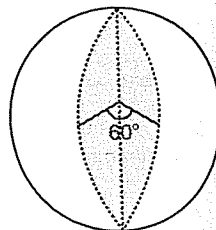
A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{41}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $\sqrt{73}$

7. Yarıçapı 4 cm olan şekildeki yarım kürenin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?



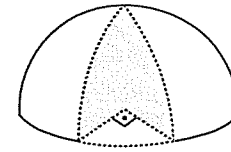
A) 40 B) $\frac{121}{3}$ C) 56 D) $\frac{128}{3}$ E) 64

8. Yarıçapı $3\sqrt{3}$ cm olan küreden şekilde görüldüğü gibi 60° lik bir dilim ayrılıyor. Ayrılan dilimin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?



A) $18\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $15\sqrt{3}$ D) $14\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

9. Çapı 12 cm olan yarım küreden 90° lik kısım şekilde görüldüğü gibi ayrılıyor. Geriye kalan kısmın hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?



A) 100 B) 102 C) 104 D) 106 E) 108

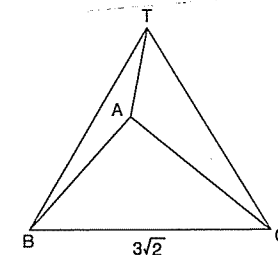
10. Bir ayrıtı 4 cm olan düzgün dörtyüzlünün yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) $18\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $14\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

11. Bir ayrıtı 6 cm olan düzgün dörtyüzlünün yüksekliği kaç cm dir?

A) $4\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

12. (T, ABC) düzgün dörtyüzlü $|BC| = 3\sqrt{2}$ cm olduğuna göre, dörtyüzlünün hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

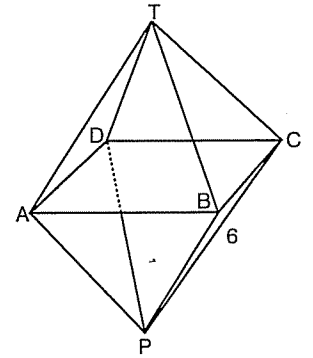


A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

13. Şekildeki düzgün sekizyüzlüde

$|PC| = 6$ cm

olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 18 B) 24 C) 28 D) 30 E) 36

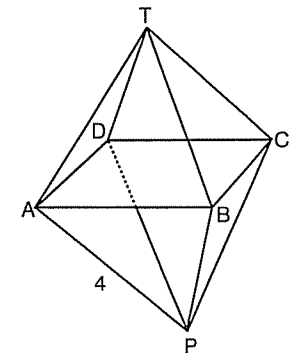
14. Bir ayrıtı 6 cm olan düzgün sekizyüzlünün tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç cm dir?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 64 E) 72

15. Bir yüzeyinin alanı 9 cm^2 olan düzgün sekizyüzlünün tüm yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 81 B) 72 C) 63 D) 54 E) 45

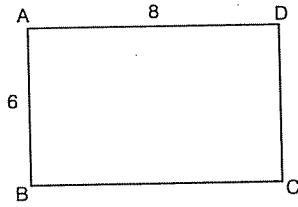
16. Şekildeki düzgün sekizyüzlüde $|AP| = 4$ cm olduğuna göre, sekizyüzlünün hacmi kaç cm^3 tür?



A) $20\sqrt{2}$ B) $21\sqrt{2}$ C) $\frac{63\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{64\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{65\sqrt{3}}{3}$

1-E 2-C 3-D 4-C 5-A 6-B 7-D 8-A 9-E 10-B 11-C 12-C 13-E 14-E 15-B 16-D

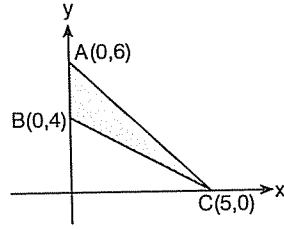
1. $|AB|=6$ cm
 $|AD|=8$ cm



olmak üzere,
ABCD dikdörtgeninin [AB] etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan cismin yüzey alanı kaç π cm² dir?

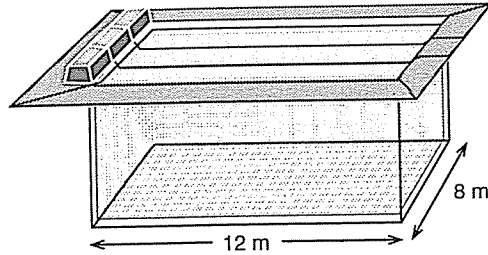
- A) 224 B) 204 C) 144 D) 120 E) 96

2. Analitik düzlemde,
A(0,6), B(0,4), C(5,0)
olmak üzere,
ABC üçgeninin
x eksenine etrafında
 360° döndürülmesi
ile oluşan cismin
hacmi kaç π cm³ tür?



- A) $\frac{160}{3}$ B) 50 C) $\frac{140}{3}$ D) $\frac{130}{3}$ E) $\frac{100}{3}$

3.

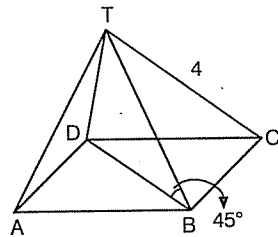


Taban ayrıtları 12 m, 8 m ve yüksekliği x m olan dikdörtgenler, prizması şeklindeki bir yüzme havuzunun iç yüzeyinin tamamının fayansla kaplanabilmesi için 176 m² fayans kullanılmıştır.

Buna göre, havuzun maksimum su kapasitesi kaç m³ tür?

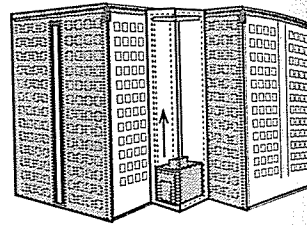
- A) 190 B) 192 C) 194 D) 196 E) 198

4. T, ABCD kare tabanlı dik piramidinin tepe noktası
 $m(\widehat{DBT}) = 45^\circ$
 $|TC| = 4$ cm
olduğuna göre,
piramidin taban alanı kaç cm² dir?



- A) 4 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

5. Şekilde bir bina-
nın içindeki asan-
sör gösterilmiştir.



Asansörün yük-
sekliliği 3 m, taba-
nı kısa kenarı 4 m, uzun kenarı 5 m olan bir dik-
dörtgen şeklindedir.

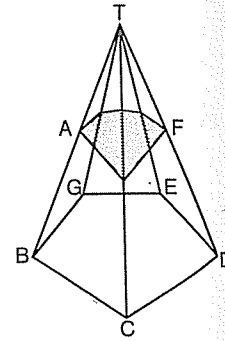
Tabandan harekete başlayan asansör saniyede 2 m'lik hızla hareket ederek 10 saniyede en üst noktaya vardığına göre, asansör boşluğunun hacmi kaç m³ tür? (Asansöre duvar arasında boşluk yok farzediniz.)

- A) 520 B) 460 C) 400 D) 360 E) 320

6. Tepe noktası T olan dü-
ğün beşgen tabanlı dik
piramit tabanına paralel
bir düzlemle kesiliyor.

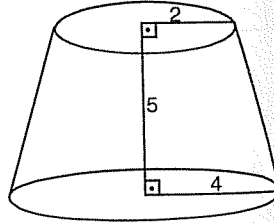
$$2|TA| = 3|BA|$$

tepedeki küçük pira-
midin hacmi 27 cm³
olduğuna göre, pira-
midin tamamının hacmi
kaç cm³ tür?



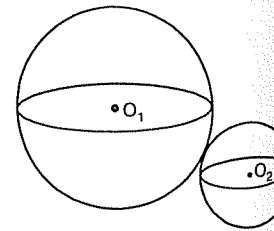
- A) 64 B) 125 C) 216 D) 220 E) 225

7. Şekildeki dönel kesik
koninin üst tabanının
yarıçapı 2 cm, alt ta-
banının yarıçapı
4 cm, yüksekliği 5 cm
olduğuna göre,
hacmi kaç cm³ tür?



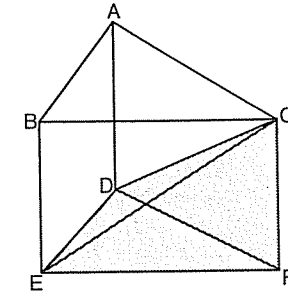
- A) 50π B) 45π C) $\frac{140}{3}\pi$ D) $\frac{130}{3}\pi$ E) 40π

8. Şekilde birbirlerine
dıştan teğet 5 cm ve
17 cm yarıçaplı küreler
verilmiştir.
Kürelerin birbirlerine
en uzak noktaları
arasındaki
mesafe kaç cm dir?



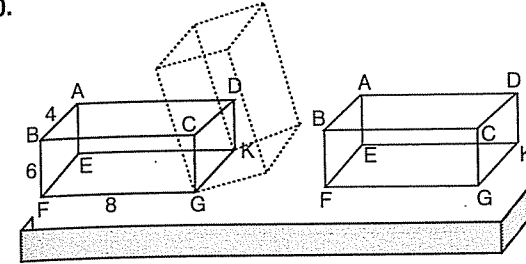
- A) 40 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

9. Şekildeki
üçgen dik
prizmanın
hacmi 48 cm³
olduğuna göre,
(C,DEF)
piramidinin
hacmi
kaç cm³ tür?



- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 24

10.



Ayrıtları, $|AB|=4$ cm, $|BF|=6$ cm, $|FG|=8$ cm

olan dikdörtgenler prizması şekilde görüldüğü gibi önce [GK] üzerinden, daha sonra her defasında sağ taraftaki ayrıtı üzerinden döndürülerek II. duruma getiriliyor.

İki durum arasında prizmanın aldığı yol en az kaç cm dir?

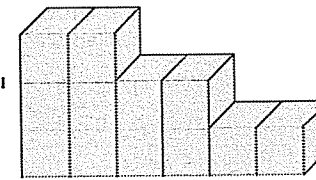
- A) 16 B) 28 C) 32 D) 36 E) 44

11. Yarıçapı 7 cm olan kürenin dışında bir P noktası alınıyor. P noktasından küreye çizilen teğetin uzunluğu 24 cm dir.

Kürenin üzerinde P ye en yakın nokta K olduğuna göre, $|PK|$ kaç cm dir?

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

12. Ayrıtları 1 m olan
12 tane küpten
oluşan şekildeki
kürsünün etrafını
kumaşla kapla-
mak için en az
kaç m² kumaş
gereklidir?

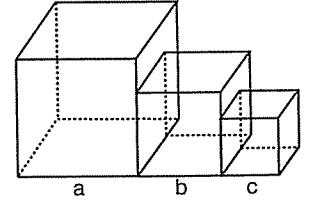


- A) 12 B) 16 C) 24 D) 28 E) 36

13. R³ te bir A noktasına 5 cm uzaklıkta olan noktalarla 3 cm uzaklıkta olan noktaların arasında kalan bölgenin hacmi kaç π cm³ tür?

- A) $\frac{392}{3}$ B) $\frac{394}{3}$ C) $\frac{398}{3}$ D) $\frac{400}{3}$ E) $\frac{404}{3}$

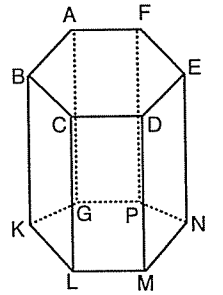
14. Şekildeki birbirine
bitişik olarak verilmiş
küplerin ayrıtlarının
uzunlukları a cm,
b cm, c cm dir.
a=2b=4c olmak
üzere büyük küpün
içine ortadaki küpten
3 tane yerleştiriliyor.



Büyük küpün kalan kısmına en küçük küpten en çok kaç tane yerleştirilebilir?

- A) 24 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

15. Şekildeki düzgün altıgen
tabanlı dik prizmanın bir
taban ayrıtı 4 cm,
yüksekliliği 6 cm dir.
Prizmada E ile L ve
F ile K köşeleri
arasında [EL] ve [FK]
doğru parçaları çiziliyor.



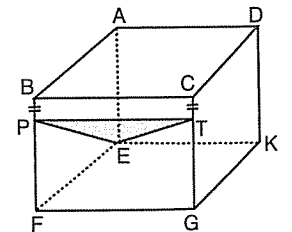
Oluşan EFKL
dörtgeninin alanı
kaç cm² dir?

- A) 30 B) 40 C) $40\sqrt{2}$ D) $40\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{21}$

16. Şekildeki küpün bir
ayrıtı 8 cm dir.

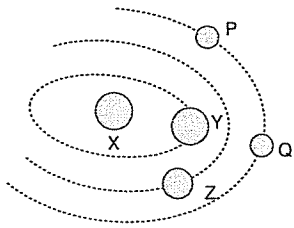
$$|PB| = |CT| = 2$$
 cm

olduğuna göre,
Alan(PET) kaç
cm² dir?



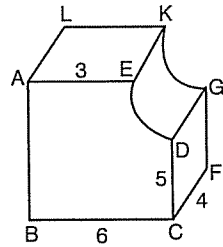
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

1. Şekilde bir galaksi sistemindeki gezegenler gösterilmiştir. X ve Y gezegenlerinin yarıçapları sırasıyla 10^8 km ve 10^7 km dir.
- X ve Y gezegenlerinin birbirlerine en yakın noktaları arasındaki uzaklık A km olduğu anda en uzak noktaları arasındaki uzaklık kaç km dir?



- A) $A+10^{15}$ B) $A+10^8$ C) $A+10^{15}$
D) $A+11 \cdot 10^7$ E) $A+22 \cdot 10^7$

2. Yandaki şekilde bir köşesinden çeyrek silindir çıkartılmış olan dikdörtgenler prizması gösterilmiştir.

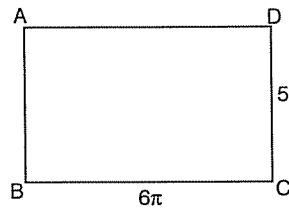


- $|AE|=3$ cm
 $|DC|=5$ cm
 $|BC|=6$ cm
 $|FC|=4$ cm

olduğuna göre, kalan kısmın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $192-6\pi$ B) $192-7\pi$ C) $192-9\pi$
D) $190-9\pi$ E) $182-9\pi$

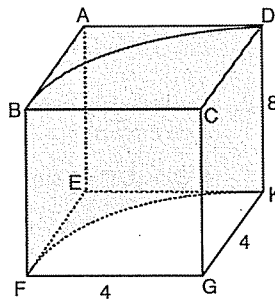
3. Kenarları
 $|BC|=6\pi$ cm
 $|DC|=5$ cm



olan dikdörtgenin [AB] ve [DC] kenarları birleştirilerek oluşturulan silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 40π B) 45π C) 50π D) 55π E) 60π

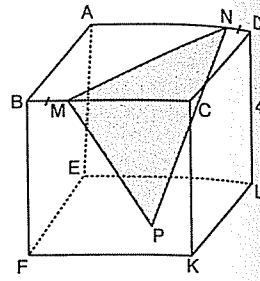
4. Ayrıtları
 $|DK|=8$ cm
 $|FG|=|KG|=4$ cm
olan kare tabanlı dik prizmadan taban merkezi G olan çeyrek silindir çıkarılıyor.



Buna göre, kalan kısmın hacmi kaç cm^3 tür?

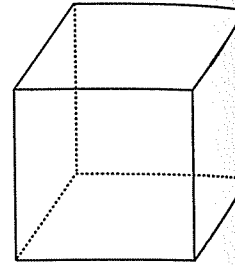
- A) $128-32\pi$ B) $128-30\pi$ C) $128-28\pi$
D) $120-32\pi$ E) $124-32\pi$

5. Şekildeki küpün taban merkezi P noktasıdır.
 $|BM|=|ND|=1$ cm
 $|DL|=4$ cm
olduğuna göre, Alan(PMN) kaç cm^2 dir?



- A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $\frac{7}{2}\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

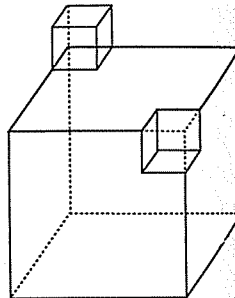
6. Ayrıtları $2x$ cm olan küp şeklindeki bir pasta ayrıtları x cm olan küp şeklinde küçük dilimlere ayrılıyor.



Pastanın kesilmesi ile oluşan dilim sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

7. Şekildeki dikdörtgenler prizmasının köşesinden ayrıtları 2 cm olan küp çıkartılarak prizmanın üzerine konuyor.



Son durumda oluşan yeni cismin alanı prizmanın alanına göre nasıl değişir?

- A) 4 cm^2 artar B) 4 cm^2 azalır
C) Değişmez D) 16 cm^2 artar
E) 20 cm^2 artar

8. Ayrıtları a cm, b cm ve c cm olan bir dikdörtgenler prizmasının ayrıtları arasında

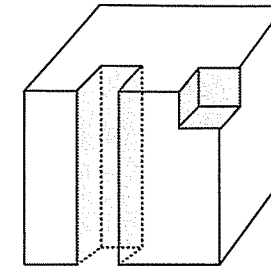
$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{4}$$

bağıntısı vardır.

Prizmanın hacmi 32 cm^3 olduğuna göre, yüzey alanı kaç cm^2 dir?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 48 E) 64

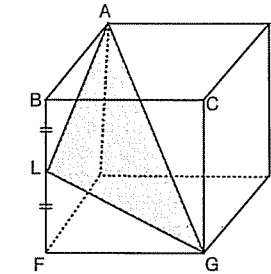
9. Ayrıtları 4 cm olan bir küpten, ayrıtları 1 cm olan küp ve taban ayrıtları 1 cm olan kare tabanlı dik prizma şeklinde görüldüğü gibi ayrılıyor.



Kalan cismin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

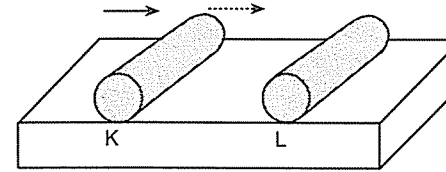
- A) 102 B) 136 C) 144 D) 152 E) 156

10. Ayrıtları 6 cm olan küpte
 $|BL|=|FL|$
olduğuna göre, Alan(ALG) kaç cm^2 dir?



- A) $\frac{45}{2}$ B) 15 C) $9\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{6}$ E) 20

- 11.

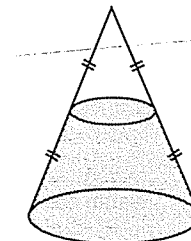


Yarıçapı 3 cm olan dik silindir düz bir masa üzerinde yuvarlanarak K noktasından L'ye gidiyor.

Silindir K ve L arasında 5 tam tur döndüğüne göre, $|KL|$ kaç cm dir?

- A) 20π B) 25π C) 30π D) 35π E) 40π

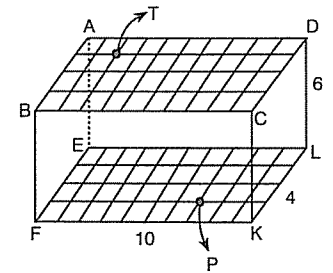
12. Şekildeki koni yarıya kadar su ile doludur.



Koni ters çevirilirse suyun yüksekliğinin koninin yüksekliğine oranı kaç olur?

- A) $\frac{\sqrt[3]{7}}{2}$ B) $\sqrt[3]{3}$ C) $\frac{\sqrt[3]{6}}{2}$ D) $\frac{\sqrt[3]{5}}{2}$ E) $\frac{\sqrt[3]{4}}{2}$

13. Şekildeki dikdörtgenler prizmasının alt ve üst tabanı birim karelere bölünmüşlerdir.

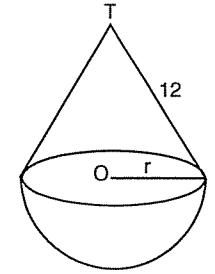


- $|FK|=10$ br
 $|KL|=4$ br
 $|DL|=6$ br

olduğuna göre, P ve T noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) $\sqrt{62}$ B) 8 C) $\sqrt{65}$ D) $\sqrt{70}$ E) 9

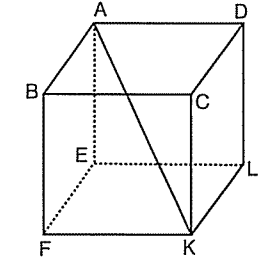
14. Tepe noktası T olan koninin tabanı O merkezli, r yarıçaplı dairedir. O noktası yarım kürenin de merkezidir.



Koninin ana doğrusu 12 cm, yanal alanı $48\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre, yarım kürenin hacmi kaç cm^3 tür?

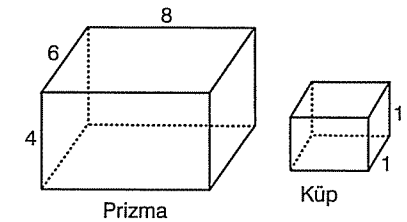
- A) $\frac{128}{3}\pi$ B) $\frac{125}{3}\pi$ C) $\frac{122}{3}\pi$
D) 140π E) 87π

15. Şekildeki küpte $|AK|=6\sqrt{3}$ cm olduğuna göre, [AK] nın DCKL üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç cm dir?



- A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{3}$

- 16.

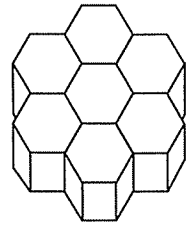


Şekildeki gibi ayrıtları 4 cm, 6 cm ve 8 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının tüm dış yüzeyi ayrıtları 1 cm olan küpler kullanılarak kaplanacaktır.

Prizmanın tamamının kaplanabilmesi için en az kaç tane küp kullanılmalıdır?

- A) 208 B) 216 C) 272 D) 284 E) 288

1. Bir bal arısı yuvasında bir petek yapabilmek için 5 gr balmumu kullanmaktadır.

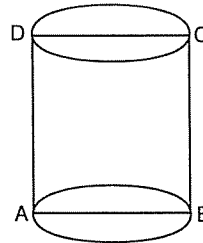


Buna göre, bu arının şekilindeki petekleri yapabilmesi için kaç gr balmumu kullanması gerekir?

(Peteklerin tabanı için balmumu kullanılmadığını varsayınız.)

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

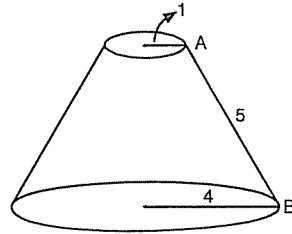
2. [AB] ve [CD] silindirin alt ve üst taban çaplarıdır.



ABCD dikdörtgeninin alanı 24 cm^2 olduğuna göre, silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) 12π B) 18π C) 24π D) 32π E) 48π

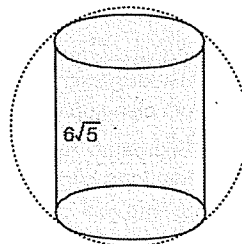
3. Şekildeki dönel kesik koninin üst tabanının yarıçapı 1 cm alt tabanının yarıçapı 4 cm, $|AB| = 5 \text{ cm}$



olduğuna göre, kesik koninin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

- A) 42π B) 40π C) 38π D) 36π E) 25π

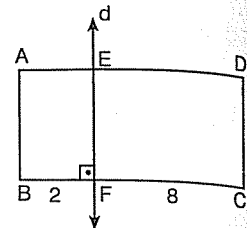
4. Yarıçapı $\sqrt{65} \text{ cm}$ olan küre şeklindeki tahta yontularak yüksekliği $6\sqrt{5} \text{ cm}$ olan en büyük hacimli bir dik silindir yapılıyor.



Oluşan silindirin yanal alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

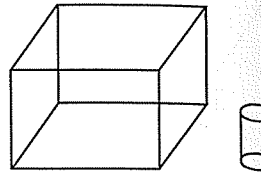
5. ABCD dikdörtgen
 $d \perp [BC]$
 $|BF| = 2 \text{ cm}$
 $|FC| = 8 \text{ cm}$
 $|DC| = 4 \text{ cm}$



olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin d doğrusu etrafında 90° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

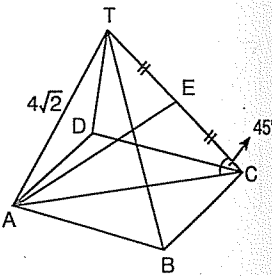
- A) 62 B) 64 C) 66 D) 68 E) 70

6. Ayrıtları 6 cm olan küpün içine taban yarıçapı 1 cm yüksekliği 3 cm olan dik silindir şeklindeki borulardan en fazla kaç tane yerleştirilebilir?



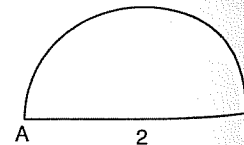
- A) 12 B) 18 C) 24 D) 27 E) 32

7. (T, ABCD) kare tabanlı düzgün dik piramit
 $m(\widehat{ACT}) = 45^\circ$
 $|TE| = |EC|$
 $|AT| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$
 olduğuna göre, $|AE|$ kaç cm dir?



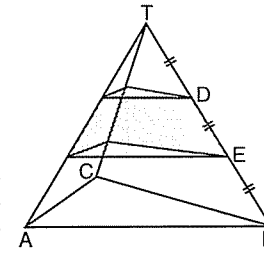
- A) $\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $\frac{7}{2}\sqrt{10}$
 D) $4\sqrt{10}$ E) $5\sqrt{10}$

8. [AB] yarım dairenin çapı
 $|AB| = 2 \text{ cm}$
 olduğuna göre, yarım dairenin [AB] etrafında 180° döndürülmesi ile oluşan cismin yüzey alanı kaç cm^2 dir?



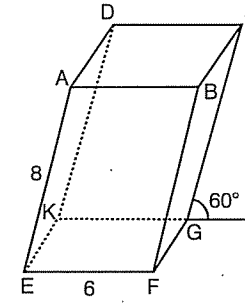
- A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 2π E) 3π

9. (T, ABCD) piramidi tabana paralel düzlemlerle kesilmiştir.
 $|TD| = |DE| = |EB|$
 olduğuna göre, taralı kesik piramit parçasının hacminin, piramidin tamamının hacmine oranı kaçtır?



- A) $\frac{1}{27}$ B) $\frac{7}{19}$ C) $\frac{8}{19}$ D) $\frac{7}{27}$ E) $\frac{8}{27}$

10. EFGK dikdörtgenini taban kabul eden eğik prizma taban düzlemi ile 60° lik açı yapıyor.

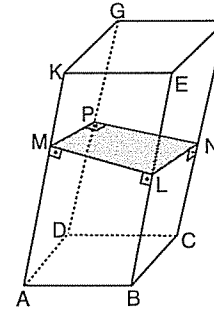


- $|EF| = 6 \text{ cm}$
 $|FG| = 4 \text{ cm}$
 $|AE| = 8 \text{ cm}$

olduğuna göre, eğik prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $96\sqrt{3}$ B) $100\sqrt{3}$ C) $150\sqrt{3}$
 D) 192 E) $192\sqrt{3}$

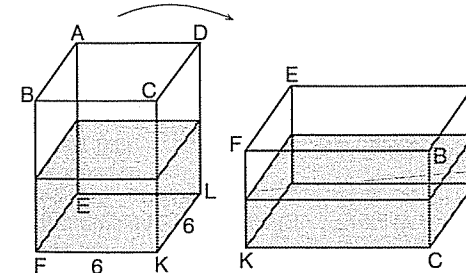
11. MLNP dörtgeni, ABCD tabanlı eğik prizmanın yan yüzlerine diktir. Çevre(MLNP) = 12 cm $|EB| = 8 \text{ cm}$



olduğuna göre, prizmanın yan yüzlerinin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 64 C) 72 D) 96 E) 108

- 12.



Taban ayrıtları 6 cm, yüksekliği 12 cm olan kare dik prizma yarı yüksekliğine kadar su ile dolu iken yan yüzeyi üzerine yatırılıyor.

Suyun yeni yüksekliği kaç cm dir?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

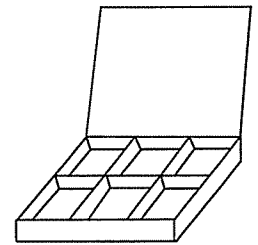
13. Ayrıtları 3 cm, 5 cm ve 6 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının içine ayrıtları 1 cm olan küplerden kaç tane yerleştirilebilir?

- A) 40 B) 45 C) 60 D) 65 E) 90

14. Ayrıtları 2 cm ve 3 cm olan küplerden en az birer adet kullanılarak yapılabilecek en küçük küpün bir ayrıtı kaç cm dir?

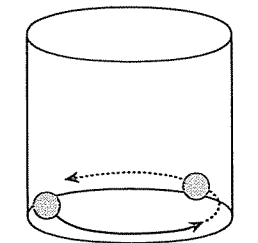
- A) 5 B) 6 C) 18 D) 24 E) 30

15. Şekildeki gibi 6 bölümlü ve tabanı kare olan kapaklı bir karton kutu yapılacaktır. Bu kutunun yüksekliği 6 cm, tabanının bir kenarı 25 cm olduğuna göre, kaç cm^2 karton gereklidir?



- A) 2300 B) 2100 C) 1900 D) 1700 E) 1500

16. Taban yarıçapı 12 cm olan dik silindirin içinde, yarıçapı 1 cm olan küre şeklindeki bir cisim taban üzerinde silindirin yan yüzeyine değecek şekilde hareket ederek bir tur atıyor.



Cisim harekete ilk başladığı konuma geldiğinde, küre merkezi kaç cm yol almış olur?

- A) 12π B) 18π C) 22π D) 24π E) 30π

1. Yükseklikleri taban çapına eşit olan dik silindir biçimindeki iki metal parçadan birincisi yontularak, ikincisi eritilip en büyük hacimli iki küre elde ediliyor.

Bu kürelerin hacimleri oranı nedir?

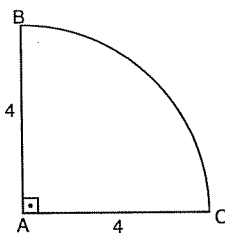
- A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

2. Ayrıtları 4 cm, 6 cm ve 9 cm olan bir prizmanın hacmi aşağıdaki değerlerden hangisi olamaz?

- A) 220 B) 216 C) 200 D) 164 E) 108

3. A merkezli çeyrek dairenin yarıçapı 4 cm dir.

Daire diliminin [AC] etrafında 180° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

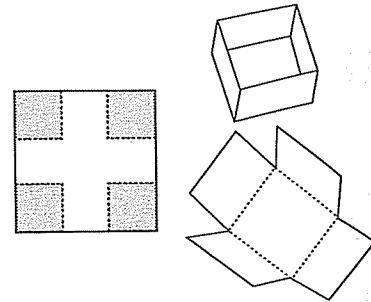


- A) $\frac{32}{3}\pi$ B) $\frac{64}{3}\pi$ C) 24π D) $\frac{74}{3}\pi$ E) $\frac{128}{3}\pi$

4. Taban yarıçapı $\sqrt{2}$ cm yüksekliği 16 cm olan dik silindirin içine yerleştirilebilecek en büyük küplerden en çok kaç tanesi silindirin içine koyulabilir?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

5.

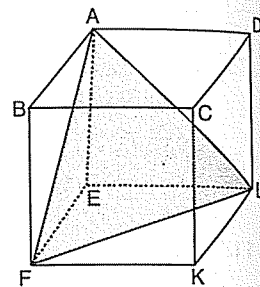


Kenarları 24 cm olan kare şeklindeki bir kartonun köşelerinden yine kare şeklindeki parçalar kesilerek ayrılıyor. Kalan karton parçası şekilde gösterildiği gibi kıvrılarak üstü açık küp şeklinde bir kutu yapılıyor.

Bu kutunun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 216 B) 324 C) 424 D) 512 E) 625

6. Ayrıtları $4\sqrt{3}$ cm olan küpte AFL üçgeninin EFKL yüzeyi üzerine dik izdüşümünün alanı kaç cm^2 dir?



- A) 48 B) $24\sqrt{3}$ C) 36 D) 32 E) 24

7. İçinde su bulunan kare dik prizma şeklindeki kap, taban düzlemi ile 45° lik açı yapacak şekilde dik bir duvara yaslanıyor.

Prizmanın taban ayrıtı $2\sqrt{2}$ cm
|BC|=10 cm dir.

Prizmadaki su kabın ağzına dayandığına göre, suyun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $72\sqrt{2}$ B) $68\sqrt{2}$ C) $64\sqrt{2}$ D) 80 E) 70

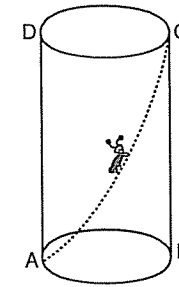
8. Bir ayrıtı $6\sqrt{2}$ cm olan küpün içine yerleştirilebilecek en büyük kürenin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $36\sqrt{2}\pi$ B) $48\sqrt{2}\pi$ C) $54\sqrt{2}\pi$
D) $72\sqrt{2}\pi$ E) $108\sqrt{2}\pi$

9. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 4π cm olan dik silindirin A noktasında bulunan bir karınca, silindirin yan yüzeyi üzerinde şekildedeki gibi hareket ederek C noktasına varıyor.

Buna göre, karıncanın alacağı en kısa yol kaç cm dir?

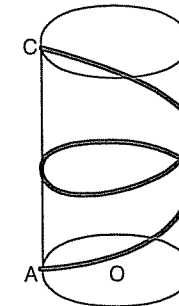
- A) $\sqrt{5}\pi$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{5}\pi$ C) $2\sqrt{5}\pi$
D) $4\sqrt{2}\pi$ E) $4\sqrt{5}\pi$



10. Yarıçapı 3 cm yüksekliği 5π cm olan dik silindir biçimindeki bir kutunun alt tabanı üzerindeki A noktasından üst tabanı üzerindeki C noktasına yüzeye iki kez dolanmak şartıyla bir ip sarılıyor.

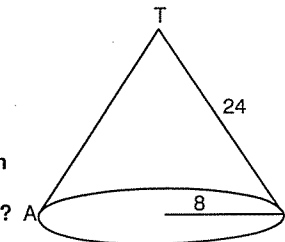
İpin boyu en kısa kaç cm dir?

- A) 6π B) 8π C) 10π D) 13π E) 15π



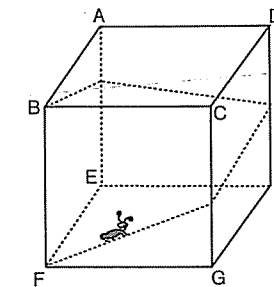
11. Taban yarıçapı 8 cm ana doğrusu 24 cm olan dik koninin tabanı üzerindeki A noktasından B noktasına koninin yan yüzeyi üzerinden gerilen en kısa ipin uzunluğu kaç cm dir?

- A) 48 B) $24\sqrt{3}$ C) 24 D) $12\sqrt{2}$ E) 12



12. Ayrıtları 4 cm olan küpün iç kısmında şekildeki gibi F noktasından B ye doğru yürüyen karıncanın aldığı en kısa yol kaç cm dir?

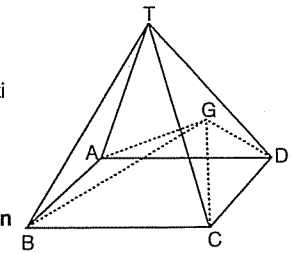
- A) $8\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{17}$ C) $4\sqrt{17}$
D) $16\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{17}$



13. (T,ABCD) ve (G,ABCD) dörtgen tabanlı piramitlerdir. G noktası TCD üçgeninin ağırlık merkezi

(T,ABCD) piramidinin hacmi 120 cm^3 olduğuna göre, (G,ABCD) piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?

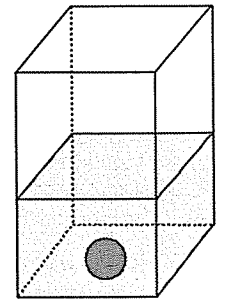
- A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20



14. Taban ayrıtı 3 cm olan kare tabanlı dik prizmanın içindeki sıvıya, bir küre atılıyor.

Küre sıvı içinde tamamen batınca sıvı π cm yükseldiğine göre, kürenin yarıçapı kaç cm dir?

- A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{3}{\sqrt{4}}$ C) $\frac{4}{\sqrt{3}}$
D) $\frac{5}{\sqrt{4}}$ E) $\frac{6}{\sqrt{4}}$

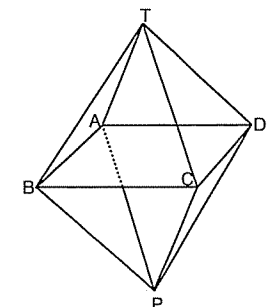


15. Yarıçapı 3 cm olan silindir yarisına kadar su ile doludur. Bu silindirin içine yarıçapı r cm olan bir küre, suyun içinde tamamen batacak şekilde atıldığında su seviyesi 2 cm yükseldiğine göre, kürenin yarıçapı kaç cm dir?

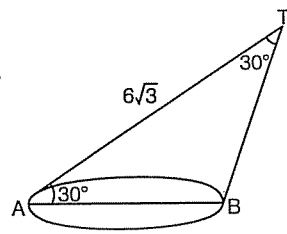
- A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ C) $\frac{3}{\sqrt{2}}$
D) $\frac{4}{\sqrt{2}}$ E) $\frac{5}{\sqrt{2}}$

16. (T,ABCD) ve (P,ABCD) dikdörtgen tabanlı dik piramitlerdir. |PT|=12 cm Alan(ABCD)= 20 cm^2 olduğuna göre, şekildeki cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 240 B) 120 C) 100 D) 80 E) 60

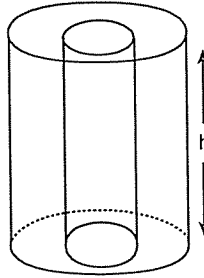


1. Taban çapı [AB] olan eğik konide $m(\widehat{ATB}) = m(\widehat{TAB}) = 30^\circ$
 $|AT| = 6\sqrt{3}$ cm
 olduğuna göre, koninin hacmi kaç cm^3 tür?



- A) $6\sqrt{3}\pi$ B) $8\sqrt{3}\pi$ C) $9\sqrt{3}\pi$
 D) $10\sqrt{3}\pi$ E) $12\sqrt{3}\pi$

2. İç içe geçirilmiş ve yükseklikleri eşit, dik silindir biçimindeki iki kaptan dıştakinin yarıçapı içtekini yarıçapının 3 katıdır. İçteki kap ağzına kadar dolu iken tabanından bir delik açılıyor.



Kapların yükseklikleri h ise, aralarındaki boşlukta biriken su hangi yüksekliğe çıkar?

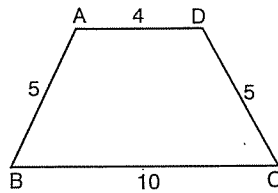
- A) $\frac{h}{9}$ B) $\frac{h}{8}$ C) $\frac{h}{6}$ D) $\frac{h}{4}$ E) $\frac{h}{3}$

3. Kenarları 12 cm ve 24 cm olan bir dikdörtgen bükülerek dik silindir biçiminde bir boru haline getirilecektir.

Bükme işlemi uzun kenar veya kısa kenar üzerine yapıldığında elde edilecek iki farklı silindirin hacimleri oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

4. ABCD ikizkenar yamuk
 $|AD| = 4$ cm
 $|AB| = |DC| = 5$ cm
 $|BC| = 10$ cm



olduğuna göre, yamuğun [AD] etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

- A) 128 B) 112 C) 96 D) 80 E) 60

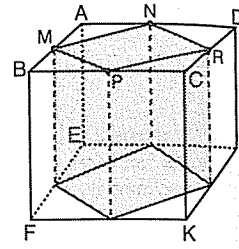
5. Yarıçapı 6 cm olan tahtadan küre yontularak en büyük hacimli küp elde ediliyor.

Yontulan kısmın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $288\pi - 252$ B) $288\pi - 250$ C) $288\pi - 248$
 D) $288\pi - 192\sqrt{3}$ E) $288\pi - 94\sqrt{3}$

6. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında M, N, R, P üzerinde bulundukları ayrıtların orta noktalarıdır.

Bu noktaların EFKL dikdörtgeni üzerine dik izdüşümleri kullanılarak elde edilen dik prizmanın hacmi 48 cm^3 olduğuna göre, büyük prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?



- A) 56 B) 64 C) 72 D) 96 E) 144

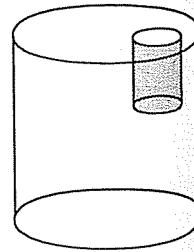
7. Yüksekliği taban çapının 2 katına eşit olan dik silindir şeklindeki kap sıvı ile doludur, kap taban düzlemi ile 45° lik açı yapacak şekilde eğiliyor.

Buna göre, kaptaki suyun yüzde kaç dökülür?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 50 E) 75

8. Taban yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan silindir şeklindeki bir odun parçasından şekilde görüldüğü gibi yarıçapı 1 cm, yüksekliği 4 cm olan silindir şeklindeki bir parça kesilerek ayrılıyor.

Büyük odun parçasından geriye kalan kısmın yüzey alanı kaç $\pi \text{ cm}^2$ dir?



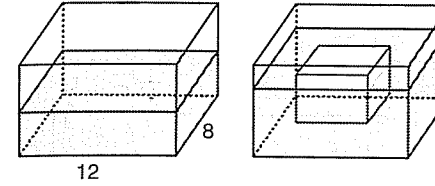
- A) 48 B) 56 C) 60 D) 72 E) 74

9. Yarıçapı 5 cm olan küre şeklinde bir tahta yontularak yüksekliği 8 cm olan en büyük hacimli bir dik silindir yapılıyor.

Bu tahtanın yontulan kısmının hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $\frac{287}{3}\pi$ B) $\frac{284}{3}\pi$ C) $\frac{283}{3}\pi$
 D) 94π E) 95π

- 10.



Taban ayrıtları 8 cm ve 12 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kabin içinde bir miktar su vardır. Kaba ayrıtları 6 cm olan ve suda batan bir küp atılınca suyun yüksekliği 5 cm oluyor.

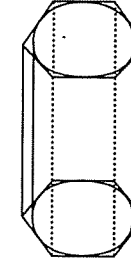
Buna göre, ilk durumda suyun yüksekliği kaç cm dir?

- A) $\frac{25}{4}$ B) $\frac{25}{6}$ C) $\frac{25}{8}$ D) $\frac{25}{12}$ E) $\frac{25}{14}$

11. Taban ayrıtı 4 cm, yüksekliği 8 cm olan düzgün altıgen tabanlı dik prizmanın içine, yüksekliği prizmaya eşit olan bir dik silindir, prizmanın tüm yüzeylerine teğet olacak şekilde yerleştiriliyor.

Buna göre, prizma ile silindir arasında kalan boşluğun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $192\sqrt{3} - 96\pi$ B) $192\sqrt{3} - 92\pi$ C) $192\sqrt{3} - 90\pi$
 D) $196\sqrt{3} - 80\pi$ E) $190\sqrt{3} - 96\pi$

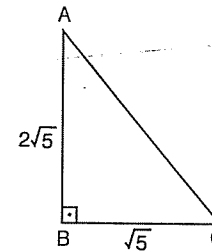


12. $[AB] \perp [BC]$

$|AB| = 2\sqrt{5}$ cm
 $|BC| = \sqrt{5}$ cm

olduğuna göre, ABC üçgeninin [AC] etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $\frac{10}{3}\pi$ B) $\frac{16}{3}\pi$ C) $\frac{20}{3}\pi$ D) $\frac{22}{3}\pi$ E) $\frac{25}{3}\pi$

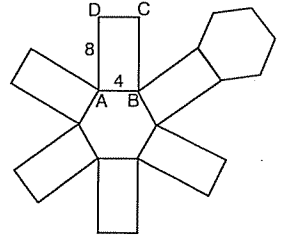


13. Şekilde düzgün altıgen tabanlı bir dik prizmanın açılmış hali gösterilmiştir.

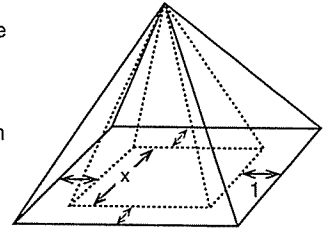
$|AB| = 4$ cm
 $|AD| = 8$ cm

olduğuna göre, şekil kapatıldığında oluşan prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $172\sqrt{3}$ B) $180\sqrt{3}$ C) $188\sqrt{3}$
 D) $190\sqrt{3}$ E) $192\sqrt{3}$



14. Tepe noktaları aynı olan şekildeki kare tabanlı dik piramitlerden içtekini taban ayrıtları dıştakinden 1'er cm içeride ve x cm, yüksekliği 5 cm dir.



Piramitler aynı düzlem üzerinde olduğuna göre, iki piramidin arasında kalan boşluğun hacmi kaç cm^3 tür?

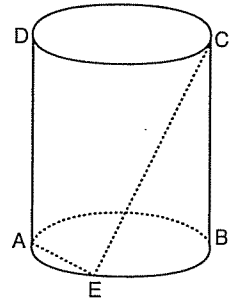
- A) $\frac{20}{3}(x+1)$ B) $\frac{20}{3}(x-1)$ C) $\frac{20}{3}(x+2)$
 D) $\frac{20}{3}(x-2)$ E) $\frac{5}{3}(2x+1)$

15. Yüksekliği 15 cm, taban çapı 10 cm olan dik silindirde

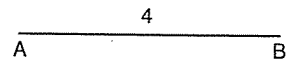
$|AE| = 6$ cm

olduğuna göre, $|EC|$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25



16. $|AB| = 4$ cm



olmak üzere, R^3 te, [AB] ye 2 cm uzaklıkta bulunan noktaların oluşturduğu cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 16π B) $\frac{32}{3}\pi$ C) 32π D) $\frac{80}{3}\pi$ E) 40π

5.BÖLÜM KATI CİSİMLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Katı Cisimler				
Test (2) Katı Cisimler				
Test (3) Katı Cisimler				
Test (4) Katı Cisimler				
Test (5) Katı Cisimler				
Test (6) Katı Cisimler				
Test (7) Katı Cisimler				
Test (8) Katı Cisimler				
Test (9) Katı Cisimler				
Test (10) Katı Cisimler				
Test (11) Katı Cisimler				
Test (12) Katı Cisimler				
Test (13) Katı Cisimler				
Test (14) Katı Cisimler				

TOPLAM				
--------	--	--	--	--

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

6.BÖLÜM ÇEMBER ANALİTİĞİ

Test (1 - 6)
Çember Denklemi

Test (7)
Normal ve Teğet Denklemleri

Test (8)
İki Çemberin Birbirine Göre Durumları

Test (9 - 10)
Çemberde Kuvvet

Test (11)
Geometrik Yer

Test (12)
Simetri

Test (13)
Yarım Çember Denklemleri

Test (14 - 15)
Karma Testler

1. Analitik düzlemde, merkezi $M(4,-2)$ olan ve $A(0,4)$ noktasından geçen çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

2. Analitik düzlemde, $A(-7,6)$ ve $B(3,-4)$ olmak üzere $[AB]$ yi çap kabul eden çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 8 B) 10 C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $10\sqrt{2}$

3. Analitik düzlemde, $y=-6$ ve $y=8$ doğrularına teğet olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 2 B) 6 C) 7 D) 9 E) 14

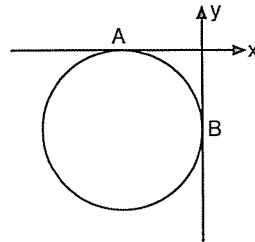
4. Analitik düzlemde, merkezi $M(6,9)$ ve $y=2$ doğrusuna teğet olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 7 B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{13}$ D) 9 E) 10

5. Analitik düzlemde, merkezi $M(-1, 4)$ olan çember $2x+3y+16=0$ doğrusuna teğet olduğuna göre, yarıçapı kaç br dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{13}$

6.



Analitik düzlemde, şekilde gösterilen çember eksenlere $A(-6,0)$ ve B noktalarında teğet olduğuna göre, yarıçapı kaç br dir?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

7. Merkezi $3x+2y-12=0$ doğrusu üzerinde bulunan ve IV. bölgede her iki eksenle de teğet olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

8. Analitik düzlemde, denklemi $(x+4)^2+(y-1)^2=9$ olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 6 E) 9

9. Analitik düzlemde, denklemi $(x-3)^2+(y+1)^2=2$ olan çemberin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,1)$ B) $(1,-3)$ C) $(-1,3)$ D) $(3,-1)$ E) $(-3,3)$

10. Analitik düzlemde, denklemi $(x+4)^2+y^2=5$ olan çemberin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,0)$ B) $(-4,0)$ C) $(0,4)$ D) $(0,-4)$ E) $(-4,4)$

11. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen çemberlerden hangisinin merkezi $M(-1,5)$ tir?

A) $(x-1)^2+(y+5)^2=12$
B) $(x+1)^2+(y+5)^2=16$
C) $(x-1)^2+(y-5)^2=9$
D) $(x+1)^2+(y-5)^2=1$
E) $(x-5)^2+(y+1)^2=1$

12. Analitik düzlemde, denklemi $(x+2)^2+(y-5)^2=12$ olan çemberin merkezi ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $M(2,-5)$, $r=2\sqrt{3}$ B) $M(2,-5)$, $r=12$
C) $M(-2,5)$, $r=2\sqrt{3}$ D) $M(-2,5)$, $r=12$
E) $M(5,-2)$, $r=12$

13. Analitik düzlemde, denklemi $(x-4)^2+(y+5)^2=3$ olan çemberin merkezinin y eksenine uzaklığı kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Analitik düzlemde,

$$(x+2)^2+(y+1)^2=3$$

$$(x-3)^2+(y-2)^2=5$$

çemberlerinin merkezleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{34}$ B) $\sqrt{30}$ C) $2\sqrt{7}$ D) 5 E) 4

15. Analitik düzlemde, denklemi $(x-3)^2+(y+2)^2=16$ olan çemberin merkezinden geçen ve x eksenini apsisi -5 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-x+3y-5=0$ B) $x-2y+5=0$
C) $2x+y+10=0$ D) $x+4y-5=0$
E) $x+4y+5=0$

16. $x=4$ ve $x=10$ doğrularına teğet olan ve merkezi $y-x+3=0$ doğrusu üzerinde bulunan çemberin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(7,4)$ B) $(-7,-4)$ C) $(-7,4)$ D) $(7,-4)$ E) $(6,5)$

1-C 2-D 3-C 4-A 5-E 6-B 7-E 8-B 9-D 10-B 11-D 12-C 13-D 14-A 15-E 16-A

1. Analitik düzlemde, merkezi $M(2, -1)$ ve yarıçapı 3 br olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

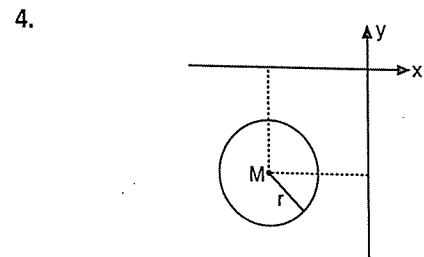
A) $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 3$
 B) $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 9$
 C) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 3$
 D) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$
 E) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 3\sqrt{3}$

2. Analitik düzlemde, merkezi $M(0, -4)$ ve yarıçapı 3 br olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-4)^2 + y^2 = 9$ B) $(x+4)^2 + y^2 = 9$
 C) $x^2 + (y-4)^2 = 9$ D) $x^2 + (y+4)^2 = 3$
 E) $x^2 + (y+4)^2 = 9$

3. Analitik düzlemde, merkezi $M(-b, a)$ ve yarıçapı r br olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$
 B) $(x+a)^2 + (y-b)^2 = r^2$
 C) $(x-b)^2 + (y+a)^2 = r^2$
 D) $(x+b)^2 + (y-a)^2 = r^2$
 E) $(x+b)^2 + (y+a)^2 = r^2$



Analitik düzlemde, şekli verilen çemberin yarıçapı r br, x eksenine uzaklığı a br, y eksenine uzaklığı b br olduğuna göre, bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+a)^2 + (y+b)^2 = r^2$
 B) $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$
 C) $(x+b)^2 + (y-a)^2 = r^2$
 D) $(x+b)^2 + (y+a)^2 = r^2$
 E) $(x-b)^2 + (y-a)^2 = r^2$

5. Analitik düzlemde, merkezi $M(-3, 5)$ ve y eksenine teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 34$
 B) $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 25$
 C) $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 9$
 D) $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 3$
 E) $(x-3)^2 + (y+5)^2 = 9$

6. Analitik düzlemde, merkezi $M(3, 4)$ ve x eksenine teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 9$
 B) $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 16$
 C) $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 9$
 D) $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 3$
 E) $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 16$

7. Analitik düzlemde, merkezi $M(-4, 4)$ ve her iki eksenine teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 16$
 B) $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 4$
 C) $(x-4)^2 + (y+4)^2 = 16$
 D) $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 4$
 E) $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$

8. Analitik düzlemde, denklemi $(x-3)^2 + y^2 = 9$ olan çember için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Merkezi x ekseninde yer almaktadır.
 B) y eksenine teğettir.
 C) Yarıçapı 3 br dir.
 D) Merkezinin koordinatları $(3, 0)$ dir.
 E) $(4, 1)$ noktasından geçer.

9. Analitik düzlemde, yarıçapı $3\sqrt{2}$ br olan merkezli çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 3\sqrt{2}$ B) $x^2 + y^2 = 6\sqrt{2}$
 C) $x^2 + y^2 = 9$ D) $x^2 + y^2 = 15$
 E) $x^2 + y^2 = 18$

10. Analitik düzlemde, $A(-3, \sqrt{2})$ noktasından geçen merkezli çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+3)^2 + (y-\sqrt{2})^2 = 11$
 B) $(x+3)^2 + (y-\sqrt{2})^2 = 1$
 C) $x^2 + y^2 = 1$
 D) $x^2 + y^2 = 9$
 E) $x^2 + y^2 = 11$

11. Aşağıda merkezinin koordinatları ve yarıçapı verilen çemberlerden hangisinin denklemi yanlış yazılmıştır?

A) $M(3, 0)$ $r=7$
 $x^2 + (y-3)^2 = 49$
 B) $M(4, -6)$ $r=9$
 $(x-4)^2 + (y+6)^2 = 81$
 C) $M(0, 0)$ $r=2\sqrt{3}$
 $x^2 + y^2 = 12$
 D) $M(-3, 3)$ $r=4\sqrt{2}$
 $(x+3)^2 + (y-3)^2 = 32$
 E) $M(4, 1)$ $r=3\sqrt{2}$
 $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 18$

12. Analitik düzlemde, $A(-1, 0)$ ve $B(5, -2)$ olmak üzere $[AB]$ çaplı çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$
 B) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 10$
 C) $(x+1)^2 + (y-5)^2 = 10$
 D) $(x-5)^2 + (y+2)^2 = 40$
 E) $(x+1)^2 + y^2 = 40$

13. Analitik düzlemde, denklemi $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 3$ olan çemberin merkezi A , denklemi $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 2$ olan çemberin merkezi B olduğuna göre, $[AB]$ yi çap kabul eden çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = \sqrt{13}$ B) $x^2 + y^2 = 13$
 C) $x^2 + y^2 = 2\sqrt{13}$ D) $x^2 + y^2 = 52$
 E) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 13$

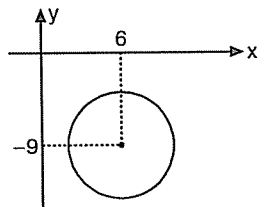
14. Analitik düzlemde, $y=-1$ ve $y=7$ doğrularına teğet olan ve merkezi $2x-y-1=0$ doğrusu üzerinde bulunan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-4)^2 + (y+2)^2 = 16$
 B) $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 9$
 C) $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 16$
 D) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = 9$
 E) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = 16$

15. Analitik düzlemde, merkezinin apsisi -2 , yarıçapı 5 br olan çember x eksenine 2. bölgede teğet olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+2)^2 + (y-5)^2 = 25$
 B) $(x+2)^2 + (y-5)^2 = 5$
 C) $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 25$
 D) $(x+2)^2 + (y+5)^2 = 5$
 E) $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 25$

16. Analitik düzlemde, şekilde merkezinin koordinatları gösterilen çember $x+2y+7=0$ doğrusuna teğet olduğuna göre, bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $(x+6)^2 + (y-9)^2 = 25$
 B) $(x+6)^2 + (y-9)^2 = 5$
 C) $(x-6)^2 + (y+9)^2 = 5$
 D) $(x-6)^2 + (y+9)^2 = 10$
 E) $(x-6)^2 + (y+9)^2 = 25$

- Analitik düzlemde, $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 5$ denklemi ile verilen çemberin genel denklemi $x^2 + y^2 + Cx + Dy + E = 0$ şeklinde yazıldığında $C + D - E$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -9 B) -5 C) -3 D) 1 E) 3
- Analitik düzlemde, denklemi $x^2 + y^2 + 8x - 2y - 8 = 0$ olan çemberin merkezi ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?
A) M(8,-2) r=4 B) M(-8,2) r=5
C) M(4,-1) r=4 D) M(-4,1) r=5
E) M(1,4) r=3
- Analitik düzlemde, denklemi $x^2 + y^2 + 6x - 7 = 0$ olan çemberin merkezi ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?
A) M(-3,0) r=5 B) M(-3,0) r=4
C) M(-3,0) r=3 D) M(3,0) r=5
E) M(3,0) r=4
- Aşağıda merkezinin koordinatları ve yarıçapı verilen çemberlerden hangisinin denklemi yanlıştır?
A) M(0,0) r=3
 $x^2 + y^2 = 9$
B) M(-1,2) r=2√3
 $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 7 = 0$
C) M(0,-4) r=√7
 $x^2 + y^2 + 8y + 11 = 0$
D) M(-3,0) r=2√2
 $x^2 + y^2 + 6x + 1 = 0$
E) M(5,5) r=5
 $x^2 + y^2 - 10x - 10y + 25 = 0$

- Analitik düzlemde, denklemi $5x^2 + 5y^2 - 14x + 7y - 24 = 0$ olan çemberin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\left(\frac{7}{5}, -\frac{7}{10}\right)$ B) $\left(\frac{6}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ C) $\left(\frac{7}{5}, -\frac{3}{5}\right)$
D) $\left(\frac{6}{5}, -\frac{7}{10}\right)$ E) $\left(-\frac{7}{5}, \frac{7}{10}\right)$
- Analitik düzlemde, denklemi $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 5 = 0$ olan çemberin merkezinin orijine uzaklığı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) √5 D) 2√5 E) 5
- I. $x^2 + y^2 = 1$
II. $2x^2 + 3y^2 - 4x + y - 1 = 0$
III. $x^2 + y^2 - xy + y - 1 = 0$
IV. $x^2 + y^2 - x + y + 6 = 0$
V. $x^2 + y^2 - 6x + 4 = 0$
Analitik düzlemde, yukarıda denklemi verilen ifadelerden hangileri çember denklemidir?
A) I, III B) I, V C) II, III
D) I, II, V E) I, II, III, IV, V
- Aşağıda merkezinin koordinatları ve yarıçapı verilen çemberlerden hangisinin denklemi yanlıştır?
A) M(1,3) r=2√2
 $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 2 = 0$
B) M(-1,2) r=3
 $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$
C) M(1,6) r=5
 $x^2 + y^2 - 2x + 12y + 6 = 0$
D) M(3,-2) r=3√2
 $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 5 = 0$
E) M(0,-1) r=2
 $x^2 + y^2 + 2y - 3 = 0$

- Analitik düzlemde, 3. bölgede merkezi eksenlere 3 br, uzaklıkta olan çember her iki eksene de teğet olduğuna göre, çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 + 6x + 6y + 9 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 6x - 6y + 9 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 6x - 6y - 9 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 6x + 6y + 9 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 6x + 6y - 9 = 0$
- Analitik düzlemde, merkezi $3x - 2y + 6 = 0$ doğrusunun üzerinde bulunan ve III. bölgede her iki eksene de teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 + 6x + 6y - 36 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 12x + 12y - 36 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 12x + 12y + 36 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 12x - 12y - 36 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 12x - 12y + 36 = 0$
- Analitik düzlemde, merkezinin apsisi -3, yarıçapı 5 br olan çember x eksenine 3. bölgede teğet olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 - 6x + 10y + 9 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 6x + 10y + 16 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 9 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 6x + 10y + 25 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 6x + 10y + 9 = 0$
- Analitik düzlemde, denklemi $2x^2 + 2y^2 - (3+m)xy + (1-m)x + 4y - 1 = 0$ olan çemberle aynı merkezli ve yarıçapı $2\sqrt{2}$ br olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(x + \sqrt{2})^2 + (y - 2)^2 = 8$
B) $(x + 2)^2 + (y + 2)^2 = 8$
C) $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 8$
D) $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 8$
E) $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 8$
- Analitik düzlemde, denklemi $3x^2 + 3y^2 - 9x + 12y - 5 = 0$ olan çemberle aynı merkezli ve $A\left(-\frac{1}{2}, 2\right)$ noktasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $4x^2 + 4y^2 - 12x + 16y - 55 = 0$
B) $3x^2 + 3y^2 - 9x + 12y + 25 = 0$
C) $3x^2 + 3y^2 + 6x - 3y + 2 = 0$
D) $4x^2 + 4y^2 - 12x + 16y - 7 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 9x - 8y + 7 = 0$
- Analitik düzlemde, merkezinin apsisi 5, yarıçapı 2 br olan çember x eksenine 4. bölgede teğet olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 + 10x - 12y + 12 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 10x - 12y - 12 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 10x + 4y + 25 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 10x - 12y - 12 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 10x + 12y + 12 = 0$
- Analitik düzlemde, merkezi M(2,-1) olan çember $2x - 3y + 6 = 0$ doğrusuna teğet olduğuna göre, bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 - 2x + y + 1 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 8 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 6 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 2x - 3y + 6 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 2x + 3y - 6 = 0$
- Analitik düzlemde, merkezi M(2,-1) olan ve $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 5 = 0$ çemberinin merkezinden geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 + y^2 + 4x - 2y + 1 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 1 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 11 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 1 = 0$

1. Analitik düzlemde, merkezi

$$2x - y - 1 = 0$$

$$x + y - 5 = 0$$

doğrularının kesim noktası ve $y = 3x + 1$ doğrusuna teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = \frac{8}{5}$
B) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = \frac{9}{4}$
C) $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 3$
D) $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 4$
E) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = \frac{7}{2}$

2. Analitik düzlemde, merkezi $M(3, -2)$ olan ve orijinden geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 13 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 0$
C) $x^2 + y^2 - 6x + 4y = 0$
D) $x^2 + y^2 + 3x - 2y = 0$
E) $x^2 + y^2 - 3x + 2y = 0$

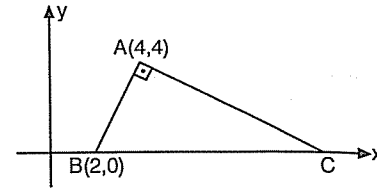
3. Analitik düzlemde, merkezi orijin olan ve $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 5 = 0$ çemberinin merkezinden geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 1$ B) $x^2 + y^2 = 3$ C) $x^2 + y^2 = 5$
D) $x^2 + y^2 = 9$ E) $x^2 + y^2 = 15$

4. Analitik düzlemde, yarıçapı 4 br, $x = -3$ ve $y = -1$ doğrularına III. bölgede teğet olan çemberin merkezi III. bölgede olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 + 14x + 10y + 25 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 14x + 10y + 58 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 14x - 10y + 48 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 6 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 6x + 2y - 6 = 0$

5.



Analitik düzlemde, $A(4,4)$, $B(2,0)$ $[AB] \perp [AC]$ olduğuna göre, ABC üçgeninin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 14x - 25 = 0$ B) $x^2 + y^2 - 14x - 24 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 6x + 9 = 0$ D) $x^2 + y^2 - 14x + 25 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 14x + 24 = 0$

6. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$ noktasının $x+2=0$ doğrusuna göre simetriği B dir.

Buna göre, merkezi B olan ve A noktasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$ B) $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 4$
C) $(x-3)^2 + (y+3)^2 = 4$ D) $(x+3)^2 + (y-3)^2 = 4$
E) $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 4$

7. Analitik düzlemde, $A(-4,0)$, $B(0,6)$ olmak üzere, $[AB]$ doğru parçasını çap kabul eden çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = \sqrt{13}$
B) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 13$
C) $(x-2)^2 + (y+3)^2 = \sqrt{13}$
D) $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 13$
E) $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 13$

8. Analitik düzlemde, x eksenine ve $y=6$ doğrusuna teğet olan ve merkezi $x+y-5=0$ doğrusu üzerinde bulunan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = 36$
B) $(x-2)^2 + (y-3)^2 = 9$
C) $(x-6)^2 + (y-6)^2 = 16$
D) $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 16$
E) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$

9. Analitik düzlemde, çevresi 16π br ve IV. bölgede eksenlere teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 4$
B) $(x-4)^2 + (y+4)^2 = 16$
C) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 64$
D) $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 16$
E) $(x+8)^2 + (y-8)^2 = 64$

10. Analitik düzlemde, $y=-5$, $y=9$ doğrularına teğet ve merkezinin apsisi 3 olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 36 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 45 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 3x - 2y + 1 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 3x - 2y - 6 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 18x + 10y + 153 = 0$

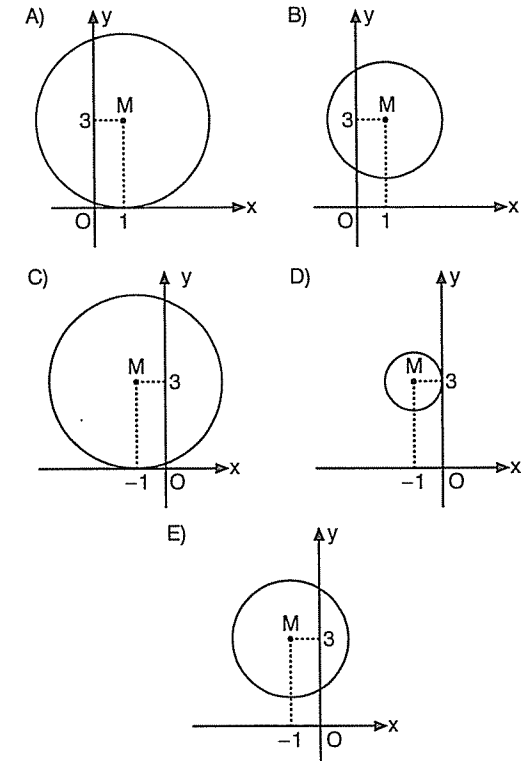
11. Analitik düzlemde, $2x+y-6=0$, $2x+y+14=0$ doğrularına teğet olan çemberin merkezinin apsisi -2 olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 2x + 2\sqrt{5} = 0$
B) $x^2 + y^2 - 2x + y + 1 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 6 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 4x - 6 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 4x - 16 = 0$

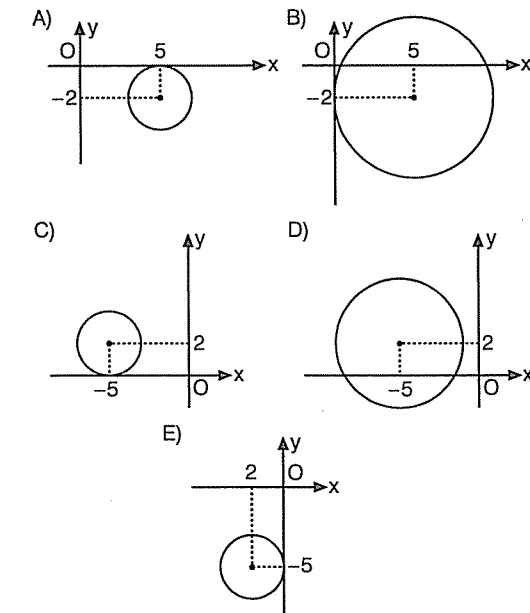
12. Analitik düzlemde, $x-y+4=0$ doğrusu ile koordinat eksenleri arasında kalan üçgenin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 + x + y - 1 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 2x - 2y + 2 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 4x - 2y + 4 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 4x - 4y = 0$
E) $x^2 + y^2 + 4x - 4y + 4 = 0$

13. Analitik düzlemde, merkezi $M(-1,3)$ yarıçapı 2 br olan çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



14. Analitik düzlemde, denklemi $(x+5)^2 + (y-2)^2 = 4$ olan çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



1. Analitik düzlemde,
 $3x^2+3y^2+(k+8)x+(k+2)xy-9y+k+2=0$
 denklemi bir çember belirttiğine göre, merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1, \frac{3}{2})$ B) $(-1, \frac{3}{2})$ C) (2,4) D) (-2,4) E) $(2, \frac{3}{2})$

2. Analitik düzlemde,
 $(a+2)(x^2+y^2)+2x-4y+(a+1)xy-15=0$
 denklemi bir çember belirttiğine göre, bu çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 5 D) 4 E) $2\sqrt{3}$

3. Analitik düzlemde, $(2m-3)x^2+my^2=3y-2x+8$ denkleminin çember belirtmesi için m kaç olmalıdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Analitik düzlemde,
 $(a+1)x^2+3y^2+6x+(a+1)y-3=0$
 denklemi bir çember belirttiğine göre, bu çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

5. Analitik düzlemde,
 $(m+2)x^2+(n-1)y^2+(m^2-9)xy+3x+4y-1=0$
 denklemi bir çember belirttiğine göre, (m,n) ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (5,6) B) (3,6) C) (4,-2) D) (3,1) E) (-3,-2)

6. Analitik düzlemde, $x^2+y^2+4x-3y+n=0$ denkleminin bir reel çember belirtmesi için n nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) -2 B) 0 C) 2 D) 4 E) 6

7. Analitik düzlemde,
 $3x^2+(m+1)y^2-6x+9y-(m-n)=0$
 denkleminin bir reel çember belirtmesi için n nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 9 D) 7 E) 5

8. Analitik düzlemde, $x^2+y^2+4x+ky+10=0$ denkleminin noktasal olması için k kaç olmalıdır?

A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{6}$ E) $5\sqrt{6}$

9. Analitik düzlemde,
 $2x^2+2y^2-3x+(m+1)y-\frac{9m}{8}=0$
 denklemi bir nokta gösterdiğine göre, m aşağıdaki değerlerden hangilerini alabilir?

A) $\{-1,-10\}$ B) $\{-3,-2\}$ C) $\{1,5\}$
 D) $\{3,6\}$ E) $\{2,5\}$

10. Analitik düzlemde,
 $x^2+y^2+2x+(m+1)y+m+2=0$
 denklemi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $m=0$ ise nokta belirtir.
 B) $m<-1$ ise çember belirtmez.
 C) $m>-1$ ise çember belirtir.
 D) $m=3$ ise nokta belirtir.
 E) $m=2$ ise çember belirtir.

11. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-3x+2y-21=0$ olan çemberin apsisinin -3 olduğu noktada ordinatının alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-3,1\}$ B) $\{-2,6\}$ C) $\{1,4\}$
 D) $\{1,7\}$ E) $\{-3,9\}$

12. Analitik düzlemde, merkezi M(-1,2) ve yarıçapı $\sqrt{10}$ br olan çemberin geçtiği apsisi 0 olan noktaların ordinatının alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-6,-3\}$ B) $\{-3,-1\}$ C) $\{-4,1\}$
 D) $\{-1,5\}$ E) $\{0,5\}$

13. Analitik düzlemde, denklemi $(x-1)^2+(y+4)^2=25$ olan çemberin x ekseninde ayırdığı kirişin uzunluğu kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2+4x-5y-2=0$ olan çemberin y ekseninde ayırdığı kirişin uzunluğu kaç br dir?

A) $2\sqrt{33}$ B) $\sqrt{33}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

15. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-6x+5y+6=0$ olan çemberin y eksenini kestiği noktaların ordinatları toplamı kaçtır?

A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6

16. Analitik düzlemde, merkezi M(4,6) olan ve orijinden geçen çemberin eksenlerde ayırdığı kirişlerin uzunlukları toplamı kaç br dir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 22 E) 25

1. Analitik düzlemde, $2x^2+2y^2-6x+5y+k=0$ çemberi üzerinde $A(-1, 3)$ noktası veriliyor.

A dan geçen en uzun kirisin diğer uç noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,-3) B) (-3,1) C) (4,-6)
D) $(-\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$ E) $(4, -\frac{11}{2})$

2. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-6x+4y+4=0$ olan çemberin içindeki $P(2,-1)$ noktasından geçen en kısa kirisin uzunluğu kaç br dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{7}$ E) $3\sqrt{2}$

3. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-6x+8y-119=0$ olan çemberin üzerinde, çemberin dışındaki $P(-9,12)$ noktasına en yakın nokta K olduğuna göre, $|PK|$ kaç br dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 2

4. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-6x+2y+1=0$ olan çemberin $P(-6,11)$ noktasına en yakın noktası A en uzak noktası B olduğuna göre, $|PA|+|PB|$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

5. Analitik düzlemde, $K(0,5)$ noktasının $(x-4)^2+(y-2)^2=9$ çemberine en kısa uzaklığı kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. Analitik düzlemde, denklemi $(x-2)^2+(y+7)^2=100$ olan çemberin içindeki $A(-1,-3)$ noktasının çembere en kısa uzaklığı kaç br dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. Analitik düzlemde, denklemi $(x-5)^2+(y-12)^2=16$ olan çemberin, başlangıç noktasına en uzak noktası A dir.

Buna göre, A ve başlangıç noktası arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

8. Analitik düzlemde, $A(3,3)$ noktası $2x^2+2y^2-4x+8y+k=0$ çemberinin dış bölgesinde olduğuna göre, k nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) -49 B) -48 C) -47 D) -46 E) -45

9. Analitik düzlemde, $A(-1,4)$ noktası $(x-3)^2+(y+2)^2=k$ çemberinin iç bölgesinde olduğuna göre, k aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

- A) 53 B) 44 C) 36 D) 24 E) 8

10. Analitik düzlemde, $A(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ noktası $x^2+x+k=-y^2-3y$ çemberinin iç bölgesinde olduğuna göre, k nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 1 B) 0 C) -1 D) -2 E) -3

11. Analitik düzlemde, $(x-3)^2+(y+2)^2=16$ çemberi ile $y=x-1$ doğrusunun kesim noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,0) ve (-3,-4)
B) (-1,-2) ve (3,2)
C) (-1,0) ve (-3,1)
D) (2,0) ve (4,-6)
E) (-1,4) ve (0,3)

12. Analitik düzlemde, $y=2x-1$ doğrusunun $x^2+y^2-2x-4y-5=0$ çemberini kestiği noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) 3 C) $\frac{14}{5}$ D) 5 E) $\frac{17}{2}$

13. Analitik düzlemde, $x^2+y^2+4x-14y+37=0$ çemberi ile $x-y+5=0$ doğrusunun kesim noktaları $A(a,b)$ ve $B(c,d)$ olduğuna göre, $\frac{a+c}{b+d}$ oranı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

14. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-6x+my-25=0$ çemberi ile $y=x+a$ doğrusunun kesim noktasından biri $A(2,3)$ olduğuna göre, $a+m$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

15. Analitik düzlemde, $x^2+y^2=10$ çemberi ile $y=x+2$ doğrusu veriliyor.

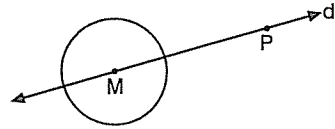
Buna göre, doğrunun çemberin iç bölgesinde kalan kısmının uzunluğu kaç br dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

16. Analitik düzlemde, $x+y=0$ doğrusunun $x^2+y^2+2x-2y-6=0$ çemberinin içinde kalan parçasının uzunluğu kaç br dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

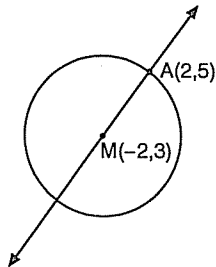
1.



Analitik düzlemde, $(x-3)^2+(y-1)^2=4$ çemberinin merkezinden ve $P(6,4)$ noktasından geçen d doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{2}{3}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) 1 E) 2

2.



Analitik düzlemde, merkezi $M(-2,3)$ olan çemberin üzerindeki $A(2,5)$ noktasından geçen normalinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+y+1=0$ B) $2x-y+1=0$
C) $3x-2y+12=0$ D) $x-2y+8=0$
E) $x-2y-1=0$

3. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2=16$ olan merkezli çemberin üzerindeki $A(-3, \sqrt{7})$ noktasından geçen normalin eğimi kaçtır?

- A) $\frac{3}{\sqrt{7}}$ B) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ C) $-\frac{\sqrt{7}}{3}$ D) $-\frac{3}{\sqrt{7}}$ E) -1

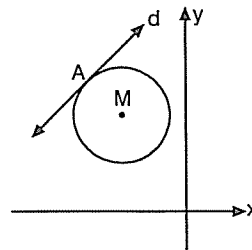
4. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-x+3y-10=0$ çemberine üzerindeki $A(3,1)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-y+1=0$ B) $x-y-2=0$
C) $2x+y-5=0$ D) $x-3y=0$
E) $3x-2y+6=0$

5. Analitik düzlemde, $x^2+y^2+4x-2y-20=0$ çemberine üzerindeki $P(1,5)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-y+1=0$ B) $2x-3y+6=0$
C) $x-2y+4=0$ D) $4x-y+1=0$
E) $4x-3y+11=0$

6.



Analitik düzlemde, M merkezli çemberin üzerindeki $A(-3,6)$ noktasından geçen teğetin denklemi $2x-3y+24=0$ olduğuna göre, çemberin aynı noktadaki normalinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+2y-3=0$ B) $3x-2y+6=0$
C) $x+3y-15=0$ D) $2x-3y+9=0$
E) $x-y-3=0$

7. Analitik düzlemde, $(x-1)^2+(y-4)^2=25$ çemberine üzerindeki $P(4,0)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+4y=25$ B) $3x-4y=25$
C) $3x+4y=25$ D) $3x-4y=12$
E) $4x+3y=16$

8. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-10x+4y+4=0$ çemberine üzerindeki $P(2,2)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+3y-3=0$ B) $2x-y-2=0$
C) $3x-4y+2=0$ D) $x-y+3=0$
E) $4x-3y+6=0$

9. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-6x+8y-25=0$ çemberine üzerindeki $A(k,-11)$ noktasından çizilen teğetlerden, eğimi pozitif olanın x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) 6 B) 17 C) 44 D) 79 E) 81

10. Analitik düzlemde, denklemi $(x+5)^2+(y-1)^2=25$ olan çemberin $A(-1,-2)$ noktasındaki normali ile, $B(0,1)$ noktasındaki teğetinin kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4,0) B) (2,-1) C) $(0, -\frac{11}{4})$ D) (0,-3) E) (-5,1)

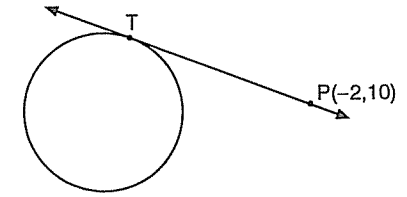
11. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2-4x+6y-12=0$ olan çemberin üzerindeki apsisi -2 olan noktalardan geçen teğetlerden birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-4y+15=0$ B) $3x-4y+6=0$
C) $4x+3y-12=0$ D) $4x+3y+30=0$
E) $4x-3y+8=0$

12. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2+8x-2y+7=0$ olan çemberin üzerindeki ordinatı 4 olan noktalardan çizilen teğetlerin kesim noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (12,-17) B) (3,-2) C) (-1,4) D) $(-\frac{4}{3}, \frac{13}{3})$ E) $(-\frac{4}{3}, \frac{7}{2})$

13.



Analitik düzlemde, $(x-3)^2+(y+2)^2=25$ çemberinin dışındaki $P(-2,10)$ noktasından çizilen PT doğrusu çembere T noktasında teğet olduğuna göre, |PT| kaç br dir?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 13

14. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-6x+8y=0$ çemberinin dışındaki $P(-3,4)$ noktasından çembere çizilen PT çembere T noktasında teğet olduğuna göre, |PT| kaç br dir?

- A) $5\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) 10 E) 12

15. Analitik düzlemde, $(x-1)^2+(y+3)^2=9$ olan çembere, $P(3,3)$ noktasından çizilen teğetlerin eğimleri m_1 ve m_2 olduğuna göre, m_1+m_2 toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{24}{5}$ B) $-\frac{12}{5}$ C) $-\frac{9}{5}$ D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{12}{5}$

16. Analitik düzlemde, $x^2+y^2=10$ çemberine dışındaki $P(2,4)$ noktasından çizilen teğetler arasında kalan açı kaç derecedir?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

1. Analitik düzlemde,
 $(x-1)^2+y^2=2$
 $(x-4)^2+(y-3)^2=2$
 çemberleri arasındaki en kısa uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) 2 E) 4

2. Analitik düzlemde,
 $x^2+y^2-4x+8y+19=0$
 $x^2+y^2+4x+2y+4=0$
 çemberleri arasındaki en kısa uzaklık kaç br dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

3. Analitik düzlemde,
 $x^2+y^2+2x-4y-4=0$
 $x^2+y^2-4x-6y-15=0$
 çemberlerinin kesim noktalarından geçen doğru-
 nun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-y+1=0$
 B) $-x+3y+1=0$
 C) $2x-3y-6=0$
 D) $6x+2y+11=0$
 E) $-4x+5y+4=0$

4. Analitik düzlemde,
 $(x+3)^2+(y-5)^2=25$
 $(x-1)^2+y^2=16$
 çemberlerinin kesim noktalarından geçen doğru-
 nun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=0$
 B) $y=0$
 C) $4x-5y+12=0$
 D) $3x+2y-6=0$
 E) $-x+4y+11=0$

5. Analitik düzlemde,
 $(x+2)^2+(y-2)^2=5$
 $(x-3)^2+(y+1)^2=16$
 çemberlerinin kesim noktalarından ve $P(-1,3)$ nok-
 tasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden
 hangisidir?

A) $17x^2+17y^2-23x+13y+9=0$
 B) $13x^2+13y^2+43x-54y+19=0$
 C) $20x^2+20y^2-81x+43y-14=0$
 D) $24x^2+24y^2+17x-17y+17=0$
 E) $19x^2+19y^2+46x-58y+30=0$

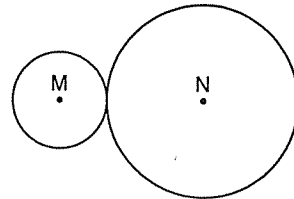
6. Analitik düzlemde,
 $x^2+y^2-4x-6y-3=0$
 $x^2+y^2+2x-2y-7=0$
 çemberlerin kesim noktalarından geçen ve merkezi
 $x+2y-3=0$ doğrusu üzerinde olan çemberin denk-
 lemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x^2+5y^2-14x+12y-36=0$
 B) $7x^2+7y^2+2x-22y-41=0$
 C) $9x^2+9y^2-6x+11y+13=0$
 D) $11x^2+11y^2+9x-y+9=0$
 E) $7x^2+7y^2+38x+2y-65=0$

7. Analitik düzlemde,
 $x^2+y^2-25=0$
 $x^2+y^2+16x-16=0$
 çemberlerinin kesim noktalarından geçen ve yar-
 ıçapı $4\sqrt{5}$ br olan çemberin denklemi aşağıdakiler-
 den hangisi olabilir?

A) $x^2+y^2=80$ B) $(x-3)^2+y^2=80$
 C) $(x+3)^2+y^2=80$ D) $(x+8)^2+y^2=80$
 E) $(x+6)^2+(y-8)^2=80$

8.



Analitik düzlemde, merkezlerinin koordinatları $M(-1,3)$
 ve $N(2,-1)$ olan çemberler birbirine dıştan teğettir.

M merkezli çemberin yarıçapı 2 br olduğuna göre,
 çemberlerin birbirine değdiği noktadan geçen ve
 her iki çemberde teğet olan doğrunun denklemi
 aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+3y-6=0$ B) $3x-4y+5=0$
 C) $3x-4y-3=0$ D) $x+2y-6=0$
 E) $4x+3y-1=0$

9. Analitik düzlemde,
 $(x+1)^2+(y-3)^2=9$
 $(x+4)^2+(y+1)^2=r^2$
 çemberleri iki farklı noktada kesiştiklerine göre, r
 nin alabileceği kaç farklı pozitif tam sayı değeri
 vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. Analitik düzlemde,
 $(x+2)^2+(y+11)^2=k$
 $(x-3)^2+(y-1)^2=16$
 çemberlerinin dıştan teğet olabilmeleri için k kaç
 olmalıdır?

A) 9 B) 25 C) 36 D) 49 E) 81

11. Analitik düzlemde,
 $(x-\sqrt{3})^2+(y+\sqrt{2})^2=m$
 $(x+2\sqrt{3})^2+(y-\sqrt{2})^2=n$
 çemberleri dıştan teğet olduklarına göre, $\sqrt{m} + \sqrt{n}$
 toplamı kaçtır?

A) $\sqrt{35}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{7}$ E) 5

12. Analitik düzlemde, yarıçapı 10 br olup $x^2+y^2=25$
 çemberine $A(-4,3)$ noktasında dıştan teğet olan
 çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+4)^2+(y+3)^2=100$
 B) $(x+8)^2+(y+6)^2=100$
 C) $(x+12)^2+(y-6)^2=100$
 D) $(x+12)^2+(y-9)^2=100$
 E) $(x+9)^2+(y+16)^2=100$

13. Analitik düzlemde, denklemi $(x-3)^2+(y+3)^2=9$ olan
 çembere $A(0,-3)$ noktasında içten teğet olan çem-
 berin yarıçapının büyük çemberin yarıçapına oranı
 $\frac{1}{3}$ olduğuna göre, küçük çemberin denklemi aşağı-
 dakilerden hangisidir?

A) $(x+3)^2+(y-1)^2=3$
 B) $(x+1)^2+(y-3)^2=1$
 C) $(x-1)^2+(y+3)^2=1$
 D) $(x+1)^2+(y-3)^2=4$
 E) $(x-1)^2+(y+3)^2=3$

14. Analitik düzlemde, $(x-1)^2+(y-3)^2=45$ çemberi
 $x^2+(y-1)^2=r^2$ çemberine içten teğet olduğuna göre,
 r kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

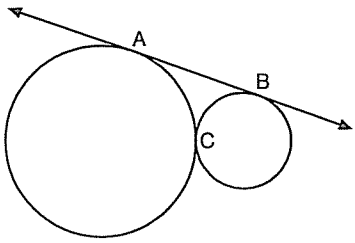
15. Analitik düzlemde, $(x-3)^2+(y+2)^2=k$ çemberi
 $(x-2)^2+(y+1)^2=8$ çemberine içten teğet olduğuna
 göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 18

16. Analitik düzlemde, denklemi $(x+2)^2+(y-5)^2=25$
 olan çembere $A(2,2)$ noktasında içten teğet olan
 çemberin merkezinin koordinatları $M(0, \frac{7}{2})$ oldu-
 ğuna göre, M merkezli çemberin yarıçapı kaç br
 dir?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{10}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

1.



Analitik düzlemde, AB doğrusu C noktasında birbirine teğet olan

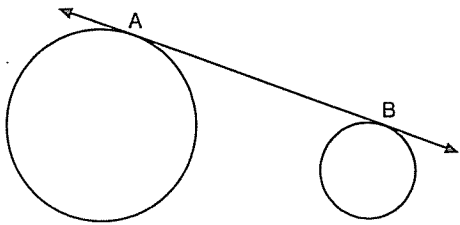
$$(x+3)^2 + (y-2)^2 = 100$$

$$(x+a)^2 + (y+b)^2 = 25$$

çemberlerine teğet olduğuna göre, |AB| kaç br dir?

- A) 8 B) 10 C) $8\sqrt{2}$ D) $10\sqrt{2}$ E) 15

2.



Analitik düzlemde, AB doğrusu

$$(x-6)^2 + (y-5)^2 = 25$$

$$(x+2)^2 + (y+1)^2 = 9$$

çemberlerine A ve B noktalarında teğet olduğuna göre, |AB| kaç br dir?

- A) $4\sqrt{6}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

3. Analitik düzlemde,

$$(x+4)^2 + (y+2)^2 = 9$$

$$(x-4)^2 + (y-4)^2 = 49$$

çemberlerinin ortak dış teğet parçasının uzunluğu kaç br dir?

- A) $\sqrt{21}$ B) $2\sqrt{21}$ C) $4\sqrt{7}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $8\sqrt{2}$

4. Analitik düzlemde,

$$(x-2)^2 + (y+5)^2 = 12$$

$$(x+3)^2 + (y+k)^2 = 14$$

çemberleri dik kesiştiklerine göre, k'nın alabileceği değerlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

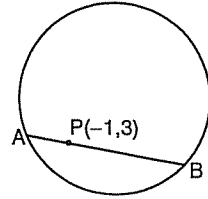
- A) $\{-1,3\}$ B) $\{4,8\}$ C) $\{4,6\}$
D) $\{-6,6\}$ E) $\{-1,1\}$

5.

Analitik düzlemde, $x^2 + y^2 = 20$ çemberi ile $(x-4)^2 + (y-3)^2 = k$ çemberinin dik kesişmeleri için k kaç olmalıdır?

- A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) 5 D) $\sqrt{6}$ E) 6

6.



Analitik düzlemde, şekilde

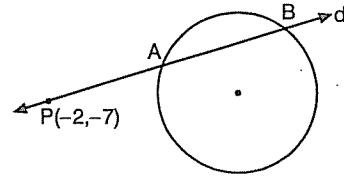
$$x^2 + y^2 - 4x + 2y - 95 = 0$$

çemberi üzerinde [AB] kirişi verilmiştir.

$P(-1,3) \in [AB]$, $|AP| = 4$ br olduğuna göre, |PB| kaç br dir?

- A) 9 B) $\frac{35}{2}$ C) $\frac{37}{2}$ D) $\frac{71}{4}$ E) $\frac{75}{4}$

7.



Analitik düzlemde,

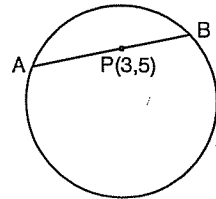
$$(x+7)^2 + (y-5)^2 = 25$$

çemberinin dışında bir $P(-2,-7)$ noktası alınıyor.

P den geçen d doğrusu çemberi A ve B noktalarında kestiğine göre, $|PA| \cdot |PB|$ çarpımı kaç br² dir?

- A) 81 B) 100 C) 121 D) 144 E) 169

8.



Analitik düzlemde,

$$(x-9)^2 + (y+3)^2 = 225$$

çemberinin içinde $P(3,5)$ noktasından geçen bir [AB] kirişi alınıyor.

Buna göre, $|PA| \cdot |PB|$ çarpımı kaç br² dir?

- A) 125 B) 120 C) 100 D) 85 E) 75

9.

Analitik düzlemde, $P(1,2)$ noktasının

$$x^2 + y^2 + 4x - 8y + 11 = 0$$

çemberine göre kuvveti kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

10.

Analitik düzlemde, $A(-1,4)$ noktasının

$$(x+3)^2 + (y+5)^2 = 2$$

çemberine göre kuvveti kaçtır?

- A) 43 B) 57 C) 83 D) 97 E) 105

11.

Analitik düzlemde, $P(0,0)$ noktasının

$$(x-1)^2 + (y+7)^2 = 100$$

çemberine göre kuvveti kaçtır?

- A) 50 B) 25 C) 0 D) -25 E) -50

12.

Analitik düzlemde,

$$(x-2)^2 + (y+5)^2 = 16$$

$$x^2 + (y-5)^2 = 9$$

çemberlerinin kuvvet ekseninin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-3y+9=0$ B) $3x+2y-1=0$
C) $3x-4y+6=0$ D) $4x-20y+3=0$
E) $4x+20y+5=0$

13.

Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 + 2x - 6y + 5 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 6x + 8y + 19 = 0$$

çemberlerinin kuvvet ekseninin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x+y+12=0$ B) $8x+2y+7=0$
C) $2x+7y+7=0$ D) $-x+3y+9=0$
E) $3x-5y+1=0$

14.

Analitik düzlemde,

$$(x+5)^2 + (y+1)^2 = 9$$

$$(x-1)^2 + (y+5)^2 = 4$$

çemberlerinin kuvvet ekseninin x eksenini kestiği noktanın orijine uzaklığı kaç br dir?

- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{5}{8}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{7}{2}$

15.

Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 + 2x + y + 1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + x + 3y + 1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + x + 4 = 0$$

çemberlerinin kuvvet merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1,3)$ B) $(2,4)$ C) $(-2,6)$ D) $(0,5)$ E) $(2,1)$

16.

Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 + 2x - y + 1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 3x + y - 2 = 0$$

$$x^2 + y^2 + x + 3y - 2 = 0$$

çemberlerinin kuvvet merkezinden ve $A(-3,4)$ noktasından geçen doğrunun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+3y-6=0$ B) $x+y-6=0$
C) $3x+4y-7=0$ D) $-x+y+7=0$
E) $4x+4y-9=0$

1. Analitik düzlemde,
 $x=3+6\cos\theta$
 $y=-2+6\sin\theta$
 parametrik denklemleri ile verilen çemberin yarıçapı kaç br dir?
- A) 2 B) 3 C) $\sqrt{13}$ D) 5 E) 6

2. Analitik düzlemde,
 $x=-3+5\cos\theta$
 $y=3+5\sin\theta$
 parametrik denklemleri ile verilen çemberin merkezinin koordinatları ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) M(3,-3) r=4
 B) M(3,-3) r=5
 C) M(-3,3) r=4
 D) M(-3,3) r=5
 E) M(3,4) r=5

3. Analitik düzlemde,
 $x=-1+2\cos\theta$
 $y=3+2\sin\theta$
 parametrik denklemleri ile verilen çemberin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $(x+1)^2+(y-3)^2=4$
 B) $(x+1)^2+(y-3)^2=2$
 C) $(x-1)^2+(y+3)^2=4$
 D) $(x-1)^2+(y+3)^2=2$
 E) $(x+3)^2+(y-1)^2=4$

4. Analitik düzlemde,
 $x=2\sin\theta$
 $y=2\cos\theta+5$
 koşulunu sağlayan (x,y) noktalarının geometrik yerini bulunuz?
- A) $(x-5)^2+y^2=4$
 B) $(x+5)^2+y^2=4$
 C) $x^2+(y-5)^2=4$
 D) $x^2+(y+5)^2=4$
 E) $(x+5)^2+(y-5)^2=4$

5. Analitik düzlemde, denklemini $(x-3)^2+(y+4)^2=5$ olan çemberin parametrik ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x=-3+\sqrt{5}\cos\theta$
 $y=4+\sqrt{5}\sin\theta$
 B) $x=3+\sqrt{5}\cos\theta$
 $y=-4+\sqrt{5}\sin\theta$
 C) $x=4+\sqrt{5}\cos\theta$
 $y=-3+\sqrt{5}\sin\theta$
 D) $x=3+5\cos\theta$
 $y=-4+5\sin\theta$
 E) $x=4+5\cos\theta$
 $y=3+5\sin\theta$

6. Analitik düzlemde, denklemini $2x^2+2y^2+4x-5y+3=0$ olan çemberin parametrik ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x=-1+3\cos\theta$
 $y=2+3\sin\theta$
 B) $x=2+3\cos\theta$
 $y=1+3\sin\theta$
 C) $x=5+2\cos\theta$
 $y=5+2\sin\theta$
 D) $x=-1+\frac{\sqrt{17}}{4}\cos\theta$
 $y=\frac{5}{4}+\frac{\sqrt{17}}{4}\sin\theta$
 E) $x=2+\frac{\sqrt{13}}{2}\cos\theta$
 $y=3+\frac{\sqrt{13}}{2}\sin\theta$

7. Analitik düzlemde, parametrik denklemini $x=-\sin^2\frac{\alpha}{2}+\cos^2\frac{\alpha}{2}$
 $y=2\sin\frac{\alpha}{2}\cos\frac{\alpha}{2}$
 olan çemberin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x^2+y^2=5$
 B) $x^2+y^2=4$
 C) $x^2+y^2=3$
 D) $x^2+y^2=2$
 E) $x^2+y^2=1$

8. Analitik düzlemde, parametrik ifadeleri $(-3+2\cos\theta, 2+2\sin\theta)$ ve $(\cos\theta, 6+\sin\theta)$ olan çemberlerin arasındaki en kısa uzaklık kaç br dir?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. Analitik düzlemde, denklemini $(m+2)x^2+(4-m)y^2+(m+5)x+9y-3=0$ olan çemberin merkezinden geçen ve y eksenini ordinatı 2 olan noktada kesen doğru ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br² dir?
- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{4}{7}$

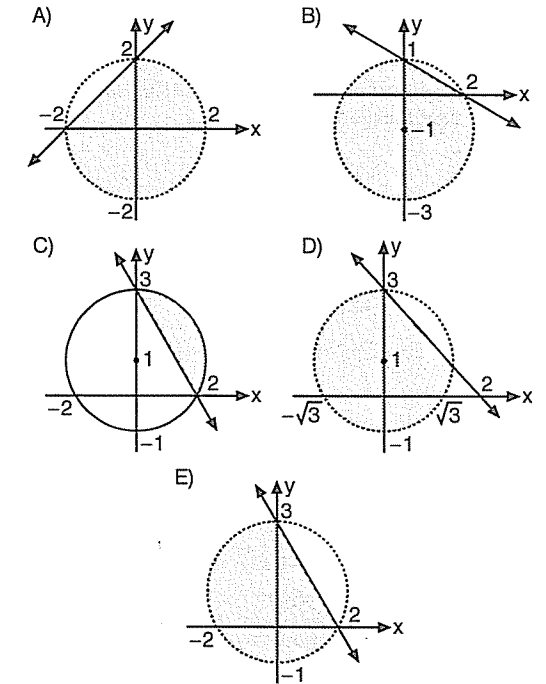
10. Analitik düzlemde, $(x-1)^2+(y-3)^2=9$ çemberine dışındaki P(4,4) noktasından çizilen teğet ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br² dir?
- A) $\frac{47}{4}$ B) $\frac{98}{3}$ C) $\frac{77}{5}$ D) $\frac{19}{3}$ E) $\frac{17}{2}$

11. Analitik düzlemde, A(4,1), B(1,-5), C(7,-5) olmak üzere A, B, C ve D noktalarından geçen çember veriliyor. BCD üçgeninin alanının en büyük değeri kaçtır?
- A) 9 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

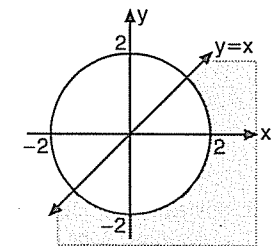
12. Analitik düzlemde, merkezi 3. bölgede eksenlere 2 br uzaklıkta olan çember x eksenini A(-1,0) ve B noktalarında kesiyor. Buna göre, B ve C(3,2) noktalarından geçen doğru ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br² dir?
- A) $\frac{3}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{9}{2}$ E) 5

13. Analitik düzlemde, denklemini $(x-1)^2+(y+2)^2=12$ olan çemberin içine çizilebilecek en büyük alanlı üçgenin çevresi kaç br dir?
- A) 6 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

14. Analitik düzlemde,
 $x^2+(y-1)^2<4$
 $3x+2y-6\geq 0$
 eşitsizlik sistemini ifade eden taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



15. Analitik düzlemde, şekilde gösterilen taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x^2+y^2\leq 4$
 $y\geq x$
 B) $x^2+y^2\leq 4$
 $y\leq x$
 C) $x^2+y^2\geq 4$
 $y\leq x$
 D) $x^2+y^2\geq 4$
 E) $x^2+y^2\geq 4$



1. Analitik düzlemde, $A(-3,1)$ noktasında $\sqrt{5}$ br uzaklıkta olan noktaların geometrik yeri nedir?

- A) $(x+3)^2+(y+12)^2=5$
 B) $(x-3)^2+(y+1)^2=5$
 C) $(x+3)^2+(y-1)^2=5$
 D) $(x-3)^2+(y+1)^2=\sqrt{5}$
 E) $(x+3)^2+(y-1)^2=\sqrt{5}$

2. Analitik düzlemde, $\theta \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$x=1+\cos\theta$$

$$y=3+\sin\theta$$

koşulunu sağlayan (x,y) noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2+(y-3)^2=1$
 B) $(x-3)^2+(y-1)^2=1$
 C) $(x+1)^2+(y+3)^2=1$
 D) $(x+3)^2+(y+1)^2=1$
 E) $(x+1)^2+(y+3)^2=1$

3. Analitik düzlemde,

$$x^2+y^2-3x+4y+1=0$$

$$x^2+y^2-6x+2y-3=0$$

çemberlerine göre aynı kuvvette olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+2y-1=0$ B) $-9x+6y-2=0$
 C) $3x+2y+4=0$ D) $4x-5y+9=0$
 E) $2x-3y+5=0$

4. Analitik düzlemde, I. bölgede $y-x=0$ doğrusu üzerindeki x eksenine 6 br uzaklıkta bulunan A noktasından, 5 br uzaklıktaki noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2+(y-3)^2=25$
 B) $(x-5)^2+(y-5)^2=36$
 C) $(x-4)^2+(y-4)^2=25$
 D) $(x-6)^2+(y-6)^2=36$
 E) $(x-6)^2+(y-6)^2=25$

5. Analitik düzlemde, $(x-1)^2+(y+3)^2=16$ çemberine 3 br uzaklıkta olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2+(y+3)^2=49$
 B) $(x-1)^2+(y+3)^2=1$
 C) $(x+3)^2+(y-1)^2=16$
 D) $(x-1)^2+(y+3)^2=1$ ve $(x-1)^2+(y+3)^2=49$
 E) $(x+3)^2+(y-1)^2=16$ ve $(x+3)^2+(y-1)^2=49$

6. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-16x+10y-39=0$ çemberinin 16 br uzunluğundaki kirişlerinin orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2-16x+10y-10=0$
 B) $x^2+y^2-16x+10y-25=0$
 C) $x^2+y^2-16x+10y+20=0$
 D) $x^2+y^2-16x+10y+100=0$
 E) $x^2+y^2-16x+10y+256=0$

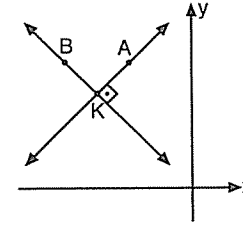
7. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-2x+4y-20=0$ çemberinin 6 br ve 8 br uzunluğundaki kirişlerinin orta noktalarının geometrik yerleri arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 3π B) 4π C) 5π D) 6π E) 7π

8. Analitik düzlemde, $y=mx$ doğrularının üzerinde orijinden $3\sqrt{3}$ br uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2=1$ B) $x^2+y^2=9$
 C) $x^2+y^2=18$ D) $x^2+y^2=24$
 E) $x^2+y^2=27$

- 9.



Analitik düzlemde, $AK \perp BK$

$$A(-2,4)$$

$$B(-4,4)$$

olduğuna göre, K noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+6x-8y+24=0$
 B) $x^2+y^2+6x-8y+26=0$
 C) $x^2+y^2-6x+8y+24=0$
 D) $x^2+y^2-6x+8y+26=0$
 E) $x^2+y^2+3x-4y+12=0$

10. Analitik düzlemde, $A(-1,4)$ ve $B(5,-4)$ olmak üzere, $[AC] \perp [BC]$ olacak şekilde alınan C noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+y^2=16$
 B) $(x-2)^2+y^2=25$
 C) $(x-2)^2+(y+2)^2=25$
 D) $x^2+(y-2)^2=16$
 E) $x^2+(y-2)^2=25$

11. Analitik düzlemde, denklemi $(x-6)^2+(y-5)^2=16$ olan çemberin $2x+3y+k=0$ doğrularından ayırdığı kirişlerin orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+3y-28=0$ B) $2x+3y-27=0$
 C) $3x-2y-5=0$ D) $3x-2y-8=0$
 E) $2x-3y+6=0$

12. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2=16$ olan çemberin $y=mx+4$ doğrularından ayırdığı kirişlerin orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+2)^2+(y-1)^2=4$
 B) $(x-2)^2+(y+2)^2=4$
 C) $x^2+(y+2)^2=4$
 D) $x^2+(y-2)^2=4$
 E) $(x-2)^2+y^2=4$

13. Analitik düzlemde, $A(-1,3)$ ve $B(5,-1)$ noktalarının üzerinde bulunan çemberlerin merkezlerinin geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+2y-3=0$ B) $x-2y+4=0$
 C) $2x-3y+6=0$ D) $3x-2y+4=0$
 E) $3x-2y-4=0$

14. Analitik düzlemde,

$$x+y-2=0$$

$$x-y+2=0$$

doğrularına uzaklıklarının kareleri toplamı 9 br^2 olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+(y+2)^2=9$
 B) $x^2+(y-2)^2=9$
 C) $x^2+(y-2)^2=3$
 D) $(x-2)^2+y^2=9$
 E) $(x-2)^2+y^2=3$

15. Analitik düzlemde, $x^2+y^2=36$ çemberi üzerindeki $A(6,0)$ noktasından geçen kirişlerin orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2+(y-6)^2=9$
 B) $x^2+(y-3)^2=3$
 C) $x^2+(y-3)^2=9$
 D) $(x-3)^2+y^2=9$
 E) $(x-6)^2+y^2=9$

16. Analitik düzlemde, $A(a,0)$ ve $B(0,b)$ $|AB|=8$ br olduğuna göre, $[AB]$ doğru parçalarının orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2=16$ B) $x^2+y^2=8$ C) $x^2+y^2=4$
 D) $x^2+y^2=2$ E) $x^2+y^2=1$

1. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen doğru-
lardan hangisi $x^2+y^2-4x+6y+7=0$ çemberinin si-
metri eksenini değildir?

- A) $x+y+1=0$ B) $x+2y+4=0$
C) $2x+y-1=0$ D) $3x+y+3=0$
E) $2x+3y+5=0$

2. Analitik düzlemde, $2x+3y+c=0$ doğrusu
 $2x^2+2y^2-4x+5y+3=0$ çemberinin simetri eksenini
olduğuna göre, c kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

3. Analitik düzlemde, A(a,b) noktasının K noktasına göre
simetriği B(-1,3) tür.

Buna göre, merkezi A, yarıçapı 5 br olan çemberin
K noktasına göre simetriği olan çemberin denklemi
aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-a)^2+(y-b)^2=25$
B) $(x-b)^2+(y-a)^2=25$
C) $(x-1)^2+(y+3)^2=25$
D) $(x+1)^2+(y-3)^2=25$
E) $(x-3)^2+(y+1)^2=25$

4. Analitik düzlemde, A(a,b) noktasının $x=-2$ doğrusuna
göre simetriği B(3,2) dir.

Buna göre, merkezi A ve yarıçapı $2\sqrt{3}$ br olan çem-
berin $x=-2$ doğrusuna göre simetriği olan çemberin
denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+3)^2+(y+2)^2=12$
B) $(x-3)^2+(y-2)^2=12$
C) $(x+2)^2+(y+3)^2=12$
D) $(x-2)^2+(y-3)^2=12$
E) $(x-3)^2+(y+2)^2=12$

5. Analitik düzlemde, denklemleri $(x-1)^2+(y-3)^2=9$ olan
çemberin x eksenine göre simetriği olan çemberin
denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+1)^2+(y-3)^2=9$
B) $(x+1)^2+(y+3)^2=9$
C) $(x-1)^2+(y+3)^2=9$
D) $(x+3)^2+(y+1)^2=9$
E) $(x-3)^2+(y-1)^2=9$

6. Analitik düzlemde, denklemleri $x^2+y^2-2x+4y+4=0$ olan
çemberin x eksenine göre simetriği olan çem-
berin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+4x+2y+4=0$
B) $x^2+y^2-4x+2y+4=0$
C) $x^2+y^2+4x-2y+4=0$
D) $x^2+y^2-2x+4y+1=0$
E) $x^2+y^2-2x-4y+4=0$

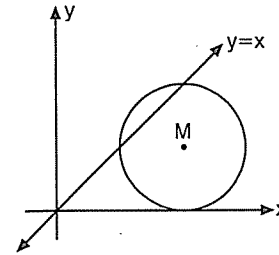
7. Analitik düzlemde, denklemleri $(x+2)^2+(y+4)^2=16$ olan
çemberin y eksenine göre simetriği olan çem-
berin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+4)^2+(y-2)^2=16$
B) $(x+4)^2+(y+2)^2=8$
C) $(x+2)^2+(y-4)^2=16$
D) $(x+2)^2+(y-4)^2=8$
E) $(x-2)^2+(y+4)^2=16$

8. Analitik düzlemde, denklemleri $x^2+y^2+6x-2y+1=0$ olan
çemberin y eksenine göre simetriği olan çem-
berin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2-6x-2y+1=0$
B) $x^2+y^2+6x+2y+1=0$
C) $x^2+y^2-6x+2y+1=0$
D) $x^2+y^2-2x+6y+1=0$
E) $x^2+y^2+2x-6y+1=0$

9.



Analitik düzlemde, merkezi M(4,2) olan çember x
eksenine teğet olduğuna göre, bu çemberin $y=x$
doğrusuna göre simetriği olan çemberin denklemi
aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+(y-4)^2=4$
B) $(x-4)^2+(y-2)^2=4$
C) $(x+4)^2+(y+2)^2=4$
D) $(x+2)^2+(y+4)^2=4$
E) $(x+4)^2+(y-2)^2=4$

10. Analitik düzlemde, denklemleri $(x+4)^2+(y-1)^2=1$ olan
çemberin l. açortay doğrusuna göre simetriği olan
çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+4)^2+(y-1)^2=1$
B) $(x+1)^2+(y-4)^2=1$
C) $(x-4)^2+(y+1)^2=1$
D) $(x-1)^2+(y+4)^2=1$
E) $(x+1)^2+(y+4)^2=1$

11. Analitik düzlemde, denklemleri $(x+3)^2+(y-1)^2=4$ olan
çemberin $y+x=0$ doğrusuna göre simetriği olan
doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2+(y+3)^2=4$
B) $(x+1)^2+(y-3)^2=4$
C) $(x-1)^2+(y-3)^2=4$
D) $(x-3)^2+(y+1)^2=4$
E) $(x+3)^2+(y-1)^2=4$

12. Analitik düzlemde, A(3,-2) noktasının, B(4,-1) nok-
tasından geçen doğrulara göre simetriği olan nok-
taların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2+(y+2)^2=2$
B) $(x+3)^2+(y-2)^2=2$
C) $(x-4)^2+(y+1)^2=2$
D) $(x+4)^2+(y+1)^2=2$
E) $(x+5)^2+(y-3)^2=4$

13. Analitik düzlemde, $A(\frac{3}{2}, \frac{5}{2})$ noktasının

$(1+k)x+(3-k)y+k-1=0$ doğrularına göre simetriği
olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden han-
gisidir?

- A) $x^2+y^2-x+y+1=0$
B) $x^2+y^2+x-y-1=0$
C) $x^2+y^2+2x-4y+2=0$
D) $2x^2+2y^2+2x-2y-15=0$
E) $2x^2+2y^2-2x+2y-15=0$

14. Analitik düzlemde, A(-1,3) noktasının $y=mx+1$
doğrularına göre simetriği olan noktaların geomet-
rik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+(y-1)^2=5$
B) $(x-1)^2+y^2=5$
C) $(x+1)^2+(y-3)^2=5$
D) $(x-3)^2+(y+1)^2=5$
E) $(x-1)^2+(y+1)^2=5$

15. Analitik düzlemde, $x^2+y^2-2x+6y-15=0$ çemberinin
 $x-y+2=0$ doğrusuna göre simetriği olan çemberin
denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+(y+3)^2=25$
B) $(x+2)^2+(y-1)^2=25$
C) $(x+5)^2+(y-3)^2=25$
D) $(x-2)^2+(y+2)^2=25$
E) $(x-1)^2+(y+3)^2=25$

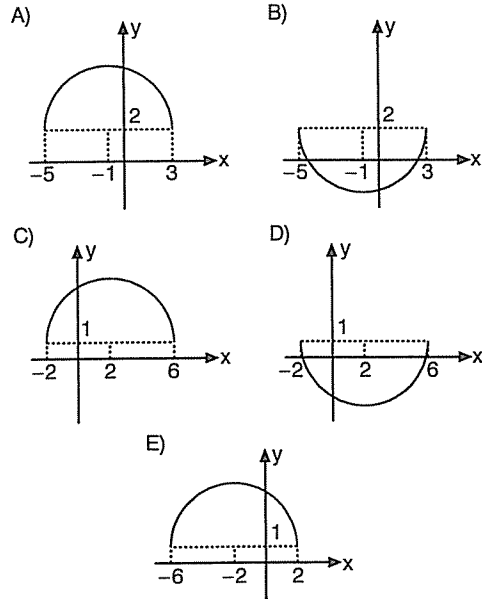
16. Analitik düzlemde, A(-3,2) noktasının $2x-ay+2=0$
doğrularına göre simetriği olan noktaların geomet-
rik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+1)^2+y^2=8$
B) $(x+3)^2+(y-2)^2=8$
C) $(x-1)^2+(y+2)^2=8$
D) $(x+1)^2+y^2=16$
E) $(x+3)^2+(y-2)^2=16$

1. Analitik düzlemde, denklemi

$$y = 2 + \sqrt{16 - (x + 1)^2}$$

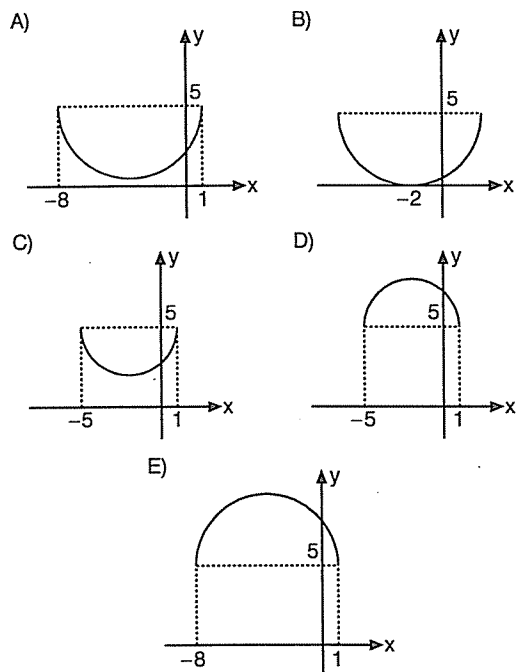
olan yarım çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Analitik düzlemde, denklemi

$$y = 5 - \sqrt{9 - (x + 2)^2}$$

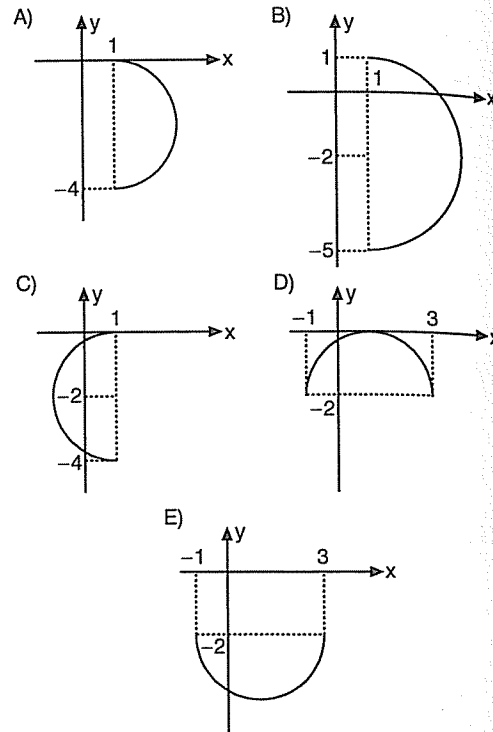
olan yarım çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



3. Analitik düzlemde, denklemi

$$x = 1 - \sqrt{4 - (y + 2)^2}$$

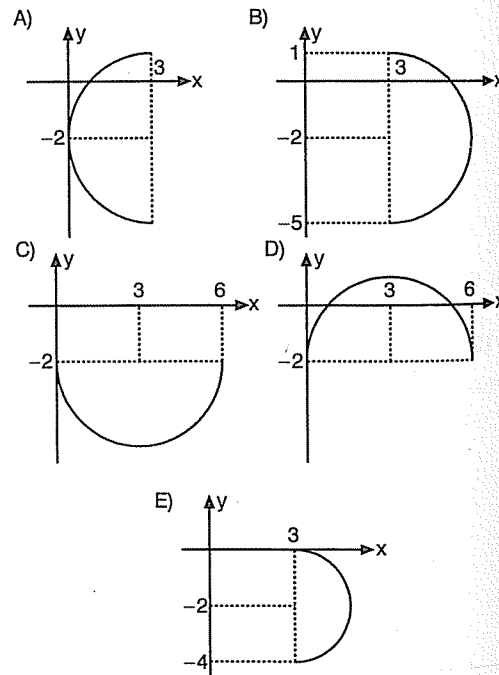
olan yarım çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



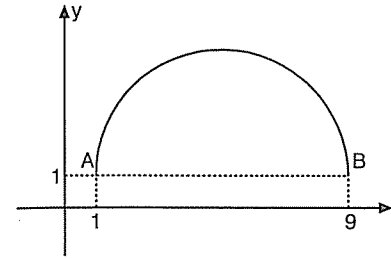
4. Analitik düzlemde, denklemi

$$x = 3 + \sqrt{9 - (y + 2)^2}$$

olan yarım çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



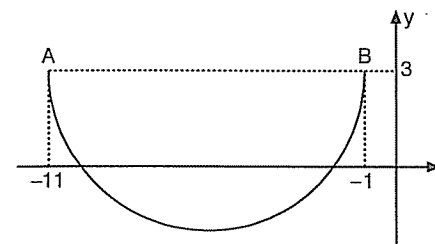
5.



Analitik düzlemde, A(1,1) B(9,1) olmak üzere, şekilde verilenlere göre, [AB] çaplı yarım çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 1 - \sqrt{4 - (x - 5)^2}$
 B) $y = 1 + \sqrt{4 - (x - 5)^2}$
 C) $y = 1 + \sqrt{16 - (x - 5)^2}$
 D) $y = 1 - \sqrt{16 - (x - 5)^2}$
 E) $y = 2 + \sqrt{16 - (x - 5)^2}$

6.

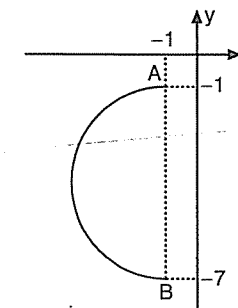


Analitik düzlemde, A(-11,3) B(-1,3) olmak üzere, şekilde verilenlere göre, [AB] çaplı yarım çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 6 + \sqrt{25 - (x - 3)^2}$
 B) $y = 6 - \sqrt{25 - (x - 3)^2}$
 C) $y = 3 + \sqrt{25 - (x + 6)^2}$
 D) $y = 3 - \sqrt{25 - (x + 6)^2}$
 E) $y = 3 - \sqrt{25 - (x - 3)^2}$

7.

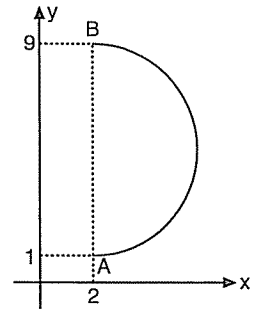
Analitik düzlemde, A(-1,-1) B(-1,-7) olmak üzere, şekilde verilenlere göre, [AB] çaplı yarım çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $y = 1 + \sqrt{9 - (x + 4)^2}$
 B) $x = 1 + \sqrt{9 + (y + 1)^2}$
 C) $x = 1 + \sqrt{9 - (y - 1)^2}$
 D) $x = -1 - \sqrt{9 - (y + 4)^2}$
 E) $x = 1 - \sqrt{9 - (y + 4)^2}$

8.

Analitik düzlemde, A(2,1) B(2,9) olmak üzere, şekilde verilenlere göre, [AB] çaplı yarım çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $x = 2 - \sqrt{16 - (y + 5)^2}$
 B) $x = 2 + \sqrt{16 + (y + 5)^2}$
 C) $x = 2 + \sqrt{16 - (y + 5)^2}$
 D) $x = 2 + \sqrt{16 - (y - 5)^2}$
 E) $x = 2 + \sqrt{16 + (y - 5)^2}$

9.

Analitik düzlemde, $0 \leq x \leq 2$, $0 \leq y \leq \sqrt{16 - x^2}$ eşitsizlik sisteminin belirttiği bölgenin alanı kaç br² dir?

- A) $\frac{2\pi}{3} + \sqrt{3}$
 B) $\frac{4\pi}{3} + 2\sqrt{3}$
 C) $\frac{8\pi}{3} + 4\sqrt{3}$
 D) $2\pi + 2\sqrt{3}$
 E) $4\pi + 3\sqrt{3}$

10.

Analitik düzlemde, $-1 \leq x \leq 1$, $0 \leq y \leq \sqrt{4 - x^2}$ eşitsizlik sisteminin belirttiği bölgenin alanı kaç br² dir?

- A) $\frac{2\pi}{3} + \sqrt{3}$
 B) $\frac{\pi}{3} + \sqrt{3}$
 C) $\frac{\sqrt{3}\pi}{2} + \frac{2}{3}$
 D) $\frac{\pi}{3} + \frac{2\sqrt{3}}{3}$
 E) $\pi + \frac{2\sqrt{3}}{3}$

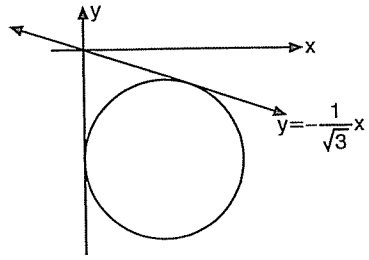
11.

Analitik düzlemde, $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$, $0 \leq y \leq \sqrt{4 - x^2}$

eşitsizlik sisteminin belirttiği bölgenin alanı kaç br² dir?

- A) $\pi + \sqrt{2}$
 B) $\sqrt{2}\pi + 2$
 C) $2\pi + 4$
 D) $\pi + 2$
 E) $\pi + 2\sqrt{2}$

1.



Analitik düzlemde y eksenine ve $y = -\frac{1}{\sqrt{3}}x$ doğrusuna teğet olan çemberin yarıçapı 3 br olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+3)^2 + (y+3\sqrt{3})^2 = 9$
 B) $(x-3\sqrt{3})^2 + (y+3)^2 = 9$
 C) $(x-3)^2 + (y+3\sqrt{3})^2 = 9$
 D) $(x-\sqrt{3})^2 + (y+3)^2 = 9$
 E) $(x-\sqrt{3})^2 + (y+1)^2 = 9$

2. Analitik düzlemde,

$$y = -\sqrt{3}x, y = \sqrt{3}x - 18 \text{ ve } y = 0$$

doğrularının oluşturduğu üçgenin iç teğet çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2 + (y+3)^2 = 9$
 B) $(x-3\sqrt{3})^2 + (y+3)^2 = 9$
 C) $(x-3\sqrt{3})^2 + y^2 = 27$
 D) $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 9$
 E) $(x-3)^2 + (y+6)^2 = 9$

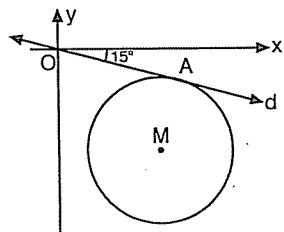
3. Analitik düzlemde, A(1,1), B(1,7) ve C(9,1) noktalarından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 8x - 10y + 25 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 8x - 10y + 16 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 10x - 8y + 25 = 0$
 D) $x^2 + y^2 - 10x - 8y + 16 = 0$
 E) $x^2 + y^2 - 6x - 4y + 5 = 0$

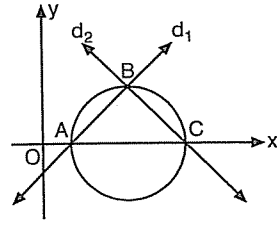
4. Analitik düzlemde, x eksenini ile 15° lik açı yapan d doğrusuna teğet olan M(8,-8) merkezli çember şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, çemberin denklemi aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 32$
 B) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 30$
 C) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 28$
 D) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 26$
 E) $(x-8)^2 + (y+8)^2 = 24$



5.



Analitik düzlemde, eksenleri A ve C noktalarında kesen d_1 ve d_2 doğruları B noktasında kesişiyor.

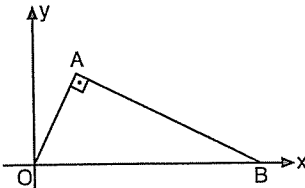
$$d_1: x-y-2=0$$

$$d_2: x+y-10=0$$

olduğuna göre, A, B ve C noktalarından geçen şekildeki çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 12x + 16 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 12x + 20 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 6x + 4 = 0$
 D) $x^2 + y^2 - 6x - 4 = 0$
 E) $x^2 + y^2 - 4x + 2 = 0$

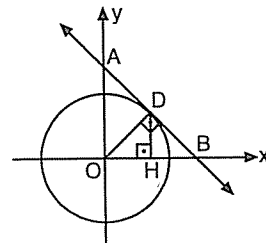
6.



Analitik düzlemde, $[AO] \perp [AB]$, A(18,24) olduğuna göre, AOB üçgeninin iç teğet çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-20)^2 + (y-10)^2 = 100$
 B) $(x-16)^2 + (y-12)^2 = 50$
 C) $(x-12)^2 + (y-9)^2 = 50$
 D) $(x-18)^2 + (y-10)^2 = 100$
 E) $(x-8)^2 + (y-6)^2 = 25$

7.



"Analitik düzlemde, bir çemberin teğetinin değme noktasından x eksenine kadar olan doğru parçasının x eksenini üzerindeki izdüşümünün uzunluğuna bu teğetinin "teğet altı uzunluğu" adı verilir. Mesela, yukarıdaki şekilde AB teğetinin teğet altı uzunluğu $|HB|$ dir."

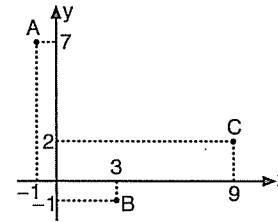
Bu bilgiye göre, $x^2 + y^2 = 100$ çemberinin A(6,8) noktasındaki teğetinin teğet altı uzunluğu kaç br dir?

- A) 10
 B) 8
 C) 6
 D) $\frac{35}{3}$
 E) $\frac{32}{3}$

8. Analitik düzlemde, A(-1,3), B(3,5) noktalarından geçen ve merkezi $-x+3y+3=0$ doğrusunun üzerinde bulunan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2 + y^2 = 25$
 B) $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 25$
 C) $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 16$
 D) $(x+1)^2 + (y-4)^2 = 16$
 E) $x^2 + (y-1)^2 = 9$

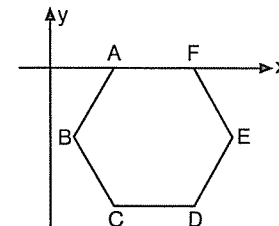
9.



Analitik düzlemde, şekilde koordinatları verilen A, B ve C noktalarından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 8x - 9y + 5 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 4x + 4y - 6 = 0$
 C) $x^2 + y^2 + 6x - 8y + 1 = 0$
 D) $x^2 + y^2 - 4x + 12y + 1 = 0$
 E) $x^2 + y^2 - 3x + 2y - 1 = 0$

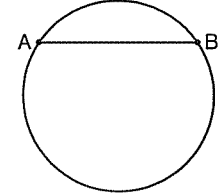
10.



Analitik düzlemde, ABCDEF düzgün altıgen, A(4,0), F(10,0) olduğuna göre, düzgün altıgenin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-6)^2 + (y+3)^2 = 36$
 B) $(x-9)^2 + (y+6)^2 = 36$
 C) $(x-9)^2 + (y+3\sqrt{3})^2 = 36$
 D) $(x-7)^2 + (y+2\sqrt{3})^2 = 36$
 E) $(x-7)^2 + (y+3\sqrt{3})^2 = 36$

11.



Analitik düzlemde, A ve B noktaları denklemi

$$x^2 + y^2 + 4x - 10y + 4 = 0$$

olan çemberin üzerindedir.

A(-2,0) olduğuna göre, $|AB|$ nin en büyük değerini alabilmesi için B nin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) (3,-6) B) (4,-3) C) (-6,4) D) (-2,10) E) (2,0)

12. Analitik düzlemde, A(-2,3) ve B(3,-3) noktalarından geçen çemberin merkezi $x-y-1=0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 + 4x + 6y - 12 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 12 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 12 = 0$
 D) $x^2 + y^2 - 7x - 5y - 12 = 0$
 E) $x^2 + y^2 + 5x - 7y - 12 = 0$

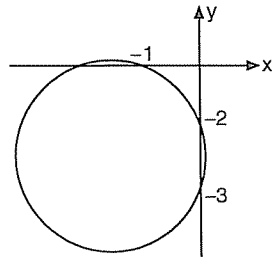
13. Birim çemberin, $y=4$ doğrusunu apsis eksenini, $x=6$ doğrusunu ordinat eksenini kabul eden yeni analitik düzleme göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-4)^2 + (y-6)^2 = 1$
 B) $(x+4)^2 + (y+6)^2 = 1$
 C) $(x+6)^2 + (y+4)^2 = 1$
 D) $(x-6)^2 + (y-4)^2 = 1$
 E) $(x-4)^2 + (y+6)^2 = 1$

14. Analitik düzlemde, denklemi $(x-6)^2 + (y-8)^2 = 16$ olan çemberin orijine en uzak noktası ile orijin arasındaki mesafe kaç br dir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

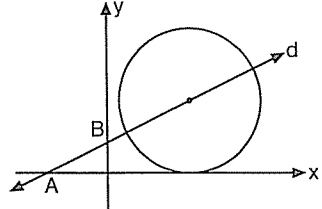
1.



Analistik düzlemde, şekilde eksenleri kestiği noktalar verilen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 + 7x + 5y + 6 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 3x + 2y + 1 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 4x + 3y + 2 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 4x + 6y + 4 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 8x + 4y + 4 = 0$

2.



Analistik düzlemde, d doğrusu eksenleri A(-2,0) ve B(0,1) noktalarında kesiyor.

Merkezi d doğrusunun üzerinde ve yarıçapı 4 br olan çember x eksenine 1. bölgede teğet olduğuna göre, bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$
B) $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 16$
C) $(x-6)^2 + (y-4)^2 = 16$
D) $(x-8)^2 + (y-4)^2 = 16$
E) $(x-5)^2 + (y-3)^2 = 16$

3. Analitik düzlemde, denklemi

$$x^2 + y^2 - 6x + 4y - 12 = 0$$

olan çemberin x eksenine en uzak noktasının A(-1,3) noktasına uzaklığı kaç br dir?

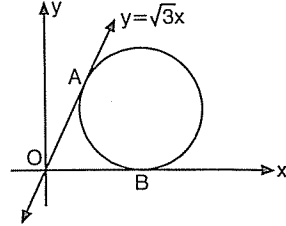
- A) $6\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{13}$ D) $2\sqrt{29}$ E) $2\sqrt{33}$

4. Analitik düzlemde, A(-2,3) noktasının x eksenine göre simetriği B dir.

Buna göre, merkezi B olan ve A noktasından geçen çemberin y eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 4 B) 6 C) $6\sqrt{2}$ D) 8 E) $8\sqrt{2}$

5.



Analistik düzlemde, x eksenine ve $y = \sqrt{3}x$ doğrusuna teğet olan çember şekilde gösterilmiştir.

|AO|=12 br olduğuna göre, çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-12)^2 + (y-9)^2 = 64$
B) $(x-9)^2 + (y-3\sqrt{3})^2 = 81$
C) $(x-8)^2 + (y-2\sqrt{3})^2 = 64$
D) $(x-12)^2 + (y-4\sqrt{3})^2 = 252$
E) $(x-12)^2 + (y-4\sqrt{3})^2 = 192$

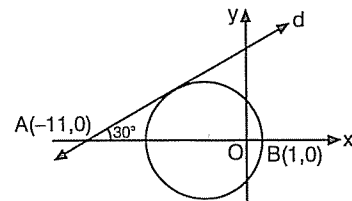
6. Analitik düzlemde, A(6,7) noktasından geçen, x=2 ve y=-1 doğrularına teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(x-22)^2 + (y-19)^2 = 400$
B) $(x-6)^2 + (y-16)^2 = 80$
C) $(x-6)^2 + (y-3)^2 = 5$
D) $(x+9)^2 + (y-6)^2 = 36$
E) $(x-12)^2 + (y-4)^2 = 49$

7. Analitik düzlemde, $3x-2y+6=0$, $2x+3y+12=0$, $y=0$ doğrularının belirttiği üçgenin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-4)^2 + y^2 = 4$ B) $(x+4)^2 + y^2 = 4$
C) $(x+4)^2 + y^2 = 16$ D) $(x+6)^2 + (y-2)^2 = 4$
E) $(x+2)^2 + (y+2)^2 = 16$

8.

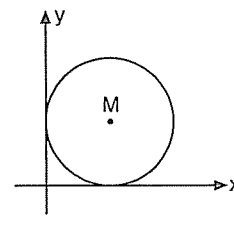


Analistik düzlemde, x eksenine ile pozitif yönde 30° lik açı yapan d doğrusuna teğet olan çember şekilde gösterilmiştir.

A(-11, 0), B(1,0) ve çemberin merkezi x ekseninde olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+1)^2 + y^2 = 4$ B) $(x+2)^2 + y^2 = 16$
C) $(x+3)^2 + y^2 = 16$ D) $(x+4)^2 + y^2 = 16$
E) $(x+6)^2 + y^2 = 4$

9.



Şekildeki her iki eksene teğet olan çemberin merkezi $2x+3y-20=0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$ B) $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$
C) $(x-3)^2 + (y-3)^2 = 9$ D) $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$
E) $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$

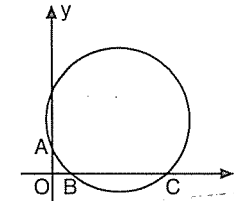
10. Analitik düzlemde, A(8,1) noktasından geçen ve eksenlere teğet olan çemberlerin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$ B) $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$
 $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$ $(x-8)^2 + (y-8)^2 = 64$
C) $(x-6)^2 + (y-6)^2 = 36$ D) $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$
 $(x-8)^2 + (y-8)^2 = 64$ $(x-13)^2 + (y-13)^2 = 169$
E) $(x-6)^2 + (y-6)^2 = 36$
 $(x-13)^2 + (y-13)^2 = 169$

11. Analitik düzlemde, A(-4,2) noktasından geçen ve her iki ekseninde teğet olan çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 8 D) 10 E) 12

12.



Analistik düzlemde, |AO|=|BO|, |BC|=2|AO| A(0,2) olduğuna göre, A, B ve C noktalarından geçen şekildeki çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 - 6x + 9y - 1 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 5x + 3y + 2 = 0$
C) $2x^2 + 2y^2 - 12x + 9y - 10 = 0$
D) $2x^2 + 2y^2 + 6x - 9y + 4 = 0$
E) $2x^2 + 2y^2 - 9x - 12y + 10 = 0$

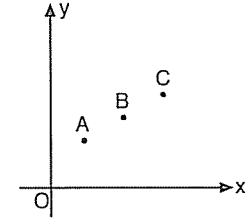
13. Analitik düzlemde, denklemi

$$x^2 + y^2 - 4x + 6y + 1 = 0$$

olan çemberin içine çizilebilecek en büyük alanlı üçgenin çevresi kaç br dir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) 12 C) $12\sqrt{3}$ D) 18 E) 24

14.



Analistik düzlemde, A(1,3) B(4,5) C(8,6) noktaları veriliyor. A noktasının C den geçen tüm doğrulara göre simetriği olan noktaların oluşturduğu bölge B' olarak tanımlanıyor.

A' ve B' arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç br² dir?

- A) 16π B) 24π C) 35π D) 40π E) 45π

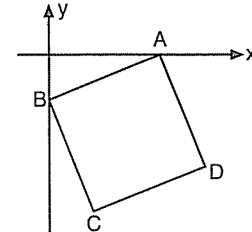
15. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 6x + 4y - 3 = 0$$

çemberinin $3x+4y-1=0$ doğrusuna dik olan teğetlerinin denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+4y-1=0$ B) $3x-4y+4=0$
 $3x+4y+6=0$ $3x-4y+2=0$
C) $4x-3y+2=0$ D) $4x-3y+12=0$
 $4x-3y-38=0$ $4x-3y-16=0$
E) $4x-3y+6=0$
 $4x-3y+21=0$

16.



Analistik düzlemde, ABCD kare A(6,0), B(0,-2) olduğuna göre, merkezi C olup ABCD karesinin tamamını içine alan en küçük çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2 + (y+8)^2 = 20$
B) $(x-2)^2 + (y+8)^2 = 40$
C) $(x-2)^2 + (y+8)^2 = 80$
D) $(x+2)^2 + (y-8)^2 = 40$
E) $(x+2)^2 + (y-8)^2 = 80$

6.BÖLÜM

ÇEMBER ANALİTİĞİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Çember Analitiği				
Test (2) Çember Analitiği				
Test (3) Çember Analitiği				
Test (4) Çember Analitiği				
Test (5) Çember Analitiği				
Test (6) Çember Analitiği				
Test (7) Çember Analitiği				
Test (8) Çember Analitiği				
Test (9) Çember Analitiği				
Test (10) Çember Analitiği				
Test (11) Çember Analitiği				
Test (12) Çember Analitiği				
Test (13) Çember Analitiği				
Test (14) Çember Analitiği				
Test (15) Çember Analitiği				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

7.BÖLÜM

DÜZLEMDE VEKTÖRLER

Test (1 - 2)
Vektörlere Giriş
Konum (Yer) Vektörü

Test (3 - 6)
Norm
Paralellik ve Diklik
Temel Birim Vektörler

Test (7 - 9)
Scaler Çarpımı

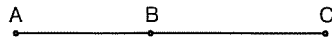
Test (10)
İki Vektör Arasındaki Aç

Test (11)
Vektör ve Doğru

Test (12)
Vektörlerde İzdüşüm

Test (13 - 17)
Karma Testler

1.



A, B, C noktaları doğrusaldır.

$$5|AB| = 3|BC|$$

olduğuna göre, $\vec{AC}$ vektörünün $\vec{BA}$ vektörü türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{8}{3}\vec{BA}$ B) $\frac{5}{3}\vec{BA}$ C) $2\vec{BA}$
D) $-4\vec{BA}$ E) $-\frac{8}{3}\vec{BA}$

2.

Analitik düzlemde,

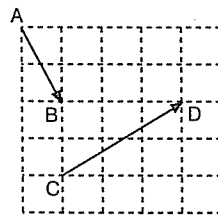
A(1,1) ve B(2,3) noktaları veriliyor.

$\vec{AB}$ doğru parçasını dıştan bölen bir P noktası için $\frac{\vec{PA}}{\vec{PB}} = \frac{4}{3}$ olduğuna göre, P noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 12 E) 10

3.

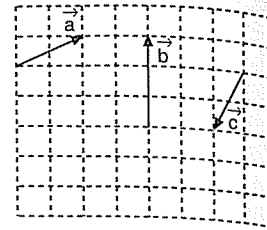
Yandaki düzlemsel şekilde verilenlere göre, $\vec{AB} + \vec{CD}$ toplamını gösteren şekil aşağıdakilerden hangisidir?



- A) B)
C) D)
E)

4.

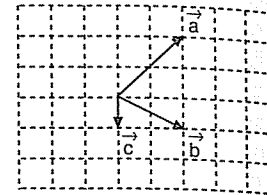
Yandaki şekilde verilenlere göre $\vec{a} - \vec{b} + 2\vec{c}$ vektörünü gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $4\vec{c}$ B) $-2\vec{b}$ C) $4\vec{a}$ D) $\vec{0}$ E) $-2\vec{c}$

5.

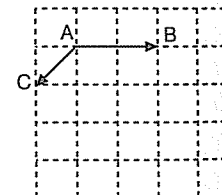
Yandaki şekilde verilenlere göre, $\vec{a} + \vec{b} + 2\vec{c}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?



- A) B)
C) D)
E)

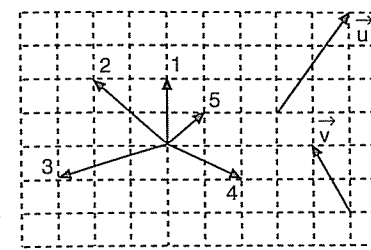
6.

Yandaki birim kareler üzerinde verilmiş olan şekle göre, $2\vec{AB} - \vec{AC}$ vektörünün şekli aşağıdakilerden hangisidir?



- A) B)
C) D)
E)

7.

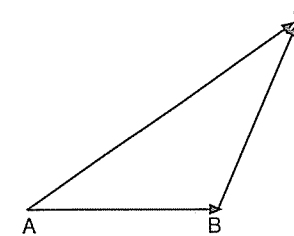


Yukarıdaki şekilde verilenlere göre, $\vec{u} - \vec{v} + \vec{x} = \vec{0}$

denklemini sağlayan x vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.



Yukarıdaki şekilde $\vec{AC}$, $\vec{AB}$ ve $\vec{BC}$ vektörleri verilmiştir. Şekilde verilenlere göre, $\vec{BC}$ vektörünün eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\vec{AC} + \vec{AB}$ B) $2\vec{AC} - \vec{AB}$ C) $\vec{AB} - \vec{AC}$
D) $\vec{BA} + \vec{AC}$ E) $\vec{AC} - \vec{AB}$

9.

Analitik düzlemde

$$\vec{A} = (4,6)$$

$$\vec{B} = (5,10)$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ nin konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1,4) B) (4,1) C) (-1,-4)
D) (1,4) E) (1,-4)

10.

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ nin konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{bmatrix} 9 \\ 2 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} -2 \\ -9 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} 2 \\ 9 \end{bmatrix}$
D) $\begin{bmatrix} -2 \\ 9 \end{bmatrix}$ E) $\begin{bmatrix} -9 \\ -2 \end{bmatrix}$

11.

Analitik düzlemde,

$$A(2,-1)$$

$$B(3,4)$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ nin konum (yer) vektörünü gösteren şekil aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B)
C) D)
E)

1. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (4, -8)$
 olduğuna göre, $\frac{1}{2}\vec{A}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, -4) B) (-2, 4) C) (4, 2)
 D) (2, -4) E) (-4, 2)

2. Analitik düzlemde,
 $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$
 olduğuna göre, $3\vec{BA}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$
 D) $\begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ E) $\begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix}$

3. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (2, -5)$
 $\vec{B} = (3+x, y)$
 $\vec{A} = \vec{B}$ olduğuna göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

A) 3 B) -2 C) -3 D) -4 E) -6

4. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (x+3, 5)$
 $\vec{B} = (-2, y-1)$
 vektörleri veriliyor.
 $\vec{B} = 2\vec{A}$ olduğuna göre, $y - x$ farkı kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 12 E) 10

5. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = \begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$
 $\vec{B} = \begin{bmatrix} x+1 \\ y-3 \end{bmatrix}$
 $\vec{AB}$ konum vektörü $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix}$ olduğuna göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -2 D) 2 E) 6

6. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (-1, 1)$
 $\vec{B} = (3, 5)$
 vektörleri veriliyor.
 $\vec{CA} = \vec{BC}$ olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 3) B) (-1, -3) C) (1, 5)
 D) (-1, 5) E) (-3, 5)

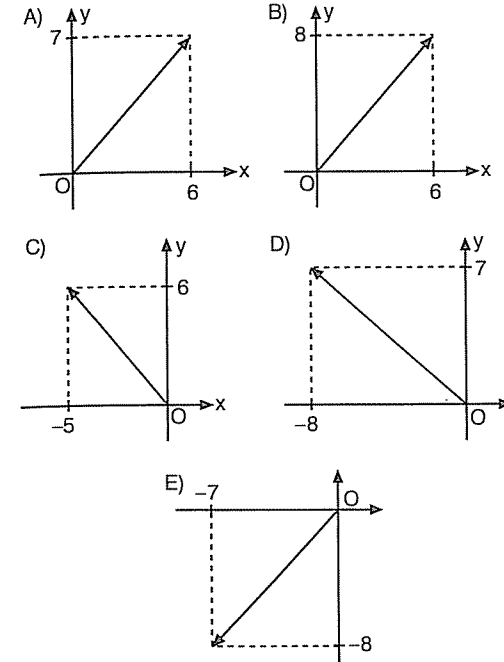
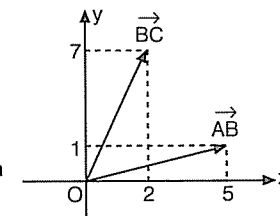
7. Analitik düzlemde $\vec{AB}$ ve $\vec{CD}$ vektörleri çizilmiştir.
 $\vec{AB} = \vec{CD}$ olduğuna göre, $\vec{AD}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (8, 2) B) (12, 2) C) (4, 8)
 D) (-8, 4) E) (-4, 2)

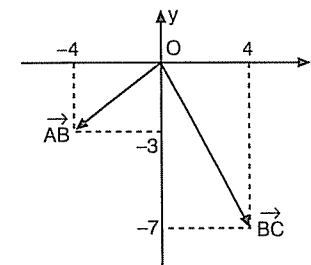
8. Analitik düzlemde A, B, C noktalarının bileşenleri verilmiştir.
 $\vec{OA} = \vec{BC}$ olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A) -2 B) 0 C) 4 D) 6 E) 8

9. Analitik düzlemde,
 $\vec{AB}$ ve $\vec{BC}$ konum vektörleri çizilmiştir.
 Buna göre, $\vec{CA}$ konum vektörünün şekli aşağıdakilerden hangisidir?



10.



Analitik düzlemde, $\vec{AB}$ ve $\vec{BC}$ vektörlerinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, $\vec{AC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (10, 0) B) (0, -10) C) (7, 0)
 D) (4, -8) E) (-7, 4)

11. Analitik düzlemde, $\vec{a} = (4, -6)$, $\vec{b} = (-2, 5)$ olduğuna göre, $\vec{a} + \vec{b}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2, -1) B) (-2, 1) C) (2, 1)
 D) (-2, -1) E) (1, -2)

12. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (4, 6)$, $\vec{B} = (5, 8)$ ve $\vec{C} = (-2, 6)$
 olduğuna göre, $\vec{AB} + \vec{BC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-6, 0) B) (3, 14) C) (-3, 8)
 D) (2, -8) E) (-2, 6)

13. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (8, -2)$ vektörü veriliyor.
 $2\vec{A} + \vec{B} = \vec{0}$ olduğuna göre, $\vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4, -12) B) (8, -16) C) (-16, 4)
 D) (-2, 4) E) (16, 2)

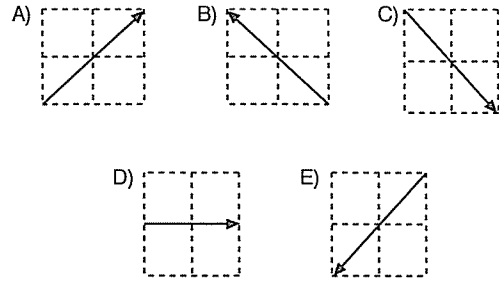
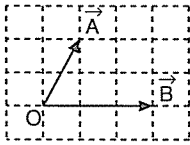
14. Analitik düzlemde,
 $2\vec{A} + \vec{B} = (5, -3)$
 $\vec{A} - 2\vec{B} = (-5, -4)$
 olduğuna göre, $3\vec{A} + \vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (6, 5) B) (-5, 6) C) (-5, -6)
 D) (-6, 5) E) (6, -5)

15. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (3, -2)$
 $\vec{B} = (2, 5)$
 $\vec{C} = \vec{AB} - \vec{BA}$
 olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

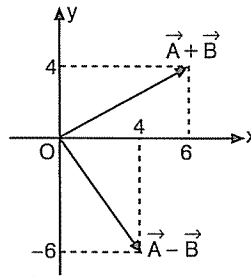
A) (-2, 5) B) (2, 3) C) (-2, 14)
 D) (-2, 10) E) (2, -4)

1. Yandaki birim karelere ayrılmış şekilde verilenlere $\vec{OA} - \vec{OB}$ vektörünün şekli aşağıdakilerden hangisidir?



2. Analitik düzlemde $\vec{A} + \vec{B}$ ve $\vec{A} - \vec{B}$ vektörleri şekilde verilmiştir.

Buna göre, $\vec{A}$ vektörü aşağıdakilerden hangisine eşittir?



- A) (-1,5) B) (1,-5) C) (5,-1)
D) (-5,-1) E) (-1,-5)

3. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$2\vec{A} + \vec{C} = -\vec{B}$$

olduğuna göre, $\vec{AC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$
D) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ E) $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$

4. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre, $\vec{A}$ vektörünün normu kaç br dir?

- A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $3\sqrt{6}$

5. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (-6, k)$ vektörünün uzunluğu (normu) 10 br olduğuna göre, k nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A) -72 B) -64 C) -36 D) 56 E) 64

6. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} a-3 \\ b+1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} a+1 \\ b-1 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ vektörünün uzunluğu (normu) kaç br dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{5}$

7. Analitik düzlemde,

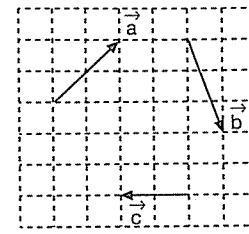
$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 4 + \sin \theta \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} 4 \\ -\cos \theta + 1 \end{bmatrix}$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ vektörünün uzunluğu (normu) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

8. Yandaki şekilde verilenlere göre, $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ vektörünün uzunluğu kaç br dir?



- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{2}$

9. Analitik düzlemde,

$$\vec{AB} = (4, -8)$$

$$\vec{AC} = (-5, 4)$$

olduğuna göre, $\vec{BC}$ vektörünün uzunluğu kaç br dir?

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20

10. Analitik düzlemde,

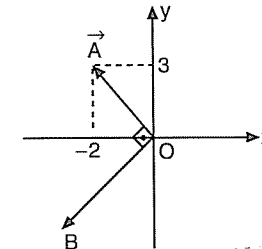
$$\vec{a} = [7, 24]$$

$$\vec{b} = [15, 20]$$

olduğuna göre, $\frac{|\vec{a}| + |\vec{b}|}{|2\vec{a}|}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

- 11.



Analitik düzlemde, $\vec{A}$ vektörü ve bu vektöre üçüncü bölgede dik olan $\vec{B}$ vektörü verilmiştir.

$\|\vec{B}\| = 3 \cdot \|\vec{A}\|$ olduğuna göre, $\vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-9, -6) B) (-8, -5) C) (-6, -8)
D) (-6, -9) E) (-15, -6)

- 12.

$$\|\vec{a}\| = 5$$

$$\|\vec{b}\| = \sqrt{6}$$

$$\|\vec{a} + \vec{b}\| = 7$$

olduğuna göre, $\|\vec{a} - \vec{b}\|$ kaçtır?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $\sqrt{17}$ D) 4 E) $\sqrt{13}$

13. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (4, 7)$ vektörüne paralel olan doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{7}{4}$ B) $\frac{4}{7}$ C) 0 D) $-\frac{4}{7}$ E) $-\frac{7}{4}$

14. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$$

vektörünün x eksenine yaptığı dar açının tanjantı kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{3}{2}$

15. Analitik düzlemde aşağıda verilen vektörlerin hangisinin x eksenine saatte ters yönde yaptığı açı 120° dir?

- A) $(\sqrt{3}, 1)$ B) $(-1, \sqrt{2})$ C) $(2, -2\sqrt{3})$
D) $(-2, 2\sqrt{3})$ E) $(3\sqrt{3}, -3)$

1. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (3, -1)$
 $\vec{B} = (x - 2, 2)$
 vektörleri paralel olduklarına göre, x kaçtır?
 A) -6 B) -4 C) -2 D) 3 E) 5

2. Aşağıdaki vektör çiftlerinden hangisi paraleldir?

- A) $\vec{u} = (2, 4)$
 $\vec{v} = (-3, -6)$
 B) $\vec{u} = (3, -2)$
 $\vec{v} = (1, 6)$
 C) $\vec{u} = (1, 3)$
 $\vec{v} = (3, 1)$
 D) $\vec{u} = (-1, 4)$
 $\vec{v} = (-4, 1)$
 E) $\vec{u} = (3, 5)$
 $\vec{v} = (-3, 5)$

3. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (a + 1, -3)$
 $\vec{B} = (a - 3, 1)$
 olmak üzere, $\vec{A} \parallel \vec{B}$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

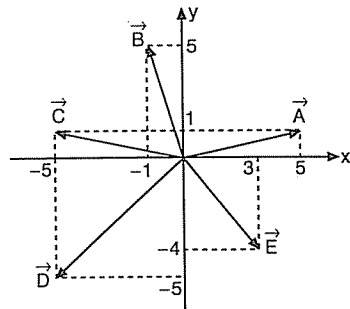
4. $\vec{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ $\vec{B} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$
 $\vec{C} = \begin{bmatrix} x + 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ $\vec{D} = \begin{bmatrix} x - 1 \\ 1 - x \end{bmatrix}$
 $(2\vec{A} + \vec{B}) \parallel \vec{C}$ olduğuna göre, $\vec{BD}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$
 D) $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ E) $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$

5. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (2 - x, 4)$
 $\vec{B} = (4, 4 - x)$
 olmak üzere $\vec{A} \perp \vec{B}$ olduğuna göre, x kaçtır?
 A) 4 B) 3 C) 2 D) -1 E) -2

6. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (3, 1)$
 $\vec{B} = (2, -3)$
 $\vec{C} = (x, 2)$
 olmak üzere $\vec{AB} \perp \vec{BC}$ olduğuna göre, x kaçtır?
 A) -24 B) -20 C) -18 D) -15 E) -12

7.



Analitik düzlemde, $\vec{A}$, $\vec{B}$, $\vec{C}$, $\vec{D}$ ve $\vec{E}$ vektörlerinin grafiği çizilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

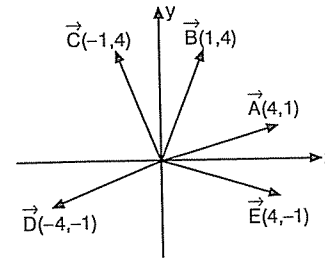
- A) $\vec{A} \perp \vec{B}$ B) $\vec{B} \perp \vec{D}$ C) $\vec{C} \perp \vec{D}$
 D) $\vec{A} \perp \vec{E}$ E) $\vec{D} \perp \vec{E}$

8. Analitik düzlemde, $\vec{u}$ ve $\vec{v}$ vektörleri veriliyor.
 $(\vec{v} - \vec{u}) \perp (\vec{v} + \vec{u})$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\vec{u} \parallel \vec{v}$ B) $\vec{u} \perp \vec{v}$ C) $\vec{u} = \vec{v}$
 D) $\vec{u} + \vec{v} = 0$ E) $|\vec{u}| = |\vec{v}|$

9.



Analitik düzlemde, $\vec{A}$, $\vec{B}$, $\vec{C}$, $\vec{D}$ ve $\vec{E}$ vektörleri verilmiştir.

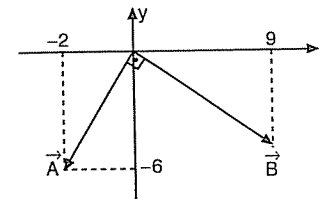
Şekilde verilenlere göre birbirine dik olan kaç tane vektör çifti vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Analitik düzlemde, $\vec{A}$ vektörü ve bu vektöre dördüncü bölgede dik olan $\vec{B}$ vektörü verilmiştir.
 Buna göre, $\vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (2, -1) B) (4, -2) C) (6, -3)
 D) (8, -4) E) (5, -10)

11.



Analitik düzlemde, birbirine dik olan $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, $\vec{B}$ vektörünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (9, -3) B) (9, -6) C) (9, -9)
 D) (9, -12) E) (9, -15)

12. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (3, -2)$ vektörüne dik ve boyu $4\sqrt{13}$ br olan vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (8, -12) B) (-8, 12) C) (-12, 8)
 D) (12, 8) E) (8, 12)

13. Analitik düzlemde $\vec{A} = \begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ vektörü ile aynı doğrultu, zıt yönlü vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 A) (6, -2) B) (-7, 3) C) (-7, -3)
 D) (-3, 7) E) (-3, -7)

14. Analitik düzlemde, $4x - 3y + 7 = 0$ doğrusuna paralel ve uzunluğu 15 br olan vektörlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(-12, -9), (12, -9)\}$
 B) $\{(12, 9), (-12, -9)\}$
 C) $\{(-12, 9), (12, -9)\}$
 D) $\{(9, 12), (-9, 12)\}$
 E) $\{(9, 12), (-9, -12)\}$

15. Analitik düzlemde, $2x - y + 3 = 0$ doğrusuna dik ve boyu $\sqrt{5}$ br olan vektörlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(2, -1), (-2, 1)\}$
 B) $\{(2, 1), (1, 2)\}$
 C) $\{(-2, 1), (2, 1)\}$
 D) $\{(-1, -2), (1, 2)\}$
 E) $\{(-2, -1), (-2, 1)\}$

16.

Vektör	$3x + y - 1 = 0$ doğrusuna	Uzunluk
(6, 2)	DİK	$2\sqrt{10}$ br
(1, -3)	PARALEL	$\sqrt{10}$ br
(-9, -3)	DİK	$3\sqrt{10}$ br
(-1, 3)	PARALEL	$\sqrt{10}$ br
(2, 6)	PARALEL	$2\sqrt{10}$ br

Yukarıdaki bazı vektörlerin uzunlukları ve $3x + y - 1 = 0$ doğrusuna paralel veya dik olma durumları verilmiştir.

Buna göre, tabloda verilen vektörlerin hangisi hakkındaki bilgilerde hata vardır?

- A) (6, 2) B) (1, -3) C) (-9, -3)
 D) (-1, 3) E) (2, 6)

1. $[\cos\alpha, \sin\alpha]$ $\left[\frac{1}{3}, \frac{2\sqrt{2}}{3}\right]$
 $[1,0]$
 $[0,-1]$ $\left[\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right]$
 $[1,1]$ $[-2, 2]$

Yukarıda verilen vektörlerden kaç tanesi birim vektördür?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

2. Analitik düzlemde $k \in \mathbb{R}^+$ olmak üzere

$$\vec{A} = \left(\frac{k}{10}, \frac{k-2}{10}\right)$$

vektörünün birim vektör olabilmesi için k nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-6,8\}$ B) $\{-6,10\}$ C) $\{-8,-10\}$
D) $\{-6,-8\}$ E) $\{8,10\}$

3. Analitik düzlemde $x \neq 0$ olmak üzere

$$\vec{A} = (x-1, 2x)$$

birim vektör olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

4. Analitik düzlemde $x \neq 0$ olmak üzere

$$\vec{A} = (-1, 3)$$

vektörü ile aynı yöndeki birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{1}{\sqrt{10}}, -\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$ B) $\left(\frac{3}{\sqrt{10}}, -\frac{1}{\sqrt{10}}\right)$
C) $\left(\frac{3}{\sqrt{10}}, \frac{1}{\sqrt{10}}\right)$ D) $\left(-\frac{1}{\sqrt{10}}, \frac{3}{\sqrt{10}}\right)$
E) $\left(-\frac{1}{\sqrt{10}}, -\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$

5. Analitik düzlemde $[-2,2]$ vektörü ile zıt yönlü olan birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ B) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
C) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{2}{\sqrt{2}}\right)$ D) $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
E) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

6. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (3, -4)$

vektörüne dik olan birim vektörlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left\{\left(-\frac{1}{5}, \frac{4}{5}\right), \left(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)\right\}$
B) $\left\{\left(\frac{4}{5}, -\frac{3}{5}\right), \left(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)\right\}$
C) $\left\{\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right), \left(-\frac{4}{5}, -\frac{3}{5}\right)\right\}$
D) $\left\{\left(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right), \left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)\right\}$
E) $\left\{\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right), \left(-\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)\right\}$

7. Analitik düzlemde, x eksenine ile pozitif yönde 135° lik açı yapan birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ B) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
C) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ D) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
E) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{2}{\sqrt{2}}\right)$

8. Analitik düzlemde, $3x - 2y + 7 = 0$ doğrusuna paralel olan birim vektörler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left[\left(\frac{2}{\sqrt{13}}, -\frac{3}{\sqrt{13}}\right), \left(-\frac{2}{\sqrt{13}}, \frac{3}{\sqrt{13}}\right)\right]$
B) $\left[\left(-\frac{2}{\sqrt{13}}, -\frac{3}{\sqrt{13}}\right), \left(\frac{2}{\sqrt{13}}, \frac{3}{\sqrt{13}}\right)\right]$
C) $\left[\left(\frac{3}{\sqrt{13}}, -\frac{2}{\sqrt{13}}\right), \left(-\frac{3}{\sqrt{13}}, -\frac{2}{\sqrt{13}}\right)\right]$
D) $\left[\left(-\frac{3}{\sqrt{13}}, \frac{2}{\sqrt{13}}\right), \left(\frac{3}{\sqrt{13}}, -\frac{2}{\sqrt{13}}\right)\right]$
E) $\left[\left(-\frac{1}{\sqrt{13}}, -\frac{3}{\sqrt{13}}\right), \left(-\frac{1}{\sqrt{13}}, \frac{3}{\sqrt{13}}\right)\right]$

9. Analitik düzlemde, aşağıda verilen vektörlerin hangisinde $\vec{e}_1 = (1, 0)$ ve $\vec{e}_2 = (0, 1)$ taban birim vektörlerinin lineer bileşimi yanlış yazılmıştır?

- A) $(3, -2) = 3\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$ B) $(-1, 1) = -\vec{e}_1 + \vec{e}_2$
C) $(-3, 0) = -3\vec{e}_1$ D) $(0, 4) = 4\vec{e}_1$
E) $(-1, 3) = -\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$

10. Analitik düzlemde, $\vec{V} = (3, 4)$ vektörünün $\vec{e}_1$ ve $\vec{e}_2$ taban vektörlerinin lineer bileşimi olarak ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3\vec{e}_1 + 4\vec{e}_2$ B) $3\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$
C) $-3\vec{e}_1 + 4\vec{e}_2$ D) $-3\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$
E) $-4\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$

11. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$$

$$\vec{B} = -2\vec{e}_1$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$ B) $-3\vec{e}_2$
C) $-3\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$ D) $3\vec{e}_1$
E) $3\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$

12. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$$

$$\vec{B} = -3\vec{e}_2$$

olduğuna göre, $\|2\vec{A} - \vec{B}\|$ kaç br dir?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

13. Analitik düzlemde,
 $\vec{a} = [\log_3 x, -1]$ ve $\vec{b} = \vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$
vektörleri birbirine dik olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) 18 D) 27 E) 36

14. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - \vec{e}_2$$

$$\vec{B} = -\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ ile aynı yönlü olan birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)$ B) $\left(\frac{4}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ C) $\left(-\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)$
D) $\left(-\frac{4}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ E) $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$

15. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$$

vektörüne dik ve uzunluğu $2\sqrt{13}$ br olan vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(-6, 4)$ B) $(6, 4)$ C) $(4, 6)$
D) $(6, -4)$ E) $(-4, 6)$

16. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = \vec{e}_1 - \sqrt{3}\vec{e}_2$$

vektörünün x eksenine ile yaptığı dar açı kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 35 D) 45 E) 60

1. Analitik düzlemde, aşağıda verilen vektörlerden hangisi $\vec{A} = (3, -2)$ vektörünün bir doğrusal kombinasyonu değildir?

A) (6, -4) B) (9, -6) C) (12, -8)
D) (15, -10) E) (6, -9)

2. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = [3, 7] \\ \vec{B} = [-1, 1] \\ \vec{C} = [4, 6]$$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, $x\vec{A} + y\vec{B} = \vec{C}$ eşitliğini sağlayan x ve y reel sayıları için $3x + y$ toplamının değeri kaçtır?

A) 3 B) 2 C) -1 D) -2 E) -3

3. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (1, -2) \\ \vec{B} = (-3, 2) \\ \vec{C} = (-11, 10)$$

olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörünün $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörünün lineer (doğrusal) bileşimi olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\vec{A} - \vec{B}$ B) $2\vec{A} + 3\vec{B}$ C) $-2\vec{A} + 3\vec{B}$
D) $3\vec{B} - \vec{A}$ E) $\vec{A} + 4\vec{B}$

4. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = (2, -5) \\ \vec{B} = (1, -1) \\ \vec{C} = (1, 2)$$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, $\vec{A}$ vektörünün $\{\vec{B}, \vec{C}\}$ tabanına göre lineer, bileşenleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2\vec{B} + \vec{C}$ B) $\vec{B} - 2\vec{C}$ C) $-\vec{B} + \vec{C}$
D) $3\vec{B} - \vec{C}$ E) $-2\vec{B} + 3\vec{C}$

5. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (2, 1) \\ \vec{B} = (1, -1) \\ \vec{C} = (x, y)$$

olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörünün $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin lineer (doğrusal) bileşimi biçimindeki ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x\vec{A} - y\vec{B}$ B) $-y\vec{A} + 3x\vec{B}$
C) $\left(\frac{x+y}{3}\right)\vec{A} + \left(\frac{x-2y}{3}\right)\vec{B}$ D) $\left(\frac{x-y}{3}\right)\vec{A} + \left(\frac{x+y}{3}\right)\vec{B}$
E) $3x\vec{A} - \left(\frac{x+y}{3}\right)\vec{B}$

6. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = [3, a] \\ \vec{B} = [-2, 1]$$

vektörlerinin lineer (doğrusal) bağımlı olabilmesi için a kaç olmalıdır?

A) 3 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{2}$

7. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = -4\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 \\ \vec{B} = \vec{e}_1 - (t+2)\vec{e}_2$$

vektörleri lineer (doğrusal) bağımlı olduğuna göre, t kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) -1 C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

8. Aşağıda verilenlerden hangisi lineer bağımsız bir vektör kümesidir?

A) $\vec{u} = 2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$ B) $\vec{u} = -\vec{e}_1 + \vec{e}_2$
 $\vec{v} = -4\vec{e}_1 + 6\vec{e}_2$ $\vec{v} = \vec{e}_1 - \vec{e}_2$
C) $\vec{u} = 3\vec{e}_1 + \vec{e}_2$ D) $\vec{u} = 3\vec{e}_1 + \vec{e}_2$
 $\vec{v} = -6\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ $\vec{v} = 6\vec{e}_2 + 2\vec{e}_2$
E) $\vec{u} = \vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$
 $\vec{v} = 3\vec{e}_1 - 9\vec{e}_2$

9. Analitik düzlemde

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \vec{B} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \vec{C} = \begin{bmatrix} x-2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

vektörleri veriliyor.

$\vec{AB}$ ve $\vec{BC}$ vektörleri lineer (doğrusal) bağımlı olduklarına göre, x kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

- 10.

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 \\ \vec{B} = 3\vec{e}_1 \\ \vec{C} = \vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 \\ \vec{D} = 2\vec{e}_2 \\ \vec{E} = -2\vec{e}_1 + 6\vec{e}_2$$

Yukarıda verilen vektörlerden hangileri lineer bağımlıdır?

A) $\vec{A}$ ile $\vec{B}$ B) $\vec{B}$ ile $\vec{D}$ C) $\vec{A}$ ile $\vec{C}$
D) $\vec{C}$ ile $\vec{E}$ E) $\vec{A}$ ile $\vec{E}$

11. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (a, -3) \\ \vec{B} = (9, 6)$$

vektörleri ile oluşan $\{\vec{A}, \vec{B}\}$ kümesinin düzlemde bir taban oluşturması için, a nın çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

A) $\mathbb{R}$ B) $-\frac{9}{2}$ C) $\mathbb{R} - \left\{-\frac{9}{2}\right\}$ D) 3 E) 6

- 12.

$$\vec{A} = (3, y) \text{ ve } \vec{B} = (-2, 4)$$

vektörleri $\mathbb{R}^2$ de bir taban olduğuna göre, y nin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) -1 C) -2 D) -3 E) -6

13. Aşağıda verilen vektör kümelerinden hangisi düzlemde bir taban oluşturur?

A) $\{(2, 0), (3, 4)\}$ B) $\{(1, 2), (2, 4)\}$
C) $\{(-3, 5), (6, -10)\}$ D) $\{(-1, 1), (1, -1)\}$
E) $\{(-2, 4), (-1, 2)\}$

14. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = k\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 \\ \vec{B} = 4\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$$

vektörleri veriliyor.

$\{A, B\}$ kümesi düzlemin bir tabanı olduğuna göre, k aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

A) -9 B) -6 C) -3 D) 2 E) 4

15. Aşağıda verilen vektörlerden hangisi içinde bulunduğu uzayı germez?

A) $[4, 6], [2, 3]$ B) $[1, 2], [1, -2]$
C) $[2, 4], [4, 2]$ D) $[4, 8], [2, 1]$
E) $[5, 9], [6, 3]$

16. Aşağıda verilen vektör çiftlerinden hangisi $\mathbb{R}^2$ yi gerer?

A) $2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$ B) $-\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$
 $4\vec{e}_1 + 6\vec{e}_2$ $\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$
C) $3\vec{e}_1 + 6\vec{e}_2$ D) $2\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$
 $6\vec{e}_2 + 12\vec{e}_2$ $\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$
E) $3\vec{e}_1 - \vec{e}_2$
 $-6\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$

1. Analitik düzlemde

$\vec{A} = (1, -2)$

$\vec{B} = (-3, 4)$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, aşağıda verilen skaler (iç) çarpımlardan hangisinin sonucu yanlıştır?

A) $\vec{A} \cdot \vec{B} = -11$

B) $\vec{B} \cdot \vec{A} = -11$

C) $\vec{A} \cdot \vec{AB} = -16$

D) $\vec{BA} \cdot (\vec{A} - \vec{B}) = 52$

E) $(\vec{A} + 2\vec{B}) \cdot (-\vec{A} + \vec{B}) = -56$

2. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = (1, -1)$

$\vec{B} = (4, 2)$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, $(\vec{A} + \vec{B}) \cdot (\vec{A} - \vec{B})$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -24 B) -18 C) -12 D) -9 E) -6

3. Analitik düzlemde,

$\vec{A} + \vec{B} = (-5, 7)$

$\vec{A} - \vec{B} = (3, 5)$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) 4 D) 6 E) 10

4. Analitik düzlemde

$\vec{A} \parallel \vec{B}$

$\|\vec{A}\| = 4$ br

$\vec{A} \cdot \vec{B} = -16$

olduğuna göre, $\vec{B}$ vektörünün uzunluğu kaç br dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

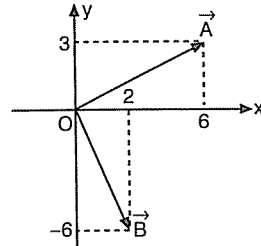
5. Analitik düzlemde
- $\vec{A}$
- ve
- $\vec{B}$
- vektörleri arasındaki açı
- 45°
- dir.

$\|\vec{A}\| = 4$ br, $\|\vec{B}\| = 5$ br

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A)
- $-20\sqrt{2}$
- B)
- $-10\sqrt{2}$
- C)
- $5\sqrt{2}$
-
- D)
- $10\sqrt{2}$
- E)
- $20\sqrt{2}$

- 6.

Analitik düzlemde, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri verilmiştir.Şekilde verilenlere göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) 2 D) 3 E) 6

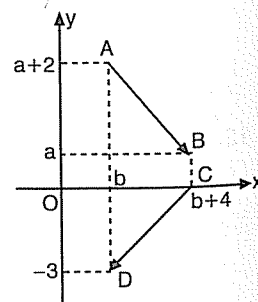
7. Analitik düzlemde,

A(5,1), B(8,7) noktaları verilmiştir.

Buna göre, $\vec{OA} \cdot \vec{AB}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

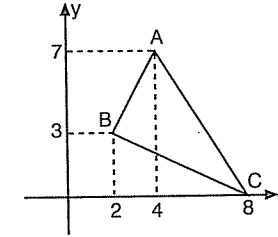
- A) 7 B) 12 C) 21 D) 24 E) 28

8. Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre,
- $\vec{AB} \cdot \vec{CD}$
- skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?



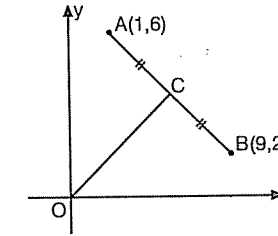
- A) -16 B) -10 C) 4 D) 10 E) 16

9. Analitik düzlemde, ABC üçgeninin koordinatları şekilde verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, $\vec{BA} \cdot \vec{AC}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

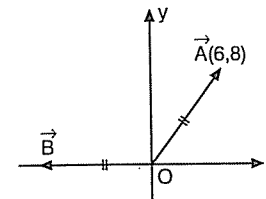
- A) 28 B) 20 C) 10 D) -20 E) -28

10. Analitik düzlemde, A, C, B doğrusal A(1,6), B(9,2) olduğuna göre,
- $\vec{OC} \cdot \vec{BC}$
- skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?



- A) -20 B) -18 C) -12 D) 12 E) 18

- 11.



Analitik düzlemde,

$\|\vec{A}\| = \|\vec{B}\|$

$\vec{A} = (6, 8)$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 80 B) 60 C) -30 D) -60 E) -80

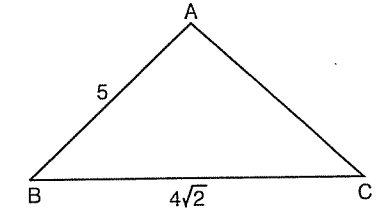
12. Analitik düzlemde,
- $\vec{a} \perp (\vec{a} + \vec{b})$
- koşulunu sağlayan
- $\vec{a}$
- ve
- $\vec{b}$
- vektörleri veriliyor.
- $\|\vec{a}\| = 3$
- br olduğuna göre,
- $\vec{a} \cdot \vec{b}$
- skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 9 B) -3 C) 0 D) 3 E) -9

13. Köşelerinin koordinatları A(2,4), B(4,2), C(0,0) olan ABC üçgeninde
- $\vec{GA} \cdot \vec{GB}$
- skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

- 14.

 $m(\widehat{BAC}) + m(\widehat{ACB}) = 135^\circ$, $|AB| = 5$ br, $|BC| = 4\sqrt{2}$ br olduğuna göre, $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 10 C) 0 D) -10 E) -20

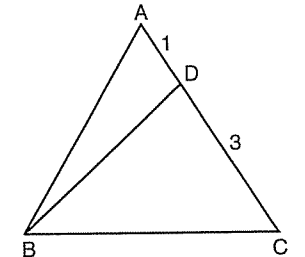
15. ABC eşkenar üçgen

$|AD| = 1$ br

$|DC| = 3$ br

olduğuna göre, $\vec{AD} \cdot \vec{BD}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -2 E) -1



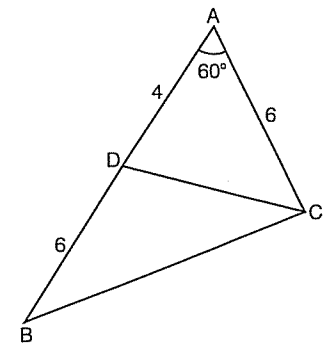
- 16.
- $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$

$|AC| = |BD| = 6$ cm

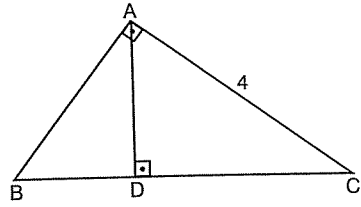
$|AD| = 4$ br

olduğuna göre, $\vec{AD} \cdot \vec{AC} + \vec{AB} \cdot \vec{BD}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 30 B) 24 C) -48 D) -60 E) -72



1.



$[AB] \perp [AC]$, $[AD] \perp [BC]$, $|AC| = 4$ br
olduğuna göre, $\vec{CD} \cdot \vec{BC}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) -8 E) -16

2. A, D, C doğrusal

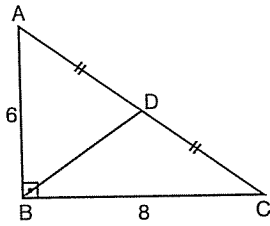
 $[AB] \perp [BC]$ $|AD| = |DC|$ $|AB| = 6$ br $|BC| = 8$ br

olduğuna göre,

 $\vec{BD} \cdot \vec{DC}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -7 B) -4 C) 1 D) 4 E) 7



3.

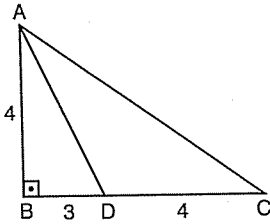
 $[AB] \perp [BC]$ $|AB| = |DC| = 4$ br $|BD| = 3$ br

olduğuna göre,

 $\vec{DA} \cdot \vec{DC}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) -12 E) -16

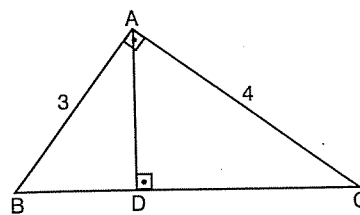


4.

 $[AB] \perp [AC]$ $[AD] \perp [BC]$ $|AB| = 3$ br $|AC| = 4$ br

olduğuna göre, $\vec{AD} \cdot (\vec{AB} + \vec{AC})$ ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{72}{5}$ B) $\frac{144}{5}$ C) $\frac{288}{5}$ D) $-\frac{144}{5}$ E) $-\frac{288}{5}$



5.

Analitik düzlemde

ABCD kare

A(-2,0), D(6,0)

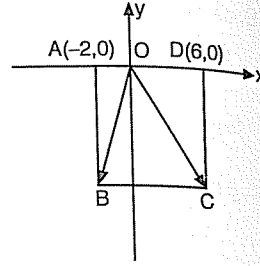
olduğuna göre,

 $\vec{OB} \cdot \vec{OC}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu

kaçtır?

- A) 48 B) 52 C) 64 D) 72 E) 76



6.

ABCD kare

 $|BC| = 4$ br

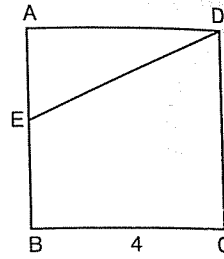
olduğuna göre,

 $\vec{DE} \cdot \vec{BC}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu

kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) 4 D) 8 E) 16



7.

ABCD kare

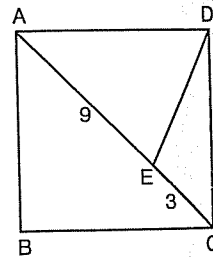
 $[AC]$ köşegen $|AE| = 9$ br $|EC| = 3$ br

olduğuna göre,

 $\vec{DE} \cdot \vec{DC}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 108 B) 72 C) 54 D) 45 E) 36



8.

ABCD kare

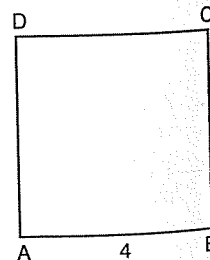
 $|AB| = 4$ cm

olduğuna göre,

 $\vec{AB} \cdot (\vec{BC} + \vec{CD})$

değeri kaçtır?

- A) 32 B) 16 C) 8 D) -8 E) -16



9.

ABCD dikdörtgen

 $|AB| = 3$ br $|AD| = 4$ br

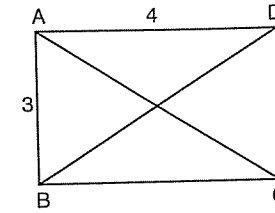
olduğuna göre,

 $\vec{AC} \cdot \vec{DB}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu

kaçtır?

- A) -16 B) -7 C) 7 D) 9 E) 16



10.

ABCD dik yamuk

 $|AD| = 1$ br $|AB| = 3$ br $|BC| = 5$ br

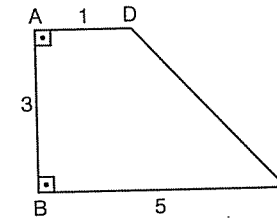
olduğuna göre,

 $\vec{DC} \cdot \vec{DB}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu

kaçtır?

- A) 5 B) 15 C) 20 D) 24 E) 25



11.

ABCD dik yamuk

 $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$ $|AB| = 8$ br $|BC| = 8$ br

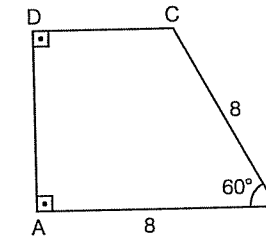
olduğuna göre,

 $(\vec{AD} + \vec{DC}) \cdot \vec{AB}$

işleminin sonucu

kaçtır?

- A) 32 B) 24 C) 16 D) 12 E) 8



12.

Yandaki şekilde
düzgün altıgenin bir
kenarı 3 br dir.

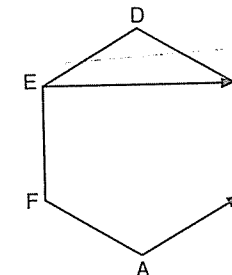
Buna göre,

 $\vec{EC} \cdot \vec{AB}$

skaler çarpımı

kaçtır?

- A) $-\frac{27}{2}$ B) $-\frac{27}{4}$ C) 9 D) $\frac{27}{4}$ E) $\frac{27}{2}$



13.

Analitik düzlemde

ABCDEF düzgün

altıgeni verilmiştir.

A(2,0)

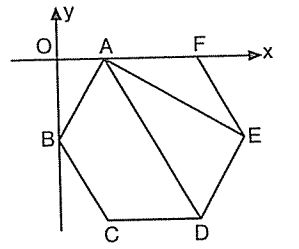
olduğuna göre,

 $\vec{AD} \cdot \vec{EA}$ skaler (iç)

çarpımının sonucu

kaçtır?

- A) -48 B) -36 C) -24 D) 36 E) 48



14.

A ve B noktaları

O merkezli çemberin

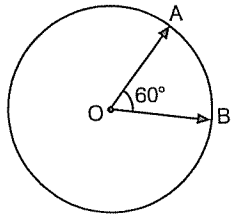
üzerinde

 $m(\widehat{AOB}) = 60^\circ$ ve $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = 18$ br

olduğuna göre,

çemberin çevresi kaç π dir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21



15.

Şekilde verilen

küpün tüm ayrıtları

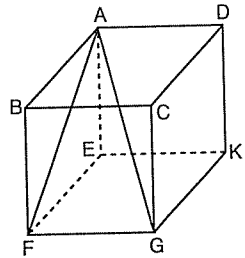
2 br olduğuna göre,

 $\vec{AF} \cdot \vec{AG}$ skaler (iç)

çarpımının değeri

kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) -4 E) -8



16.

Taban merkezi O olan

dik silindirde

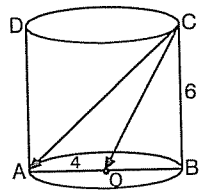
 $|AO| = 4$ br $|BC| = 6$ br

olduğuna göre,

 $\vec{CA} \cdot \vec{CO}$ skaler (iç)

çarpımı kaçtır?

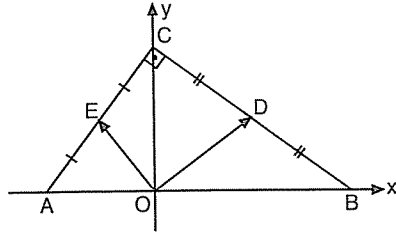
- A) 64 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80



1. Analitik düzlemde $\vec{A} \parallel \vec{B}$ ve $\vec{A} \perp \vec{C}$ olduğuna göre, $(2\vec{A} + \vec{B} - \vec{C}) \cdot \vec{C}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|\vec{C}|^2$ B) $-|\vec{C}|^2$ C) $|\vec{B}|^2$
D) $|\vec{A}|$ E) $|\vec{B}|^2$

2.



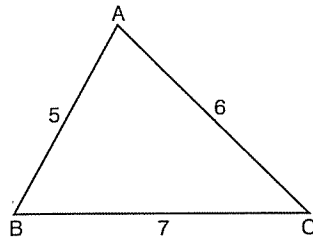
Analitik düzlemde D ve E üzerinde bulundukları kenarların orta noktaları, $[AC] \perp [BC]$ olduğuna göre, $\vec{OE} \cdot \vec{OD}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

3. ABC üçgen

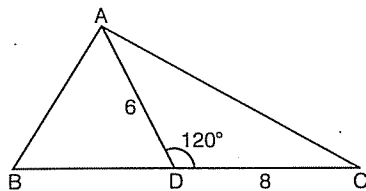
$|AB| = 5$ br
 $|AC| = 6$ br
 $|BC| = 7$ br

olduğuna göre,
 $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ skaler (iç)
çarpımının sonucu kaçtır?



A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. ABC üçgen
 $m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$
 $|AD| = 6$ br
 $|DC| = 8$ br



olduğuna göre, $\vec{DC} \cdot \vec{AB} - \vec{CD} \cdot \vec{BD}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 24 B) 12 C) -12 D) -24 E) -36

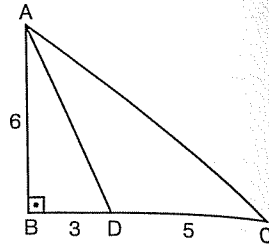
5. $[AB] \perp [BC]$

$|AB| = 6$ br

$|BD| = 3$ br

$|DC| = 5$ br

olduğuna göre,
 $\vec{AD} \cdot \vec{AC}$ ifadesinin
değeri kaçtır?



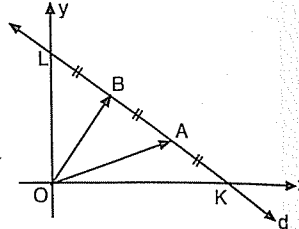
A) 60 B) 24 C) 12 D) -12 E) -60

6. Analitik düzlemde
denklemleri
 $3x + 4y - 12 = 0$
olan d doğrusu

eksenleri K ve L noktalarında kesiyor.

$|AK| = |AB| = |BL|$

olduğuna göre, $\vec{OA} \cdot \vec{OB}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?



A) $\frac{16}{9}$ B) $\frac{18}{5}$ C) $\frac{16}{3}$ D) $\frac{50}{9}$ E) $\frac{20}{3}$

7. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = [\sin 70^\circ, \cos 70^\circ]$

$\vec{B} = [\cos 80^\circ, \sin 80^\circ]$

vektörleri için $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

8. Analitik düzlemde,

$\|\vec{A}\| = 8$ br

$\|\vec{B}\| = 6$ br

$\|\vec{A} + \vec{B}\| = 12$ br

olduğuna göre, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin skaler (iç) çarpımı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 22

9. ABCDEF düzgün altıgen

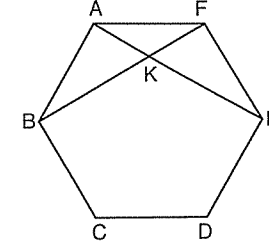
$[AE] \cap [BF] = \{K\}$

$|AE| = 6$ br

olduğuna göre,

$\vec{BK} \cdot \vec{DC}$ skaler

çarpımının sonucu kaçtır?



A) 12 B) 9 C) 6 D) -6 E) -12

10. O düzgün altıgenin
merkezi

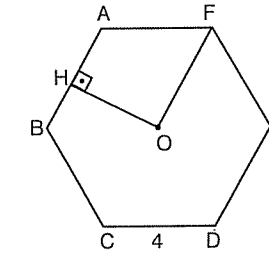
$[OH] \perp [AB]$

$|CD| = 4$ br

olduğuna göre,

$\vec{OH} \cdot \vec{OF}$ skaler

çarpımının değeri kaçtır?



A) $8\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 4 D) 0 E) -1

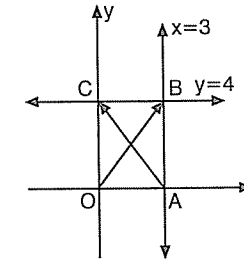
11. $x=3$ ve $y=4$

doğruları B noktasında kesişmektedir.

Buna göre,

$\vec{OB} \cdot \vec{AC}$ skaler (iç)

çarpımı sonucu kaçtır?



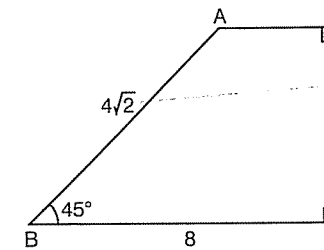
A) $\frac{7}{25}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) 7 E) 14

12. ABCD dik yamuk

$m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$

$|AB| = 4\sqrt{2}$ br

$|BC| = 8$ cm



olduğuna göre, $(\vec{AD} + \vec{DC} + \vec{CB}) \cdot (\vec{AB} + \vec{BC})$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

13. $0^\circ < \alpha < 90^\circ$

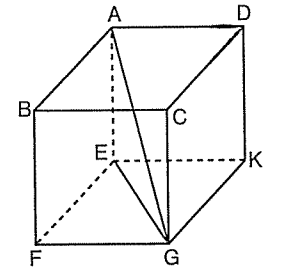
$\vec{u} = \left[\sin \alpha, \cos \frac{\pi}{4} \right]$

$\vec{v} = \left[\operatorname{cosec} \alpha, \sin \frac{\pi}{4} \right]$

olduğuna göre, $\vec{u} \cdot \vec{v}$ iç çarpımının değeri kaçtır?

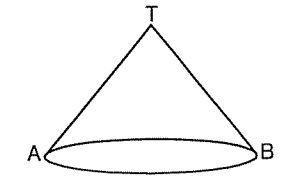
A) 3 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) -2

14. Ayrıtları 4 br olan
şekildeki küpte
 $\vec{AG} \cdot \vec{GE}$ skaler (iç)
çarpımının sonucu kaçtır?



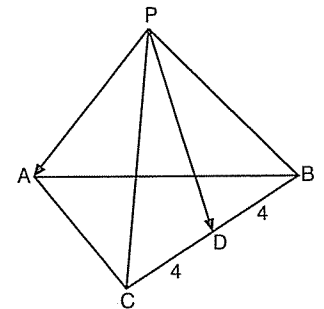
A) -32 B) -16 C) 8 D) 16 E) 32

15. Yandaki şekilde
verilen dik koninin
taban yarıçapı
4 birim ve hacmi
 16π br²
olduğuna göre,
 $\vec{TA} \cdot \vec{TB}$ skaler (iç)
çarpımı kaçtır?



A) -25 B) -7 C) 18 D) 25 E) 36

16. (P, ABC) bir düzgün
dört yüzlüdür.
 $|BD| = |DC| = 4$ cm
olduğuna göre,
 $\vec{PA} \cdot \vec{PD}$ skaler (iç)
çarpımı kaçtır?



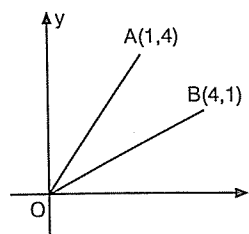
A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

1. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (-2, 1)$
 $\vec{B} = (3, 6)$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 0 B) 30 C) 60 D) 90 E) 135

2. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (x+2, 3)$
 $\vec{B} = (2, x-1)$
 vektörleri arasındaki açı 90° olduğuna göre, x kaçtır?
- A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

3. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (2, 2)$
 $\vec{B} = (3, k)$
 vektörleri arasındaki açı 45° olduğuna göre, k kaçtır?
- A) -3 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4

4. Analitik düzlemde,
 $\|\vec{A}\| = 6$ br, $\|\vec{B}\| = 7$ br ve $\vec{A} \cdot \vec{B} = 21$ br
 olduğuna göre, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?
- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) 0

5. 
 Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre,
 $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{8}{17}$

6. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = (-3, 4)$
 $\vec{B} = (1, 7)$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120

7. Analitik düzlemde
 $\vec{A} = (2, 6)$
 $\vec{B} = (-2, -1)$
 olduğuna göre, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 30 B) 60 C) 90 D) 135 E) 150

8. Analitik düzlemde,
 $\vec{A} = \vec{e}_1 + \frac{1}{\sqrt{3}} \vec{e}_2$
 $\vec{B} = 2\vec{e}_1$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

9. Analitik düzlemde, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının ölçüsü 120° dir.
 $\|\vec{A}\| = 4$ br, $\|\vec{B}\| = 5$ br
 olduğuna göre, $(\vec{A} + 2\vec{B}) \cdot (\vec{A} - \vec{B})$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) -60 B) -56 C) -44 D) -32 E) -30

10. Analitik düzlemde, uzunlukları $|\vec{AB}| = 4$ br, $|\vec{CD}| = 6$ br olan vektörler arasındaki açının ölçüsü 60° olduğuna göre, $|\vec{AB} - \vec{CD}|$ kaç br dir?
- A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $3\sqrt{5}$

11. Analitik düzlemde, $\vec{a}$ ile $\vec{b}$ vektörleri arasındaki açı 60° dir.
 $|\vec{a}| = 4$ br, $|\vec{b}| = 5$ br
 olduğuna göre, $|\vec{a} - \vec{b}|$ kaç br dir?
- A) 4 B) $\sqrt{21}$ C) 21 D) 36 E) 41

12. Analitik düzlemde, $\vec{a}$, $\vec{b}$ ve $\vec{c}$ birer-vektör
 $\vec{a} \cdot (\vec{b} - \vec{c}) = 0$
 $\vec{a} = 3\vec{b}$
 $|\vec{c}| = 4|\vec{b}|$
 olduğuna göre, $\vec{a}$ ile $\vec{c}$ vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?
- A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

13. Analitik düzlemde $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{C}$ vektörleri veriliyor.
 $\vec{A} = \vec{B} + \vec{C}$
 $\vec{B} \perp \vec{C}$
 $\|\vec{A}\| = 2\|\vec{C}\|$
 olduğuna göre, $\vec{A}$ ve $\vec{C}$ vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 120 B) 90 C) 60 D) 45 E) 30

14. Analitik düzlemde, $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{C}$ vektörleri için
 $\vec{A} \perp (\vec{B} + \vec{C})$, $\vec{A} = -\vec{B}$, $|\vec{C}| = \sqrt{2}|\vec{B}|$
 olduğuna göre, $\vec{A}$ ile $\vec{C}$ vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 135 B) 120 C) 90 D) 60 E) 45

15. Analitik düzlemde,
 $|\vec{A}| = 3$ br
 $|\vec{B}| = 4$ br
 $\vec{A} + \vec{B} = [2, 3]$
 olduğuna göre, $\vec{A}$ ile $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?
- A) 135 B) 120 C) 90 D) 60 E) 45

16. Analitik düzlemde, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ birim vektörler $|\vec{A} - \vec{B}| = 2$ br, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının ölçüsü α olduğuna göre, α kaç derecedir?
- A) 180 B) 135 C) 120 D) 60 E) 45

1. Aşağıdaki vektörlerden hangisi $3x - 4y + 5 = 0$ doğrusuna diktir?

A) $[-3, 4]$ B) $[3, 4]$ C) $[3, 2]$
D) $[4, -3]$ E) $[-4, 3]$

2. Analitik düzlemde, $A(-2, 1)$ noktasından geçen ve $\vec{V} = [2, 4]$ vektörüne paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 2y - 5 = 0$ B) $2x + y - 5 = 0$
C) $x + 2y - 5 = 0$ D) $-2x + y - 5 = 0$
E) $2x - y - 3 = 0$

3. Analitik düzlemde, $A(1, 2)$ noktasından geçen ve $\vec{V} = (-1, 3)$ vektörüne dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 3y + 5 = 0$ B) $x - 3y + 5 = 0$
C) $x + 3y - 7 = 0$ D) $3x - y + 5 = 0$
E) $3x + y - 5 = 0$

4. Analitik düzlemde, $A(4, -1)$ noktasından geçen ve $\vec{V} = [3, -2]$ vektörüne dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x - 3y - 11 = 0$ B) $3x - 2y - 14 = 0$
C) $3x - 2y - 4 = 0$ D) $2x + 3y - 6 = 0$
E) $3x + 2y + 4 = 0$

5. Analitik düzlemde, $\vec{A}(2, -6)$ vektörüne paralel ve $B(3, -2)$ noktasından geçen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{7}{3}$

6. Analitik düzlemde $2x - 3y + 1 = 0$ doğrusuna paralel olan birim vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\left(\frac{3}{\sqrt{13}}, -\frac{2}{\sqrt{13}}\right)$ B) $\left(\frac{3}{\sqrt{13}}, \frac{2}{\sqrt{13}}\right)$
C) $\left(\frac{2}{\sqrt{13}}, -\frac{3}{\sqrt{13}}\right)$ D) $\left(-\frac{2}{\sqrt{13}}, -\frac{3}{\sqrt{13}}\right)$
E) $\left(\frac{2}{\sqrt{13}}, \frac{3}{\sqrt{13}}\right)$

7. Analitik düzlemde $-x + 2y + 4 = 0$ doğrusuna dik olan birim vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}}\right)$ B) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}}\right)$
C) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, -\frac{1}{\sqrt{5}}\right)$ D) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right)$
E) $\left(-\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right)$

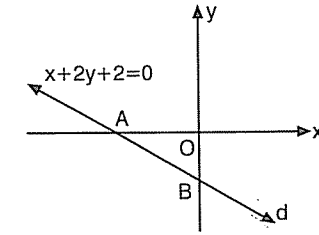
8. Analitik düzlemde $12x + 5y + 4 = 0$ doğrusuna paralel ve boyu 26 br olan vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $(10, 24)$ B) $(12, 5)$ C) $(-10, 24)$
D) $(24, 10)$ E) $(-24, 10)$

9. Analitik düzlemde $2x - y + 1 = 0$ doğrusuna dik ve boyu $2\sqrt{5}$ olan vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $(-2, 4)$ B) $(4, -2)$ C) $(2, 4)$
D) $(4, 2)$ E) $(-4, 3)$

10. Analitik düzlemde d doğrusunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $\vec{AB}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?



A) $(1, 2)$ B) $(2, 1)$ C) $(-2, 1)$
D) $(2, -1)$ E) $(1, -2)$

11. Analitik düzlemde, $\vec{u} = (1, -2)$ vektörüne paralel olan ve $A(1, 2)$ noktasından geçen doğru ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

12. $A = [3, 4]$ vektörüne paralel olan ve x eksenini apsisi -6 olan noktada kesen doğru ile eksenler arasında kalan üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 48 B) 45 C) 36 D) 24 E) 21

13. $5x + 12y - 3 = 0$ doğrusuna paralel ve boyu 13 br olan vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-5, 12)$ B) $(12, 5)$ C) $(5, 12)$
D) $(-12, 5)$ E) $(5, -12)$

14. $4x - 3y + 1 = 0$ doğrusuna paralel ve boyu 10 br olan vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3, 4)$ B) $(4, 3)$ C) $(8, -6)$
D) $(6, 8)$ E) $(4, -3)$

15. Boyu 10 birim ve $3x - 4y$ doğrusuna paralel olan vektör aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $[8, -6]$ B) $[8, 6]$ C) $[-8, -6]$
D) $[6, 8]$ E) $[-6, 8]$

16. Analitik düzlemde $2x - y + 1 = 0$ doğrusunun doğrultman vektörünün birim vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right)$ B) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, -\frac{1}{\sqrt{5}}\right)$
C) $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}}\right)$ D) $\left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}}\right)$
E) $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}}\right)$

1. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (4,7)$ vektörünün $\vec{B} = (6,8)$ vektörü üzerindeki dik izdüşüm vektörünün uzunluğu kaç br dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

2. Analitik düzlemde $\vec{A} = [4,2]$ vektörünün $\vec{B} = [3,4]$ vektörü üzerindeki dik izdüşüm vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (16,12) B) (12,16) C) (9,12)
D) $\left(\frac{16}{5}, \frac{12}{5}\right)$ E) $\left(\frac{12}{5}, \frac{16}{5}\right)$

3. Analitik düzlemde, $\vec{u} = 2\vec{e}_1 - \vec{e}_2$ vektörünün $\vec{v} = 2\vec{e}_2$ vektörü üzerindeki dik izdüşüm vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2,0) B) (0,-1) C) (0,-2)
D) (0,1) E) (0,2)

4. Analitik düzlemde, $\vec{u} = (-1,1)$ vektörünün $y=x$ doğrusu üzerindeki dik izdüşüm vektörünün uzunluğu kaç birimdir?

A) 0 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}$

5. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (1,3)$ vektörünün $y=x-1$ doğrusu üzerindeki dik izdüşüm vektörünün uzunluğu kaç birimdir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$
D) $\frac{2\sqrt{15}}{5}$ E) $\frac{2\sqrt{15}}{3}$

6. Analitik düzlemde, $\vec{V} = (1,a)$ vektörünün $y=2x$ doğrusu üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu $\frac{9\sqrt{5}}{5}$ br olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 9

7. Analitik düzlemde $\vec{A} = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ vektörü orijin etrafında pozitif yönde 90° döndürüldüğünde oluşan yeni vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, 0\right)$ B) $\left(0, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
C) $\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ D) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
E) $\left(\sqrt{2}, -\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

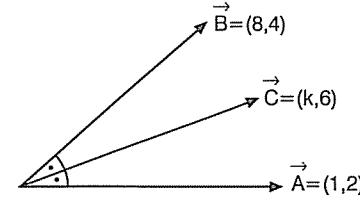
8. Analitik düzlemde, $\vec{u} = -\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ vektörünün saat yönünde 180° döndürülmesi ile elde edilen vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ B) $2\vec{e}_1 - \vec{e}_2$ C) $-2\vec{e}_1 + \vec{e}_2$
D) $-\vec{e}_1 + \vec{e}_2$ E) $\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$

9. Analitik düzlemde, eksenler üzerinde $\vec{e}_1$ ve $\vec{e}_2$ birim vektörleri alınmıştır. $\vec{e}_1$ birim vektörü orijin etrafında negatif yönde α kadar döndürülürse elde edilen $\vec{u}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\cos\alpha\vec{e}_1 - \sin\alpha\vec{e}_2$
B) $\sin\alpha\vec{e}_1 + \cos\alpha\vec{e}_2$
C) $-\cos\alpha\vec{e}_1 + \sin\alpha\vec{e}_2$
D) $-\sin\alpha\vec{e}_1 - \sin\alpha\vec{e}_2$
E) $\cos\alpha\vec{e}_1 - \sin\alpha\vec{e}_2$

10.



$\vec{A} = (1,2)$, $\vec{B} = (8,4)$, $\vec{C} = (x,6)$ $\vec{C}$ vektörü $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin açıortay vektörü olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

11. Analitik düzlemde, $\vec{x} = (1,3)$, $\vec{y} = (2,4)$ ve $\vec{x}$ ve $\vec{y}$ vektörlerinin aralarındaki açıyı ortalamayan vektör $\vec{z} = (a,2)$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $4\sqrt{2} - 1$ B) $3\sqrt{2} - 2$ C) $3\sqrt{2} + 1$
D) $2\sqrt{2} - 2$ E) $2\sqrt{2} + 1$

12. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (2,0)$

$$\vec{B} = (\sqrt{3}, 1)$$

$$\vec{C} = (1, a)$$

$$m(\widehat{AOB}) = \frac{m(\widehat{BOC})}{2}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

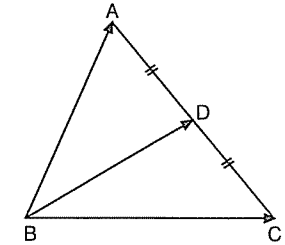
A) 1 B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 0
D) -1 E) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

13. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (2,-2)$
 $\vec{B} = (1,-\sqrt{3})$

vektörleri arasındaki açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

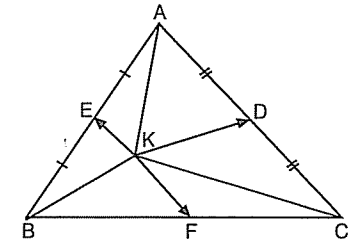
14.



ABC üçgen $|AD|=|DC|$ olduğuna göre, $\vec{BD}$ vektörünün $\vec{BA}$ ve $\vec{BC}$ vektörleri türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}(\vec{BA} + \vec{BC})$ B) $\frac{1}{2}(\vec{BA} - \vec{BC})$
C) $\frac{2}{3}(\vec{BC} + \vec{BA})$ D) $\frac{1}{2}(\vec{BA} + \vec{BC})$
E) $-\frac{1}{2}(\vec{BA} + \vec{BC})$

15.



K, ABC üçgeninin iç bölgesinde bir nokta D, E, F üzerinde bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre, $\vec{KA} + \vec{KB} + \vec{KC}$ toplamını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\vec{KD} + \vec{KE} + \vec{KF}$ B) $\vec{KA} + \vec{KB} + \vec{KC}$
C) $\vec{KA} + \vec{KE} + \vec{KB}$ D) $\vec{KA} + \vec{KD} + \vec{KC}$
E) $\vec{KB} + \vec{KF} + \vec{KC}$

16. Analitik düzlemde, $[BA] \perp [AC]$
 $|AB| = 3$ cm
olduğuna göre, $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ iç çarpımı kaçtır?

A) -12 B) -9 C) 3 D) 6 E) 9

1. Dik koordinat sisteminde $\vec{A} = (t+1, t^2-1)$ yer vektöründe t değıştikçe uç noktasının çizdiği eğrinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

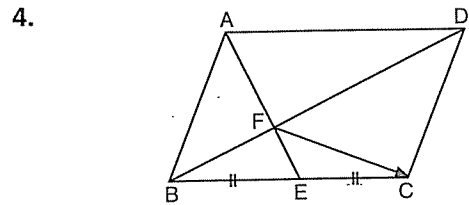
A) $y=x^2+2x$ B) $y=x^2$ C) $y=x^2-2x$
D) $y=x^2+2x-2$ E) $y=x^2-2x+2$

2. ABCD bir paralelkenar, [AC] ve [BD] köşegenler, paralelkenarın kenarları a ve b olduğuna göre, $\vec{AC} + \vec{BD}$ toplamının kenarlar türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\vec{a} + \vec{b}$ B) $\vec{a} - \vec{b}$ C) $2\vec{b}$
D) $2(\vec{a} - \vec{b})$ E) $2(\vec{a} + \vec{b})$

3. Analitik düzlemde, m ve n birim vektörleri arasındaki açı 120° dir. $\vec{u} = 2\vec{m} + \vec{n}$ olduğuna göre, $|\vec{u}|^2$ aşağıdakilerden hangisidir?

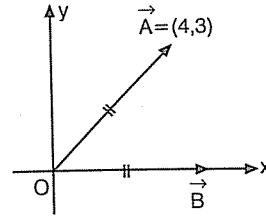
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



ABCD paralelkenar, $[AE] \cap [BD] = \{F\}$, $|BE| = |EC|$ olduğuna göre, $\vec{FC}$ vektörünün $\vec{AB}$ ve $\vec{AD}$ vektörleri türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AD}$ B) $\frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AD}$
C) $\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AD}$ D) $\frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AD}$
E) $\frac{1}{3}\vec{AB} - \frac{2}{3}\vec{AD}$

5.



Analitik düzlemde $||\vec{A}|| = ||\vec{B}||$, $\vec{A} = (4, 3)$ olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

6. ABCD dörtgen

$[AC] \cap [BD] = \{E\}$

$|AF| = |FC|$

$|BK| = |KD|$

olduğuna göre,

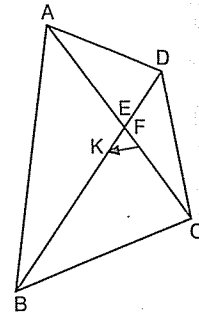
$\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{CB} + \vec{CD}$

toplamının değeri

aşağıdakilerden

hangisidir?

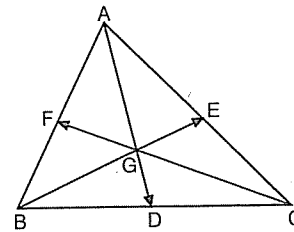
A) $\vec{FK}$ B) $2\vec{FK}$ C) $3\vec{FK}$ D) $4\vec{FK}$ E) $5\vec{FK}$



7. Analitik düzlemde $\vec{a} = 2$ br, $\vec{b} = 4$ br, $|\vec{a} - \vec{b}| = 6$ br olduğuna göre, $|\vec{a} + \vec{b}|$ toplamı kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

8.



G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi olduğuna göre, $\vec{AG} + \vec{BG} + \vec{CG}$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\vec{AD}$ B) $\vec{CF}$ C) $\vec{BE}$ D) $\vec{GD}$ E) $\vec{0}$

9. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} -1 \\ e^{-x} \end{bmatrix}$$

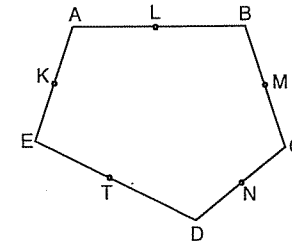
$$\vec{B} = \begin{bmatrix} \ln(x+1) \\ e^x \end{bmatrix}$$

$$\vec{A} \perp \vec{B}$$

olduğuna göre, x in eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $e-2$ B) $e-1$ C) e D) $\frac{1}{e}$ E) $\frac{2}{e}$

10.

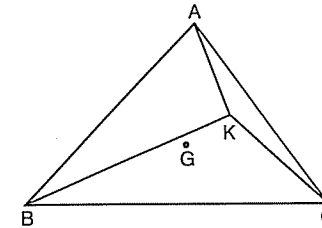


ABCDE çokgeninde K, L, M, N, T orta noktalarıdır.

Buna göre, $\vec{KE} + \vec{TD} + \vec{NC} + \vec{MB} + \vec{LA}$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\vec{KE}$ B) $\vec{TD}$ C) $\vec{0}$ D) $\vec{AE}$ E) $\vec{BC}$

11.



G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi; K, ABC üçgeninin iç bölgesinde bir nokta olduğuna göre, $\vec{KG}$ vektörünü veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}(\vec{GB} + \vec{GC} + \vec{GA})$ B) $\frac{1}{2}(\vec{GB} + \vec{GK} + \vec{GC})$

C) $\frac{2}{3}(\vec{KA} + \vec{KB} + \vec{KC})$ D) $\frac{1}{2}(\vec{KA} + \vec{KB} + \vec{KC})$

E) $\frac{1}{3}(\vec{KA} + \vec{KB} + \vec{KC})$

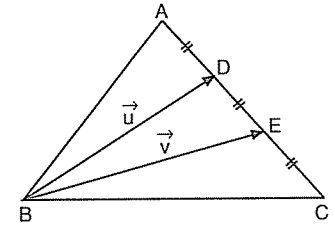
12. Analitik düzlemde $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açı 30° dir.

$$||\vec{A}|| = 2 \text{ br, } ||\vec{B}|| = 3 \text{ br}$$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımı kaçtır?

A) $3\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}$ D) $-\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{2}$

13.



ABC üçgen, $|AD| = |DE| = |EC|$, $\vec{BD} = \vec{u}$, $\vec{BE} = \vec{v}$ olduğuna göre, $\vec{AC}$ vektörünün $\vec{u}$ ve $\vec{v}$ vektörleri türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

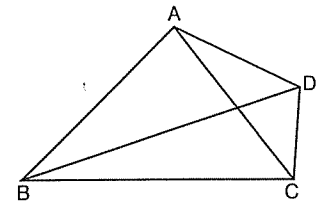
A) $3\vec{u} - 3\vec{v}$ B) $3\vec{v} - 3\vec{u}$ C) $3\vec{u} + 3\vec{v}$
D) $\vec{u} + \vec{v}$ E) $\vec{u} - \vec{v}$

14. Analitik düzlemde $\vec{P} = e_1 + e_2$, $\vec{R} = m e_1 - 2 e_2$ vektörleri veriliyor.

$|\vec{PR}| = 5$ br olduğuna göre, m nin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) -12 E) -15

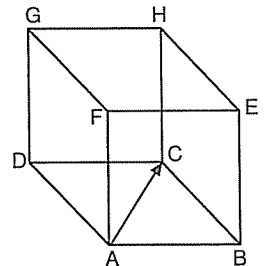
15.



ABCD dörtgen olduğuna göre, $\vec{CA} + \vec{BD}$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\vec{AB} + \vec{CD}$ B) $\vec{AB} + \vec{DC}$ C) $\vec{AB} + \vec{BC}$
D) $\vec{AB} + \vec{DC}$ E) $\vec{BA} + \vec{CD}$

16. Şekilde verilen bir kenarı 2 br olan küpte $(\vec{AB} + \vec{BC}) \cdot (\vec{AC} + \vec{CH})$ işleminin sonucu kaçtır?



A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) 8 E) $4\sqrt{3}$

1. Analitik düzlemde $\vec{A}=(-12,5)$ vektörü ile aynı yöndeki birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{5}{13}, \frac{2}{13}\right)$ B) $\left(-\frac{12}{13}, \frac{5}{13}\right)$
C) $\left(\frac{12}{13}, -\frac{5}{13}\right)$ D) $\left(-\frac{12}{13}, -\frac{5}{13}\right)$
E) $\left(-\frac{5}{13}, \frac{12}{13}\right)$

2. Analitik düzlemde,

$$\vec{A}=(3,4)$$

$$\vec{B}=(2,1)$$

$$\vec{AC}+\vec{BC}=\vec{A}+\vec{B}$$

olduğuna göre, $\|\vec{C}\|$ kaç br dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $3\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

3. Analitik düzlemde,

$$\vec{A}=(x-2)\vec{e}_1+4\vec{e}_2$$

$$\vec{B}=3\vec{e}_1-2\vec{e}_2$$

$$\vec{A} \perp \vec{B}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{10}{3}$ B) 4 C) $\frac{14}{3}$ D) 5 E) $\frac{15}{2}$

4. Analitik düzlemde,

$$x+y=2$$

$$2x-3y=6$$

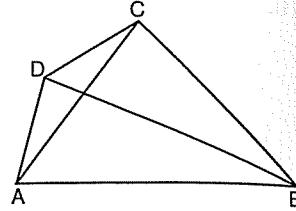
denklemleri aşağıdaki vektörel eşitliklerden hangisine denktir?

- A) $[2,1]x+[1,-3]y=[2,6]$
B) $[-2,1]x+[1,-3]y=[6,2]$
C) $[1,2]x+[1,-3]y=[2,6]$
D) $[-1,2]x+[-1,3]y=[-2,-6]$
E) $[2,-1]x+[-1,3]y=[6,-2]$

5. Analitik düzlemde,
 $|\vec{A}|=3$ br, $|\vec{B}|=4$ br ve $|\vec{A}+\vec{B}|=5$ br
olduğuna göre, $|\vec{A}-\vec{B}|$ uzunluğu kaç birimdir?

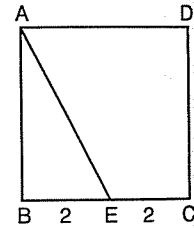
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. ABCD dörtgen
 $|\vec{AC}|=6$ br
 $|\vec{DB}|=6$ br
 $\vec{AC} \cdot \vec{BD}=27$
olduğuna göre,
Alan(ABCD)
kaç br² dir?



- A) $2\sqrt{7}$ B) $\frac{9\sqrt{7}}{2}$ C) $\frac{20}{3}$ D) $\frac{65}{4}$ E) $\frac{72}{5}$

7. ABCD kare
 $|\vec{BE}|=|\vec{EC}|=2$ br
olduğuna göre,
 $\vec{AE} \cdot (\vec{DC}-\vec{EB})$
skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?



- A) 20 B) 16 C) 12 D) -8 E) -10

8. Analitik düzlemde, $\vec{A}=(1,-1)$, $\vec{B}=(-1,1)$, $\vec{C}=(2,k)$ vektörleri veriliyor.
 $\vec{A}$ ile $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının ölçüsü $\vec{B}$ ile $\vec{C}$ vektörlerinin arasındaki açının 4 katı olduğuna göre k kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) -1 D) $-\frac{1}{2}$ E) 0

9. Analitik düzlemde,

$$\vec{A}=6\vec{e}_1-3\vec{e}_2$$

$$\vec{B}=-2\vec{e}_1+k\vec{e}_2$$

vektörleri lineer bağımlı olduğuna göre, k kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

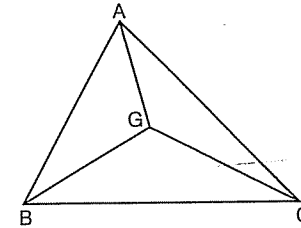
10. Analitik düzlemde, $\vec{u}=[2,m]$, $\vec{v}=[m,2]$ vektörleri arasındaki açı 60° olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2+\sqrt{3}$ B) $4-\sqrt{3}$ C) $2+2\sqrt{3}$
D) $4+2\sqrt{3}$ E) $8+2\sqrt{3}$

11. Analitik düzlemde, $\vec{A}=(1,3)$ vektörünün $2x-y-3=0$ doğrusu üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç br dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $\frac{7}{5\sqrt{2}}$ C) $\frac{3}{2}\sqrt{5}$
D) $\sqrt{5}$ E) $\frac{7}{\sqrt{5}}$

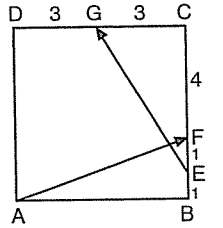
- 12.



G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi olduğuna göre, $\vec{GA}+2\vec{GC}$ vektörünün eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

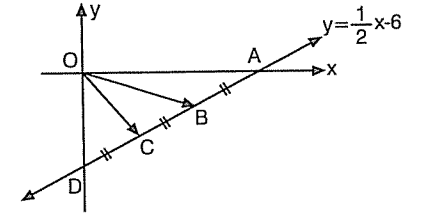
- A) $\vec{BC}$ B) $2\vec{BC}$ C) $2\vec{CG}$
D) $\vec{BC}+\vec{CG}$ E) $2\vec{GC}+\vec{BC}$

13. ABCD kare
 $|\vec{DG}|=|\vec{GC}|=3$ br
 $|\vec{CF}|=4$ br
 $|\vec{FE}|=|\vec{BE}|=1$ br
olduğuna göre,
 $\vec{AF} \cdot \vec{EG}$
skaler çarpımı kaçtır?



- A) -16 B) -8 C) 4 D) 8 E) 16

- 14.



Analitik düzlemde, $y=\frac{1}{2}x-6$ doğrusu şekilde verilmiştir.

$|\vec{AB}|=|\vec{BC}|=|\vec{CD}|$ olduğuna göre, $\vec{OB} \cdot \vec{OC}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 36 B) 40 C) 42 D) 48 E) 54

15. Analitik düzlemde,

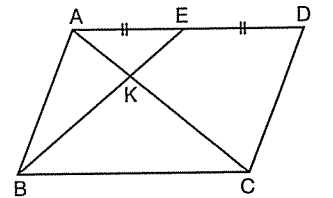
$$\vec{A}=-\vec{e}_1+2\vec{e}_2$$

$$\vec{B}=4\vec{e}_1-3\vec{e}_2$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ vektörünün uzunluğu kaç br dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) 4

16. ABCD paralelkenar
 $[\vec{AC}] \cap [\vec{BE}]=\{K\}$
 $|\vec{AE}|=|\vec{ED}|$



olduğuna göre, $\vec{BC}+\vec{DC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\vec{BC}$ B) $2\vec{BC}$ C) $2\vec{CG}$
D) $\vec{BC}+\vec{CG}$ E) $-\frac{3}{2}\vec{CK}$

1. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$$

$$\vec{B} = 4\vec{e}_1 + \vec{e}_2$$

$$\vec{C} = \vec{e}_1 - \vec{e}_2$$

olduğuna göre, aşağıda verilen skaler çarpımların hangisinin sonucu doğrudur?

- A) $\vec{A} \cdot \vec{BC} = -1$ B) $\vec{CA} \cdot \vec{AB} = 3$
 C) $(\vec{A} - \vec{B}) \cdot (\vec{B} + \vec{C}) = 15$ D) $(2\vec{A} - \vec{B}) \cdot (\vec{BC}) = 16$
 E) $\vec{A} \cdot (\vec{BA} + \vec{C}) = -6$

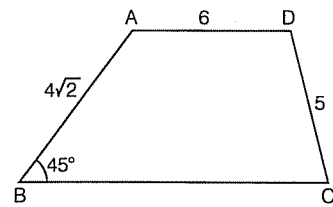
2. ABCD bir yamuk

$$m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$$

$$|CD| = 5 \text{ cm}$$

$$|AD| = 6 \text{ cm}$$

$$|AB| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$



olduğuna göre, $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -52 B) -26 C) 26 D) 52 E) 13

3. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (3, -1)$$

$$\vec{B} = (4, 2)$$

vektörlerini kenar kabul eden paralelkenarın alanı kaç br^2 dir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

4. Analitik düzlemde,

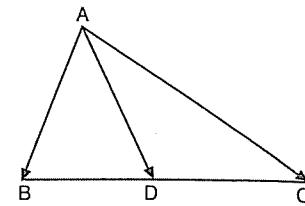
$$\vec{A} = (1, 2)$$

$$\vec{B} = (-3, 1)$$

vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

- A) $-\frac{1}{5\sqrt{2}}$ B) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ D) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ E) $-\frac{1}{5\sqrt{2}}$

5.



$$\frac{|BD|}{2} = \frac{|DC|}{3} \text{ olduğuna göre, } \vec{AB} \text{ vektörünün } \vec{AD} \text{ ve}$$

$\vec{AC}$ türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5\vec{AD} + 2\vec{AC}}{3}$ B) $\frac{5\vec{AD} - 3\vec{AC}}{2}$ C) $\frac{5\vec{AD} - 2\vec{AC}}{3}$
 D) $\frac{5\vec{AD} + 3\vec{AC}}{2}$ E) $\frac{2\vec{AC} - 5\vec{AD}}{2}$

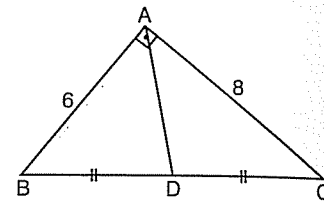
6. ABC üçgen

$$[AB] \perp [AC]$$

$$|BD| = |DC|$$

$$|AB| = 6 \text{ br}$$

$$|AC| = 8 \text{ br}$$



olduğuna göre, $\vec{AC} \cdot (\vec{AB} - \vec{DB})$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -32 B) -16 C) 0 D) 16 E) 32

7. $a, b \in \mathbb{R}^2$ olmak üzere, $|\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{a} - \vec{b}|$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

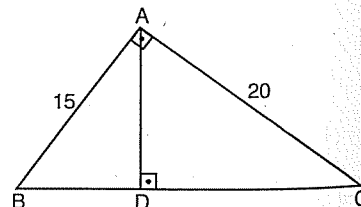
- A) $\vec{a} \parallel \vec{b}$ B) $\vec{a} \perp \vec{b}$ C) $\vec{a} = \vec{b}$
 D) $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ E) $\vec{a} = -\vec{b}$

8. $[AD] \perp [BC]$

$$[AB] \perp [AC]$$

$$|AB| = 15 \text{ cm}$$

$$|AC| = 20 \text{ cm}$$



olduğuna göre, $\vec{AC} \cdot (\vec{DB} - \vec{DA})$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 15 C) 9 D) 0 E) -12

9. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = [3, 6]$$

$$\vec{B} = [x+2, 4]$$

$$\vec{A} \perp \vec{B}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) -4 D) -6 E) -10

10. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (4, -2)$ vektörüne paralel olan birim vektörler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left\{ \left(\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}} \right), \left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}} \right) \right\}$
 B) $\left\{ \left(\frac{2}{\sqrt{5}}, -\frac{1}{\sqrt{5}} \right), \left(-\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}} \right) \right\}$
 C) $\left\{ \left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}} \right), \left(\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}} \right) \right\}$
 D) $\left\{ \left(\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}} \right), \left(-\frac{2}{\sqrt{5}}, -\frac{1}{\sqrt{5}} \right) \right\}$
 E) $\left\{ \left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}} \right), \left(\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}} \right) \right\}$

11. Analitik düzlemde,

$$||\vec{A} + \vec{B}|| = 4 \text{ br}$$

$$||\vec{A} - \vec{B}|| = 2 \text{ br}$$

olduğuna göre, $|\vec{A}|^2 + |\vec{B}|^2$ toplamı kaç br^2 dir?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

12. (T, AB) dik koni

O koni tabanının

merkezi

$$|TB| = 4 \text{ br}$$

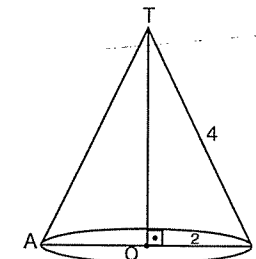
$$|OB| = 2 \text{ br}$$

olduğuna göre,

$\vec{TA} \cdot \vec{TB}$ skaler

çarpımı kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) 4 D) 8 E) 16



13. $\vec{A} = (3, -2)$, $\vec{B} = (6, 4)$ ve $\vec{C} = (3, 4)$ olduğuna göre,

$\vec{A} \cdot (\vec{B} + \vec{C})$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 11 E) 12

14. K, ABCD dörtgeninin

köşegenlerinin kesim

noktası

$$|AF| = |FC|$$

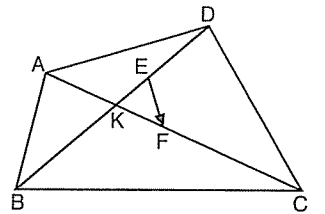
$$|BE| = |ED|$$

olduğuna göre,

$\vec{EF}$ vektörünü veren

ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{4}(\vec{BA} + \vec{BC} + \vec{DA} + \vec{DC})$ B) $\frac{1}{2}(\vec{BA} + \vec{BC} + \vec{DA} + \vec{DC})$
 C) $\vec{BA} + \vec{BC} + \vec{DA}$ D) $-\frac{1}{4}(\vec{BA} + \vec{BC})$
 E) $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD}$



15. Aşağıda verilen vektör çiftlerinden hangisinde oluşturulan küme düzlemde bir taban oluşturur?

- A) $\vec{A} = (2, -1)$ B) $\vec{A} = (1, -1)$ C) $\vec{A} = (2, 3)$
 $\vec{B} = (-1, 2)$ $\vec{B} = (-1, 1)$ $\vec{B} = (-2, -3)$
 D) $\vec{A} = (-1, 3)$ E) $\vec{A} = (2, 4)$
 $\vec{B} = (-2, 6)$ $\vec{B} = (-1, -2)$

16. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, $\vec{C} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ vektörünün $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin doğrusal bileşimi biçimindeki ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x}{2}\vec{A} + y\vec{B}$ B) $x\vec{A} - 2y\vec{B}$ C) $-\frac{x}{2}\vec{A} + y\vec{B}$
 D) $\vec{A}y - \frac{x}{2}\vec{B}$ E) $x\vec{A} - \frac{y}{2}\vec{B}$

1. Analitik düzlemde,

$|\vec{AB}| = 4\sqrt{3} \text{ br}$

$|\vec{CD}| = 2\sqrt{3} \text{ br}$

$\vec{AB}$ ve $\vec{CD}$ vektörleri arasındaki açı 60° olduğuna göre, $|\vec{AB}| + |\vec{CD}|$ kaç br dir?

- A) 10 B)
- $4\sqrt{6}$
- C)
- $2\sqrt{21}$
- D)
- $4\sqrt{5}$
- E) 8

2. Analitik düzlemde,
- $|\vec{u}|=2 \text{ br}$
- ,
- $|\vec{v}|=3 \text{ br}$
- ve
- $\vec{u}$
- ve
- $\vec{v}$
- arasındaki açının ölçüsü
- 120°
- olduğuna göre,
- $(2\vec{u} + \vec{v}) \cdot (\vec{u} + 2\vec{v})$
- çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 11 B) 15 C) 18 D) 21 E) 26

3. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = [2, 3]$

$\vec{B} = [-4, a - 2]$

vektörleri lineer bağımlı olduklarına göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -30 B) -26 C) -15 D) -13 E) -10

4. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = (\cos \alpha, \sin \beta)$

$\vec{B} = (\cos \beta, -\sin \alpha)$

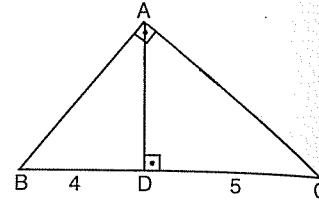
$\alpha + \beta = 120^\circ$ olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -1 B)
- $-\frac{1}{2}$
- C) 0 D)
- $\frac{1}{2}$
- E) 1

5. ABC üçgeninin kenarlarının orta noktaları D, E ve F dir. Buna göre,
- $\vec{AD} + \vec{BE} + \vec{CF}$
- toplamı kaçtır?

- A)
- $\vec{BC}$
- B)
- $\vec{AC}$
- C)
- $\vec{0}$
- D)
- $\frac{\vec{AC}}{2}$
- E)
- $\vec{AB}$

- 6.
- $[AB] \perp [AC]$
-
- $[AD] \perp [BC]$
-
- $|BD| = 4 \text{ br}$
-
- $|DC| = 5 \text{ br}$



olduğuna göre, $\vec{BD} \cdot (\vec{BA} + \vec{BC})$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

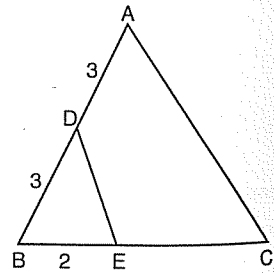
- A) 26 B) 32 C) 36 D) 45 E) 52

7. Analitik düzlemde,
-
- $\vec{a} = (2, 0)$
-
- $\vec{b} = (2, 2\sqrt{3})$

vektörleri arasındaki açının sinüsü kaçtır?

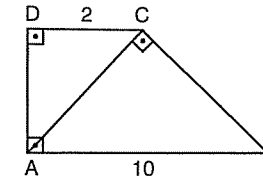
- A)
- $\sqrt{2}$
- B)
- $\sqrt{3}$
- C)
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D)
- $2\sqrt{2}$
- E)
- $2\sqrt{3}$

8. ABC eşkenar üçgen
-
- $|AD| = |BD| = 3 \text{ br}$
-
- $|BE| = 2 \text{ br}$
-
- olduğuna göre,
-
- $\vec{BC} \cdot (\vec{BD} + \vec{CE})$
-
- ifadesinin sonucu kaçtır?



- A) 15 B) 12 C) 9 D) -12 E) -15

- 9.
- $[AD] \perp [DC]$
-
- $[AD] \perp [AB]$
-
- $[AC] \perp [BC]$
-
- $|DC| = 2 \text{ br}$
-
- $|AB| = 10 \text{ br}$



olduğuna göre, $\vec{AD} \cdot (\vec{CB} + \vec{AB})$ çarpımı kaçtır?

- A) 32 B) 16 C) -16 D) -32 E) -48

10. ABC üçgeninin ağırlık merkezi G dir. Üçgenin içinde bir D noktası alınıyor. Buna göre,
- $\vec{DA} + \vec{DB} + \vec{DC}$
- toplamının eşiti aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A)
- $\vec{DC}$
- B)
- $2\vec{DG}$
- C)
- $3\vec{DG}$
- D)
- $4\vec{DG}$
- E)
- $5\vec{DG}$

11. ABC üçgen,

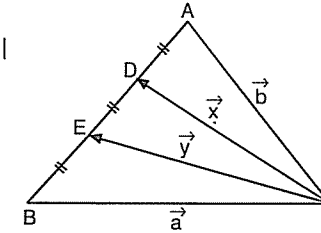
$$|\vec{AD}| = |\vec{DE}| = |\vec{BE}|$$

$$\vec{CA} = \vec{b}$$

$$\vec{CB} = \vec{a}$$

$$\vec{CD} = \vec{x}$$

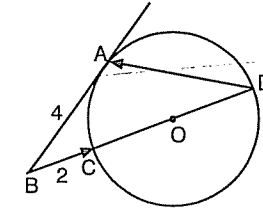
$$\vec{CE} = \vec{y}$$



olduğuna göre, $\vec{a} + \vec{b}$ toplamının $\vec{x}$ ve $\vec{y}$ vektörleri türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $3\vec{x} + \vec{y}$
- B)
- $3\vec{x} - \vec{y}$
- C)
- $-\vec{x} + \vec{y}$
- D)
- $2\vec{x} - 2\vec{y}$
- E)
- $\vec{x} + \vec{y}$

12. [BA O merkezli çembere A noktasında teğet
-
- $|AB| = 4 \text{ br}$
-
- $|BC| = 2 \text{ br}$
-
- olduğuna göre,
-
- $\vec{BC} \cdot \vec{DA}$
-
- skaler çarpımının sonucu kaçtır?



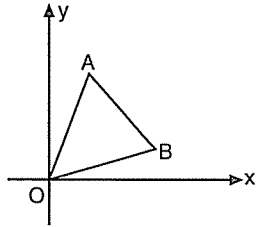
- A)
- $-\frac{48}{5}$
- B)
- $-\frac{24}{5}$
- C) 12 D)
- $\frac{24}{5}$
- E)
- $\frac{48}{5}$

- 13.
- $|\vec{A}| = 4 \text{ br}$
-
- $|\vec{B}| = 6 \text{ br}$
-
- $|\vec{A} - \vec{B}| = 8 \text{ br}$

olduğuna göre, $|\vec{A} + 2\vec{B}|$ kaç br dir?

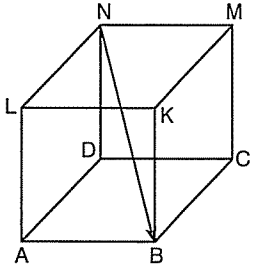
- A)
- $4\sqrt{17}$
- B)
- $2\sqrt{34}$
- C) 14 D) 15 E)
- $2\sqrt{37}$

14. Analitik düzlemde
-
- $|\vec{OA}| = 6 \text{ br}$
-
- $|\vec{OB}| = 5 \text{ br}$
-
- $|\vec{AB}| = 7 \text{ br}$
-
- olduğuna göre,
-
- $\vec{OA} \cdot \vec{OB}$
- skaler çarpımı kaçtır?



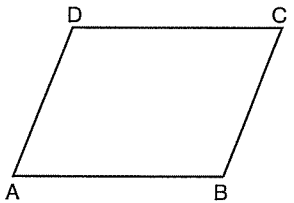
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 12

15. Yandaki şekilde bir kenar uzunluğu a br olan küp veriliyor. Buna göre,
- $\vec{NB} \cdot \vec{MC}$
- iç çarpımı kaç
- a^2
- dir?



- A) 2 B)
- $\sqrt{3}$
- C)
- $\sqrt{2}$
- D) 1 E)
- $\frac{1}{2}$

16. ABCD paralelkenar
-
- $\vec{AB} = (3, -4)$
-
- $\vec{BC} = (0, 2)$
-
- olduğuna göre,
-
- Alan(ABCD) kaç birimkaredir?

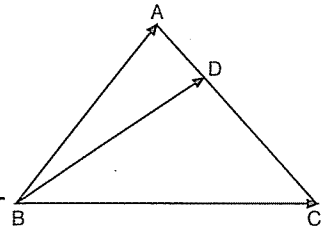


- A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

1. Çeşit kenar bir ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi I, ağırlık merkezi G dir. Buna göre, $\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC}$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

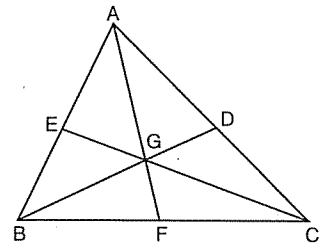
A) $\vec{IG}$ B) $2\vec{IG}$ C) $3\vec{IG}$ D) 0 E) $5\vec{IG}$

2. Şekilde $3|AD| = |DC|$ olduğuna göre, $\vec{BD}$ vektörünün $\vec{BC}$ ve $\vec{AB}$ vektörü cinsinden eşiti aşağıdaki-lerden hangisidir?



A) $\frac{1}{4}\vec{BC} - \frac{3}{4}\vec{AB}$ B) $\frac{3}{4}\vec{BC} - \frac{1}{4}\vec{AB}$ C) $\frac{2}{3}\vec{BC} - \frac{2}{3}\vec{AB}$
D) $\frac{1}{4}\vec{BC} - \frac{1}{4}\vec{AB}$ E) $\frac{2}{3}\vec{BC} - \frac{2}{3}\vec{AB}$

3. G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi $\vec{AB} + \vec{AC} = k \cdot \vec{AG}$ olduğuna göre, k kaçtır?

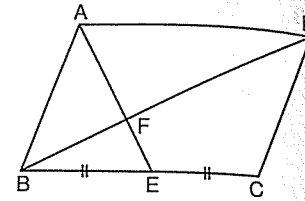


A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

4. $\mathbb{R}^2$ uzayında aşağıda verilen vektör çiftlerinden hangisi bu uzayı gerer?

A) (1,3) ve (-1, -3) B) (1,2) ve (2,3)
C) (3,6) ve (1,2) D) (-2,3) ve (2,-3)
E) (2,4) ve (3,6)

5. ABCD paralelkenar $[AE] \cap [BD] = \{F\}$ $|BE| = |EC|$ $\vec{AF} = k \cdot (\vec{EB} + \vec{CD})$ olduğuna göre, k kaçtır?



A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

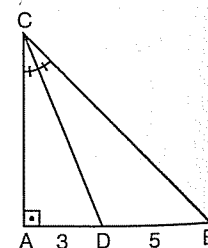
6. Analitik düzlemde $\vec{A} = (3, -6)$ vektörüne zıt yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}, \frac{6}{\sqrt{5}}\right)$ B) $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{2}{\sqrt{5}}\right)$
C) $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right)$ D) $\left(\frac{3}{\sqrt{5}}, -\frac{6}{\sqrt{5}}\right)$
E) $\left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{2}{\sqrt{5}}\right)$

7. Analitik düzlemde, $\vec{a}$ ve $\vec{b}$ vektörleri arasındaki açının ölçüsü 60° dir. $|\vec{a}| = 3$ br, $|\vec{b}| = 2$ br olduğuna göre, $(\vec{a} - 2\vec{b}) \cdot (2\vec{a} + 3\vec{b})$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) -24 B) -21 C) -18 D) -9 E) -6

8. $[CA] \perp [AB]$ $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$ $|AD| = 3$ cm $|DB| = 5$ cm olduğuna göre, $\vec{BC} \cdot \vec{AD}$ skaler çarpımı kaçtır?



A) -30 B) -24 C) -18 D) -12 E) -9

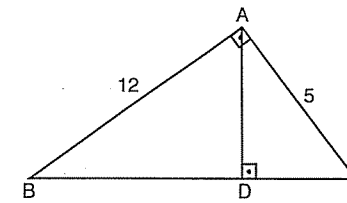
9. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (x, x+2)$ $\vec{B} = (-4, -2)$ olmak üzere, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açı 135° olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. Analitik düzlemde, aşağıda verilen vektörlerden hangisi $\vec{A} = \vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ vektörünün bir doğrusal kombinasyonudur?

A) $-\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ B) $2\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$ C) $6\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$
D) $3\vec{e}_1 + \vec{e}_2$ E) $-2\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$

- 11.



$[BA] \perp [AC]$, $[AD] \perp [BC]$, $|AC| = 5$ birim, $|AB| = 12$ birim $\vec{BA} \cdot \vec{BC} + \vec{BA} \cdot \vec{CA}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 169 B) 144 C) 72 D) -144 E) -169

- 12.

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$$

$$\vec{B} = -6\vec{e}_1 + \vec{e}_2$$

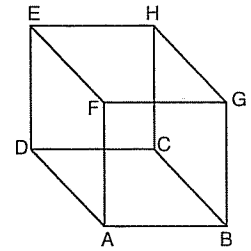
$$\vec{C} = k\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$$

vektörleri veriliyor.

$\vec{AB}$ ve $\vec{BC}$ vektörleri düzlem için taban oluşturduğuna göre, k'nın değeri aşağıdakilerden hangisi ola-maz?

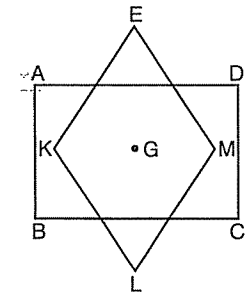
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

13. Şekilde verilen küpte $|AB| = 2$ br $(\vec{AB} + \vec{BG}) \cdot \vec{AF}$ işleminin sonucu kaçtır?



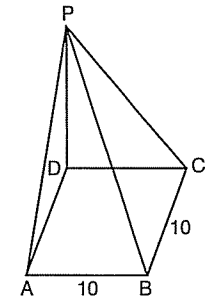
A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

14. G noktası ABCD dikdörtgeni ve EKLM eşkenar dörtgeninin ağırlık merkezi olduğuna göre, $\vec{DL} + \vec{BE}$ toplamı aşağıdaki-lerden hangisine eşittir?



A) $\vec{KM}$ B) $\vec{EL}$ C) 0
D) $\vec{KD}$ E) $\vec{ML}$

15. Yandaki şekil kare düzgün piramittir. $|AB| = 10$ birim $|PC| = 12$ birim olduğuna göre, $(\vec{BP} + \vec{PD}) \cdot \vec{AB}$ işleminin sonucu kaçtır?



A) 100 B) 64 C) 36 D) -100 E) -144

16. $\mathbb{R}^2$ de $\vec{u} = [p, \sqrt{9-p^2}]$ ($p \in \mathbb{R}$) vektörünün belirttiği geometrik şeklin alanı kaç p br² dir?

A) 8π B) 6π C) 2π D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{4\pi}{3}$

7.BÖLÜM

DÜZLEMDE VEKTÖRLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Düzlemde Vektörler				
Test (2) Düzlemde Vektörler				
Test (3) Düzlemde Vektörler				
Test (4) Düzlemde Vektörler				
Test (5) Düzlemde Vektörler				
Test (6) Düzlemde Vektörler				
Test (7) Düzlemde Vektörler				
Test (8) Düzlemde Vektörler				
Test (9) Düzlemde Vektörler				
Test (10) Düzlemde Vektörler				
Test (11) Düzlemde Vektörler				
Test (12) Düzlemde Vektörler				
Test (13) Düzlemde Vektörler				
Test (14) Düzlemde Vektörler				
Test (15) Düzlemde Vektörler				
Test (16) Düzlemde Vektörler				
Test (17) Düzlemde Vektörler				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

8.BÖLÜM

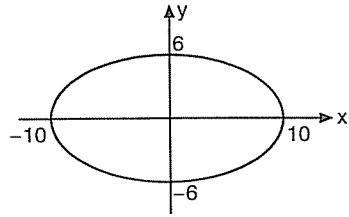
KONİKLER

Test (1 - 6)
Elips

Test (7 - 11)
Hiperbol

Test (12 - 14)
Parabol

1.



Analitik düzlemde, asal eksen x eksen olan elips şekil-
de gösterilmiştir.

Şekilde verilen elips için aşağıdaki ifadelerden han-
gisi yanlıştır?

- A) Asal eksen uzunluğu 20 br dir.
B) Yedek eksen uzunluğu 12 br dir.
C) Odaklar arası uzaklığı 16 br dir.
D) Odaklarından birisi F(8,0) dir.
E) Dış merkezliği $\frac{3}{5}$ tir.

2. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 6 br, yedek
eksen uzunluğu 4 br olan elipsin odaklar arası
uzaklığı kaç br dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

3. Analitik düzlemde, yedek eksen uzunluğu 6 br, asal
eksen uzunluğu 10 br olan elipsin dış merkezliği
kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

4. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$$

olan elipsin asal eksen kaç br dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{61} = 1$$

olan elipsin, odaklarının koordinatları aşağıdakiler-
den hangisidir?

- A) (5,0) ve (-5,0) B) (3,0) ve (-3,0)
C) (0,3) ve (0,-3) D) (0,5) ve (0,-5)
E) (0,6) ve (0,-6)

6. Analitik düzlemde, denklemi

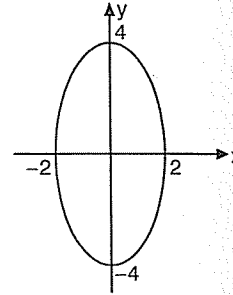
$$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elips için aşağıda verilen ifadelerden hangileri
doğrudur?

- I. Asal eksen y eksenidir.
II. Asal eksen uzunluğu 4 br dir.
III. Odak noktaları F(0, $\sqrt{5}$) ve F'(0, - $\sqrt{5}$) dir.

- A) I ve III B) II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7. Şekilde verilen
merkezli elipsin
denklemi,
aşağıdakilerden
hangisidir?



- A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{16} = 1$
C) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} = 1$
E) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{64} = 1$

8. Analitik düzlemde, asal eksen x eksen ve bir köşe-
si A(4,0) diğer bir köşesi B(0,3) olan merkezli
elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ B) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$
C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$ D) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{4} = 1$
E) $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{6} = 1$

9. Analitik düzlemde, asal eksen y eksen, asal eksen
uzunluğu 14 br, yedek eksen uzunluğu 8 br olan
merkezli elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisi-
dir?

- A) $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{14} = 1$ B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{49} = 1$
C) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{196} = 1$ D) $\frac{x^2}{14} + \frac{y^2}{8} = 1$
E) $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{16} = 1$

10. Analitik düzlemde, büyük eksen köşeleri A($2\sqrt{6}$, 0)
ve A'(- $2\sqrt{6}$, 0) olan elipsin odaklar arası uzaklığı
 $4\sqrt{2}$ br olduğuna göre, bu elipsin denklemi aşağı-
dakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{24} + \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{24} + \frac{y^2}{8} = 1$
C) $\frac{x^2}{24} + \frac{y^2}{16} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{24} = 1$
E) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{24} = 1$

11. Analitik düzlemde, F(0,6) ve F'(0,-6) noktalarına
uzaklıkları toplamı 16 br olan noktaların geometrik
yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{64} = 1$ B) $\frac{x^2}{28} + \frac{y^2}{64} = 1$
C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{28} = 1$
E) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$

12. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{27} + \frac{y^2}{18} = 1$$

olan elipsin asal çemberinin denklemi aşağıdakiler-
den hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 27$ B) $x^2 + y^2 = 18$
C) $x^2 + y^2 = 16$ D) $x^2 + y^2 = \frac{27}{2}$
E) $x^2 + y^2 = 9$

13. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{18} + \frac{y^2}{6} = 1$$

olan elipsin yedek çemberinin denklemi aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 24$ B) $x^2 + y^2 = 18$
C) $x^2 + y^2 = 12$ D) $x^2 + y^2 = 9$
E) $x^2 + y^2 = 6$

14. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$$

olan elipsin, doğrultman çemberlerinin denklemleri
aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-5)^2 + y^2 = 16$ B) $(x-\sqrt{5})^2 + y^2 = 16$
 $(x+5)^2 + y^2 = 16$ $(x+\sqrt{5})^2 + y^2 = 16$
C) $(x-5)^2 + y^2 = 36$ D) $(x-\sqrt{5})^2 + y^2 = 36$
 $(x+5)^2 + y^2 = 36$ $(x+\sqrt{5})^2 + y^2 = 36$
E) $(x-\sqrt{5})^2 + y^2 = 48$
 $(x+\sqrt{5})^2 + y^2 = 48$

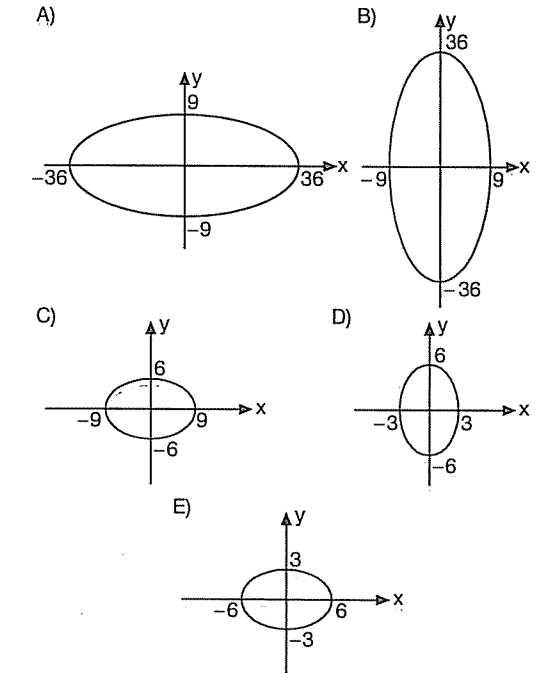
15. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 8 br, odak-
larından biri F'(-2,0) olan merkezli elipsin doğrult-
man denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=2$ ve $x=-2$ B) $x=4$ ve $x=-4$
C) $x=8$ ve $x=-8$ D) $x=12$ ve $x=-12$
E) $x=16$ ve $x=-16$

16. Analitik düzlemde,

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} = 1$$

elipsinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elips için aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Asal çemberinin denklemi $x^2 + y^2 = 25$ tir.
 B) Yedek çemberinin denklemi $x^2 + y^2 = 9$ dur.
 C) Doğrulman çemberinin denklemi $(x-4)^2 + y^2 = 100$
 $(x+4)^2 + y^2 = 100$ dır.
 D) Dış merkezliği $\frac{4}{5}$ tir.
 E) Odak noktaları F(0,5) ve F'(0,-5) dir.

2. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$$

olan elipsin odağından geçen ve x eksenine dik olan kirişin uzunluğu (parametresi) kaç br dir?

- A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 9

3. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{36} = 1$$

olan elipsin parametrik denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=7\cos\theta$ B) $x=7+\cos\theta$ C) $x=49\cos\theta$
 $y=6\sin\theta$ $y=6+\sin\theta$ $y=36\sin\theta$
 D) $x=49+\cos\theta$ E) $x=\frac{1}{7}\cos\theta$
 $y=36+\sin\theta$ $y=\frac{1}{6}\sin\theta$

4. Analitik düzlemde,

$$x=4\cos\theta$$

$$y=2\sin\theta$$

olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$ B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$
 C) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} = 1$
 E) $4x^2 + 2y^2 = 1$

5. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elipsin alanı kaç br² dir?

- A) 6π B) 9π C) 12π D) 15π E) 18π

6. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elipsin çevresi kaç br dir?

- A) 2π B) 4π C) 6π D) 8π E) 10π

7. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$$

olan elipsin üzerindeki $A\left(\frac{3}{\sqrt{2}}, \sqrt{2}\right)$ noktasından geçen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+3y-1=0$ B) $2x-3y+6=0$
 C) $3x-4y+2=0$ D) $2x+3y-6\sqrt{2}=0$
 E) $\sqrt{2}x + \sqrt{2}y - 5 = 0$

8. Analitik düzlemde, denklemi
- $3x^2+6y^2=1$
- olan elipsin üzerindeki
- $A\left(\frac{1}{2\sqrt{3}}, \frac{1}{2\sqrt{2}}\right)$
- noktasından geçen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3\sqrt{2}x + 6\sqrt{3}y - 1 = 0$ B) $\sqrt{3}x + 3\sqrt{2}y - 2 = 0$
 C) $2\sqrt{3}x + 2\sqrt{2}y - 2 = 0$ D) $\sqrt{3}x - \sqrt{2}y + 1 = 0$
 E) $2x - 3y + 1 = 0$

9. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$$

olan elipsin üzerindeki $A(3\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$ noktasından geçen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-2y+\sqrt{2}=0$ B) $3x-y+1=0$
 C) $2x+3y-12\sqrt{2}=0$ D) $3x-2y-5\sqrt{2}=0$
 E) $3x-2y+1=0$

10. Analitik düzlemde, denklemi
- $3x^2+4y^2=25$
- olan elipsin üzerindeki
- $A(\sqrt{3}, 2)$
- noktasından geçen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x\sqrt{3}-y-1=0$ B) $x\sqrt{3}+y-5=0$
 C) $8x-3\sqrt{3}y-2\sqrt{3}=0$ D) $2x-3y+1=0$
 E) $2\sqrt{3}x+y-6=0$

11. Analitik düzlemde, parametrik denklemi

$$x = 2\sqrt{3}\cos\theta$$

$$y = 2\sin\theta$$

olan elipsin üzerindeki ordinatı 1 olan noktadan çizilen teğetlerin kesim noktasının ordinatı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{28} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elipsi ile $2x-y+k=0$ doğrusu teğet olduğuna göre, k'nın pozitif değeri kaçtır?

- A) 3 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

13. Analitik düzlemde, asal eksen x eksen, asal eksen uzunluğu
- $2\sqrt{6}$
- br, yedek eksen uzunluğu
- $2\sqrt{3}$
- br olan merkezli elipse üzerindeki A(2,1) noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y=x-1$ B) $y=x+1$ C) $y=3x-1$
 D) $y=-x+4$ E) $y=-x+1$

14. Analitik düzlemde, parametrik denklemi

$$x = 3\sqrt{2}\cos\theta$$

$$y = \sqrt{2}\sin\theta$$

olan elipse A(3,-1) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+y-6=0$ B) $x-3y-6=0$
 C) $x+3y-1=0$ D) $3x-y+2=0$
 E) $3x-5y+2=0$

15. Analitik düzlemde, asal çemberinin denklemi,
- $x^2+y^2=24$
- yedek çemberin denklemi,
- $x^2+y^2=6$
- olan merkezli elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{3} = 1$ B) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{12} = 1$
 C) $\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{6} = 1$ D) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} = 1$
 E) $\frac{x^2}{24} + \frac{y^2}{6} = 1$

16. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 12 br, dış merkezliği
- $\frac{2}{3}$
- olan elipsin doğrultman denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=2$ ve $x=-2$ B) $x=3$ ve $x=-3$
 C) $x=5$ ve $x=-5$ D) $x=7$ ve $x=-7$
 E) $x=9$ ve $x=-9$

1. Analitik düzlemde denklemi

$$4x^2 + 9y^2 = 36$$

olan merkezli elipsin asal eksen uzunluğu kaç br dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2. Analitik düzlemde küçük (yedek) eksen uzunluğu 8 br, odakları (3,0) ve (-3,0) noktalarında olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$

B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

D) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

3. Analitik düzlemde denklemi

$$16x^2 + 25y^2 = 400$$

olan elipsin odak noktaları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,0) (-1,0)

B) (2,0) (-2,0)

C) (3,0) (-3,0)

D) (4,0) (-4,0)

E) (5,0) (-5,0)

4. Analitik düzlemde A(2,0) ve B(-2,0) noktalarına uzaklıkları toplamı
- $4\sqrt{5}$
- br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$

B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{20} = 1$

C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

D) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

E) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$

5. Analitik düzlemde parametrik denklemi

$$x = 6\cos\alpha$$

$$y = 5\sin\alpha$$

olan elipsin genel denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{5} = 1$

B) $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{6} = 1$

C) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{2} = 1$

D) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{36} = 1$

E) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{25} = 1$

6. Analitik düzlemde denklemi

$$9x^2 + 25y^2 = 225$$

olan elipsin parametrik denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x = \cos\alpha$ $y = \sin\alpha$

B) $x = 3\sin\alpha$ $y = 5\cos\alpha$

C) $x = 3\cos\alpha$ $y = 5\sin\alpha$

D) $x = 5\sin\alpha$ $y = 3\cos\alpha$

E) $x = 5\cos\alpha$ $y = 3\sin\alpha$

7. Analitik düzlemde odak noktaları F(0,4) ve F(0,-4) olan ve (0,5), (0,-5) noktalarından geçen elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

B) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

D) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

8. Analitik düzlemde odakları F(0,2), F'(0,-2) olan ve (4,0), (-4,0) noktalarından geçen elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$

B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{20} = 1$

C) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} = 1$

D) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$

E) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{20} = 1$

9. Analitik düzlemde denklemi

$$33x^2 + 49y^2 = 1617$$

olan elipsin dış merkezliği kaçtır?

A) $\frac{3}{7}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{4}{7}$

E) $\frac{3}{5}$

10. Büyük eksen uzunluğu 7 br, küçük eksen uzunluğu 5 br olan elipsin çevresi kaç br dir?

A) 6π

B) 8π

C) 10π

D) 12π

E) 14π

11. Büyük eksen uzunluğu 6 br, küçük eksen uzunluğu 4 br olan elipsin alanı kaç br
- ²
- dir?

A) 24π

B) 18π

C) 12π

D) 9π

E) 6π

12. Analitik düzlemde denklemi

$$4x^2 + y^2 = 8$$

olan elipse üzerindeki P(1,2) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 2y = 4$

B) $x + 2y = 8$

C) $2x + y = 4$

D) $2x + y = 8$

E) $x + y = 8$

13. Analitik düzlemde denklemi
- $y = 2x + n$
- olan doğru

$$\frac{x^2}{30} + \frac{y^2}{24} = 1$$

elipsine teğet olduğuna göre, n in pozitif değeri kaçtır?

A) 15

B) 12

C) 9

D) 6

E) 3

14. Analitik düzlemde denklemi

$$4x^2 + y^2 = 16$$

olan elipse üzerindeki P(-2,-2) noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x - y + 6 = 0$

B) $4x + y + 10 = 0$

C) $x + 4y + 10 = 0$

D) $x - 4y - 6 = 0$

E) $x - 4y + 6 = 0$

15. Asal çemberinin denklemi
- $x^2 + y^2 = 19$
- yedek çemberinin denklemi
- $x^2 + y^2 = 15$
- olan elipsin doğrultman çemberlerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+2)^2 + y^2 = 76$

B) $(x+2)^2 + y^2 = 19$

C) $(x-2)^2 + y^2 = 76$

D) $(x-2)^2 + y^2 = 19$

E) $(x+3)^2 + y^2 = 38$

F) $(x+3)^2 + y^2 = 19$

G) $(x-4)^2 + y^2 = 76$

H) $(x-4)^2 + y^2 = 19$

I) $(x+3)^2 + y^2 = 38$

J) $(x-3)^2 + y^2 = 38$

16. Analitik düzlemde denklemi

$$3x^2 + y^2 = 9$$

olan elipsin asal çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 3$

B) $x^2 + y^2 = 6$

C) $x^2 + y^2 = 9$

D) $x^2 + y^2 = 12$

E) $x^2 + y^2 = 15$

1. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elipsin yedek çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 3$ B) $x^2 + y^2 = 6$
C) $x^2 + y^2 = 9$ D) $x^2 + y^2 = 12$
E) $x^2 + y^2 = 15$

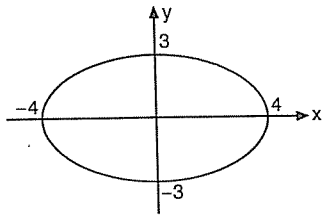
2. Analitik düzlemde denklemi

$$9x^2 + y^2 = 16$$

olan elipsin yedek eksen uzunluğu kaç br dir?

- A) 8 B) 4 C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 1

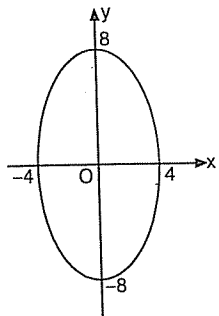
3.



Analitik düzlemde, şekilde grafiği verilen elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{6} = 1$ B) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$
C) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$
E) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$

4.



Analitik düzlemde, grafiği verilen elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{8} = 1$ B) $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{4} = 1$
C) $\frac{x^2}{4} + y^2 = 16$ D) $x^2 + \frac{y^2}{4} = 16$
E) $x^2 + y^2 = 16$

5. Analitik düzlemde, odak noktaları y ekseninde, asal eksen uzunluğu 8 br, yedek eksen uzunluğu 4 br olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 4y^2 = 1$ B) $4x^2 + y^2 = 1$
C) $x^2 + 4y^2 = 16$ D) $4x^2 + y^2 = 1$
E) $4x^2 + y^2 = 16$

6. Analitik düzlemde denklemi

$$4x^2 + 9y^2 = 36$$

olan elipsin doğrultman çemberlerinden birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + \sqrt{7})^2 + y^2 = 36$
B) $(x - \sqrt{7})^2 + y^2 = 36$
C) $(x + \sqrt{5})^2 + y^2 = 13$
D) $(x - \sqrt{5})^2 + y^2 = 36$
E) $(x - \sqrt{5})^2 + y^2 = 36$

7. Analitik düzlemde odak noktaları F(0,4) ve F'(0,-4) ve yedek eksen uzunluğu 12 br olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{13} = 4$ B) $\frac{x^2}{13} + \frac{y^2}{9} = 1$
C) $\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{18} + \frac{y^2}{36} = 1$
E) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

8. Analitik düzlemde odak noktaları F(3,0) ve F'(-3,0) ve doğrultman denklemleri
- $x=27$
- ,
- $x=-27$
- olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{3} = 1$ B) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{9} = 1$
C) $\frac{x^2}{27} + \frac{y^2}{8} = 9$ D) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{8} = 9$
E) $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{9} = 4$

9. Analitik düzlemde denklemi
- $4x^2 + 3y^2 = 48$
- olan elipsin doğrultman denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=-8$ $x=8$ B) $x=-4$ $x=4$
C) $x=8$ $y=8$ D) $y=-4$ $y=4$
E) $y=-8$ $y=8$

10. Analitik düzlemde odak noktaları x ekseninde, asal eksen uzunluğu
- $4\sqrt{6}$
- br olan elips P(
- $\sqrt{6}$
- , 3) noktasından geçiyor.

Buna göre, elipsin yedek ekseninin uzunluğu kaç br dir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $4\sqrt{3}$

11. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$$

olan elipsin içine çizilebilecek en büyük karenin alanı kaç br² dir?

- A) $\frac{64}{5}$ B) $\frac{16}{5}$ C) 16 D) 8 E) 4

13. Analitik düzlemde, asal çemberinin denklemi
- $x^2 + y^2 = 25$
- yedek çemberinin denklemi
- $x^2 + y^2 = 16$
- olan elipsin dış merkezliği kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{4}$

13. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 4$$

olan elipsin doğrultman denklemlerinden birisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = \frac{50}{3}$ B) $x = \frac{25}{2}$ C) $y = \frac{25}{2}$
D) $y = \frac{50}{3}$ E) $y = 6$

14. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{24} = 1$$

olan elipsin doğrultman denklemlerinden birisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y=6$ B) $y=4$ C) $y=2$
D) $x=4$ E) $x=6$

15. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{5} = 1$$

$$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{10} = 1$$

olan elipslerin kesim noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{0,0025} + \frac{y^2}{0,0016} = 1$$

olan elipsin dış merkezliği kaçtır?

- A) 0,75 B) 0,6 C) 0,36 D) 0,25 E) 0,16

1. Analitik düzlemde

$$2x + y - 4 = 0 \text{ doğrusu}$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

elipsi ile y eksenini üzerinde kesişiyor.

Doğru x eksenini elipsin odak noktasında kestiğine göre, elipsin yedek çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 9$ B) $x^2 + y^2 = 12$
C) $x^2 + y^2 = 16$ D) $x^2 + y^2 = 20$
E) $x^2 + y^2 = 25$

2. Analitik düzlemde

$$2x - 3y + 18 = 0 \text{ doğrusu}$$

$$ax^2 + by^2 = 1$$

elipsi ile eksenler üzerinde kesişiyor.

Buna göre a kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{25}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{81}$

3. Analitik düzlemde A(2,3) noktasından
- $4x^2 + 3y^2 = 43$
- elipsine çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x + 9y = 1$ B) $8x + 9y = 43$
C) $3x + 2y = 1$ D) $9x + 8y = 43$
E) $6x + 4y = 43$

4. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$$

olan elipse eksenleri kestiği noktalardan çizilen teğetlerin arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 32 B) 24 C) 18 D) 12 E) 6

5. Analitik düzlemde

$$4x^2 + y^2 \leq 16$$

$$y \leq x$$

denklemleri ile ifade edilen kapalı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 2π B) 4π C) 6π D) 8π E) 10π

6. Analitik düzlemde
- $6x^2 + y^2 = 15$
- elipsine üzerindeki A(1,3) noktasından çizilen teğetin eksenlerle oluşturduğu bölgenin alanı kaç
- br^2
- dir?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 5 C) $\frac{17}{2}$ D) $\frac{25}{2}$ E) $\frac{25}{4}$

7. Analitik düzlemde

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 6$$

elipsine A(3,5) noktasından çizilen teğetin x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 15 E) 18

8. Analitik düzlemde

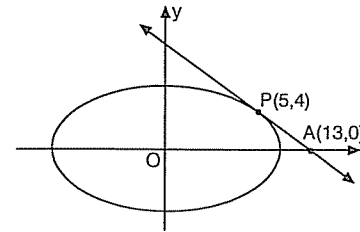
$$y = x + n \text{ doğrusu}$$

$$3x^2 + y^2 = 9$$

elipsine teğet olduğuna göre, n in pozitif değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

- 9.



Analitik düzlemde, şekilde verilen elipsin üzerindeki P(5,4) noktasından geçen teğeti, x eksenini A(13,0) noktasında kesiyor.

Elipsin P noktasındaki normali x eksenini elipsin odak noktalarından birinde kestiğine göre elipsin alanı kaç πbr^2 dir?

- A) 6 B) 9 C) 18 D) $6\sqrt{5}$ E) $18\sqrt{5}$

10. Analitik düzlemde,

$$x + 2y - 3 = 0$$

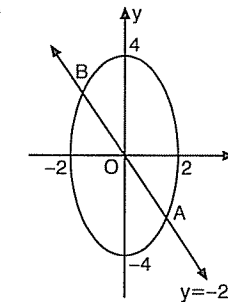
doğrusuna dik ve

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{64} = 1$$

elipsine teğet olan doğrulardan birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x - 1$ B) $x + 2y - 3 = 0$
C) $2x - y + 10 = 0$ D) $2x - y - 1 = 0$
E) $x - 2y + 10 = 0$

- 11.



Analitik düzlemde şekilde verilen merkezli elipsi $y = -2x$ doğrusu A ve B noktalarında kesiyor.

Buna göre, |AB| kaç br dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

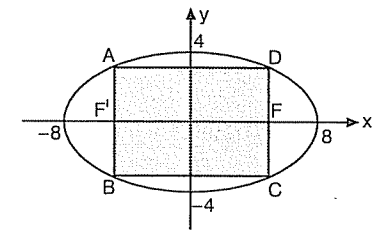
12. Analitik düzlemde denklemi

$$3x^2 + 6y^2 = \frac{1}{2}$$

olan elipsin odak noktalarından birini üzerinde bulunduran en kısa kirisin uzunluğu kaç br dir?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{6}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

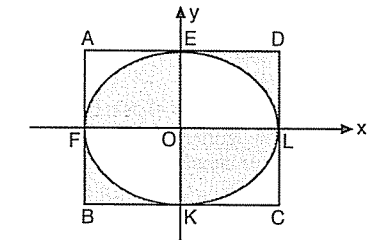
- 13.



Analitik düzlemde, odakları F ve F' olan elipsin odak noktalarından geçen şekildeki ABCD dikdörtgeninin alanı kaç br^2 dir?

- A) $32\sqrt{3}$ B) 36 C) 32 D) $16\sqrt{3}$ E) 16

- 14.



Analitik düzlemde

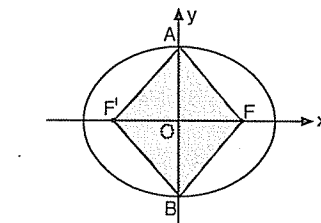
$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 4$$

elipsi ve elipse E, F, K, L noktalarında teğet olan ABCD dikdörtgeni verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 64 E) 96

- 15.



Analitik düzlemde, odak noktaları F ve F' olan $4x^2 + 9y^2 = 36$ elipsi şekilde gösterilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, Alan(AFBF') kaç br^2 dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 10

16. Analitik düzlemde,

$$16x^2 + 9y^2 = 144$$

elipsinin odak noktalarını içine alan en küçük dairenin alanı kaç πbr^2 dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1. Analitik düzlemde

$$x = \frac{1}{2} \cos \theta$$

$$y = \frac{1}{3} \sin \theta$$

parametrik denklemleri ile verilen elipsin asal çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 9$ B) $x^2 + y^2 = 6$
C) $x^2 + y^2 = 4$ D) $x^2 + y^2 = \frac{1}{4}$
E) $x^2 + y^2 = \frac{1}{9}$

2. Analitik düzlemde, bir elipsin büyük eksen uzunluğu ile küçük eksen uzunluğu farkının büyük eksen uzunluğu-na oranına bu elipsin basıklığı denir.

Buna göre, denklemi $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ olan elipsin basıklığı $\frac{2a-2b}{2a} = 1 - \frac{b}{a}$ dir.

Yukarıda verilen tanıma göre denklemi $6x^2 + 9y^2 = 36$ olan elipsin basıklığı kaçtır?

- A) $\sqrt{6} - 2$ B) $\sqrt{6} + 2$ C) $\frac{\sqrt{6}-2}{\sqrt{6}}$
D) $\frac{\sqrt{6}+2}{2}$ E) 1

3. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{k^2} = 1$$

olan elipsin odakları x ekseninde olduğuna göre, k'nın alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 3 E) 0

4. Analitik düzlemde

$$\frac{x^2}{k^2} + \frac{y^2}{25} = 3$$

elipsinin odakları y ekseninde olduğuna göre k'nın alabileceği en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

5. Analitik düzlemde A(x,y), B(-3,0), C(3,0) olmak üzere ABC üçgeninin [AB] ve [AC] köşelerinin eğimleri çarpımı -4 tür.

Buna göre, A köşesinin geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 3y^2 = 18$ B) $x^2 + 4y^2 = 36$
C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} = 1$
E) $x^2 + y^2 = 2$

6. Analitik düzlemde

$$4x^2 + 9y^2 = 36$$

elipsinin odaklarından asal eksene çizilen dikmeler elipsi A, B, C ve D noktalarında kesiyor.

Buna göre, ABCD dörtgeninin alanı kaç br² dir?

- A) $\frac{16\sqrt{7}}{3}$ B) $8\sqrt{7}$ C) $\frac{16\sqrt{5}}{3}$
D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{6}$

7. Analitik düzlemde

$$25x^2 + 9y^2 \leq 225$$

$$x, y \leq 0$$

şartını sağlayan bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?

- A) 15π B) $\frac{15\pi}{2}$ C) 5π D) $\frac{15\pi}{4}$ E) 3π

8. Analitik düzlemde

$$x = 5 \cos \theta$$

$$y = 3 \sin \theta$$

parametrik denklemleri ile verilen elipsin F(k,0) odağın-dan x eksenine çizilen dikme elipsi K noktasında kesiyor.

k > 0 olduğuna göre, K noktasından geçen normal denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $25x - 20y - 64 = 0$ B) $25x + 20y - 64 = 0$
C) $25x - 20y + 64 = 0$ D) $20x + 25y + 64 = 0$
E) $20x - 25y + 64 = 0$

9. Analitik düzlemde denklemi

$$2x^2 + 5y^2 - 7 = 0$$

olan elipse üzerindeki P(1,1) noktasından çizilen normalin x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) 1

10. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{25} = 1$$

olan elipsin dik kesişen teğetlerinin kesim noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 11$ B) $x^2 + y^2 = 25$
C) $x^2 + y^2 = \sqrt{61}$ D) $x^2 + y^2 = 36$
E) $x^2 + y^2 = 61$

11. "Bir elipste odakların teğetler üzerindeki dik izdüşümlerinin geometrik yeri, elipsin asal çemberidir."

Yukarıda verilen bilgiye göre, eksenleri koordinat eksenleri üzerinde ve odağının teğet üzerindeki izdüşümü P(3,4) noktası olan elipsin büyük eksen uzunluğu kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

12. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{(x+6)^2}{169} + \frac{(y-4)^2}{144} = 1$$

olan elipsin odak noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1,4) (-11,4) B) (-5,4) (5,4)
C) (-5,-4) (5,-4) D) (-1,-4) (-11,-4)
E) (-5,0) (5,0)

13. Analitik düzlemde odak noktalarının koordinatları F(2,4) ve F'(-8,4) büyük eksen uzunluğu 26 br olan elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{(x+4)^2}{169} + \frac{(y-3)^2}{144} = 1$ B) $\frac{(x-3)^2}{169} + \frac{(y+4)^2}{144} = 1$
C) $\frac{(x+3)^2}{169} + \frac{(y-4)^2}{144} = 1$ D) $\frac{(x-4)^2}{169} + \frac{(y+3)^2}{144} = 1$
E) $\frac{(x-3)^2}{144} + \frac{(y+4)^2}{169} = 1$

14. Analitik düzlemde, merkezi M(6,-1), odaklarından biri F(3,-1) olan ve P(10,0) noktasından geçen elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{(x-6)^2}{18} + \frac{(y+1)^2}{9} = 1$ B) $\frac{(x-6)^2}{9} + \frac{(y+1)^2}{18} = 1$
C) $\frac{(x+6)^2}{18} + \frac{(y-1)^2}{9} = 1$ D) $\frac{(x+6)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{18} = 1$
E) $\frac{(x+1)^2}{18} + \frac{(y-6)^2}{9} = 1$

15. Analitik düzlemde denklemi

$$x^2 + y^2 = 36$$

çemberinin üzerindeki noktaların apsilerini $\frac{1}{2}$ oranında bölen noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 18$ B) $2x^2 + y^2 = 36$
C) $x^2 + 2y^2 = 36$ D) $4x^2 + y^2 = 36$
E) $x^2 + 4y^2 = 36$

16. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$$

olan elipsin üzerindeki noktalardan apsis eksenine inilen dikme parçalarının orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^2 + y^2 = 36$ B) $\frac{4x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$
C) $x^2 + 2y^2 = 36$ D) $4x^2 + 9y^2 = 36$
E) $x^2 + 4y^2 = 36$

1. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 8 br, yedek eksen uzunluğu 4 br olan hiperbolün odaklar arası uzaklığı kaç br dir?
- A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 10
2. Analitik düzlemde, asal eksen x eksen, asal eksen uzunluğu 6 br, yedek eksen uzunluğu 4 br olan hiperbolün odakları aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $F(2\sqrt{5}, 0)$ ve $F'(-2\sqrt{5}, 0)$
 B) $F(\sqrt{13}, 0)$ ve $F'(-\sqrt{13}, 0)$
 C) $F(2\sqrt{3}, 0)$ ve $F'(-2\sqrt{3}, 0)$
 D) $F(5, 0)$ ve $F'(-5, 0)$
 E) $F(\sqrt{5}, 0)$ ve $F'(-\sqrt{5}, 0)$
3. Analitik düzlemde, asal eksen y eksen, asal eksen uzunluğu 6 br, yedek eksen uzunluğu $2\sqrt{5}$ br olan hiperbolün odaklarından biri aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $(0, \sqrt{14})$ B) $(0, 4)$ C) $(0, 3)$ D) $(0, \sqrt{5})$ E) $(0, 2)$
4. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 24 br, yedek eksen uzunluğu 10 br olan hiperbolün dış merkezliği kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{13}{12}$

5. Analitik düzlemde, dış merkezliği $\frac{5}{3}$ asal eksen uzunluğu 18 br olan hiperbolün yedek eksen uzunluğu kaç br dir?
- A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12
6. Analitik düzlemde, aşağıda verilen denklemlerden hangileri hiperbol denklemdir?
- I. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{6} = 1$
 II. $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$
 III. $x^2 - y^2 = 1$
 IV. $x^2 - y^2 = 14$
- A) I B) I, II C) II D) II, IV E) II, III, IV
7. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin asal eksen x eksenidir?
- A) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{18} = 1$ B) $-\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{2} = 1$
 C) $\frac{y^2}{18} - \frac{x^2}{4} = 1$ D) $\frac{y^2}{5} - \frac{x^2}{10} = 1$
 E) $y^2 - \frac{x^2}{2} = 1$
8. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin asal eksen y eksenidir?
- A) $x^2 - \frac{y^2}{6} = 1$ B) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{49} = 1$
 C) $\frac{x^2}{24} - \frac{y^2}{3} = 1$ D) $y^2 - \frac{x^2}{2} = 1$
 E) $x^2 - y^2 = 1$

9. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{8} = 1$$

olan hiperbolün asal eksen kaç br dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{5}$ D) 8 E) 10

10. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{5} = 1$$

olan hiperbolün yedek eksen kaç br dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) 4 D) 8 E) 10

11. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$

olan hiperbolün, odak noktaları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $F(3, 0)$ ve $F'(-3, 0)$
 B) $F(4, 0)$ ve $F'(-4, 0)$
 C) $F(5, 0)$ ve $F'(-5, 0)$
 D) $F(\sqrt{5}, 0)$ ve $F'(-\sqrt{5}, 0)$
 E) $F(0, \sqrt{5})$ ve $F'(0, -\sqrt{5})$

12. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin odak noktalarından birisi $F(\sqrt{7}, 0)$ dir?

- A) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$ B) $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{3} = 1$
 C) $\frac{x^2}{7} - \frac{y^2}{6} = 1$ D) $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{5} = 1$
 E) $\frac{x^2}{7} - y^2 = 1$

13. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen hiperbollerden hangisinin odaklarından biri $F(0, -3)$ noktasıdır?

- A) $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{9} = 1$ B) $x^2 - \frac{y^2}{8} = 1$
 C) $\frac{x^2}{8} - y^2 = 1$ D) $x^2 - y^2 = 1$
 E) $y^2 - \frac{x^2}{8} = 1$

14. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin asal eksen x eksen olup, yedek eksen uzunluğu 12 br dir?

- A) $\frac{x^2}{12} - \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{24} - \frac{y^2}{12} = 1$
 C) $\frac{x^2}{48} - \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{y^2}{12} - \frac{x^2}{36} = 1$
 E) $x^2 - \frac{y^2}{4} = 1$

15. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin asal eksen y eksen olup, yedek eksen uzunluğu 6 br dir?

- A) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{36} = 1$ B) $\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{4} = 1$
 C) $\frac{y^2}{24} - \frac{x^2}{9} = 1$ D) $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{36} = 1$
 E) $\frac{x^2}{6} - \frac{y^2}{4} = 1$

16. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$$

olan hiperbol için aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Asal eksen uzunluğu 10 br dir.
 B) Yedek eksen uzunluğu 8 br dir.
 C) Asal eksen x eksenidir.
 D) Odaklarından biri $F(3, 0)$ dir.
 E) Dış merkezliği $\frac{\sqrt{41}}{5}$ dir.

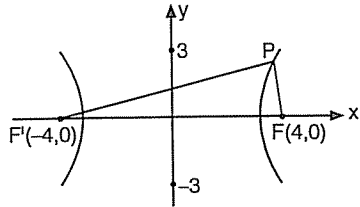
1. Analitik düzlemde, asal eksen uzunluğu 10 br, odakları F(0,6) ve F'(0,-6) olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{11} = 1$ B) $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{11} = 1$
 C) $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{25} = 1$
 E) $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{3} = 1$

2. Analitik düzlemde, odakları F(0,5) ve F'(0,-5) dış merkezliği $e = \frac{5}{3}$ olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ B) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$
 C) $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{9} = 1$ D) $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 1$
 E) $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{25} = 1$

3.



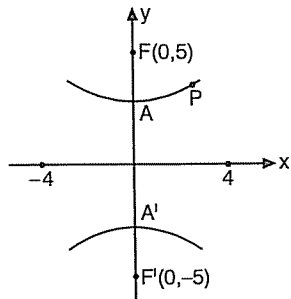
Şekilde odakları ve yedek eksenleri verilen hiperbol üzerinde bir P noktası alınıyor.

Buna göre, $||PF| - |PF'|||$ kaç br dir?

A) $2\sqrt{7}$ B) 5 C) 8 D) 10 E) $4\sqrt{7}$

4. Şekilde odakları ve yedek eksenleri verilen hiperbol üzerinde bir P noktası alınıyor.

Buna göre,
 $||PF| - |PF'|||$
 kaç br dir?

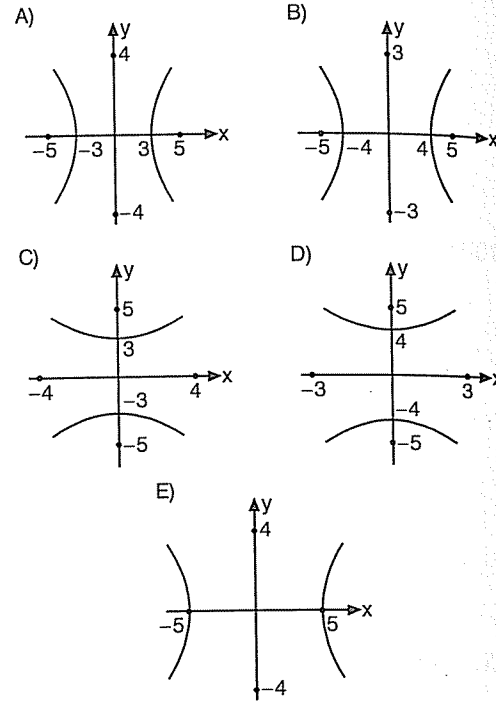


A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$$

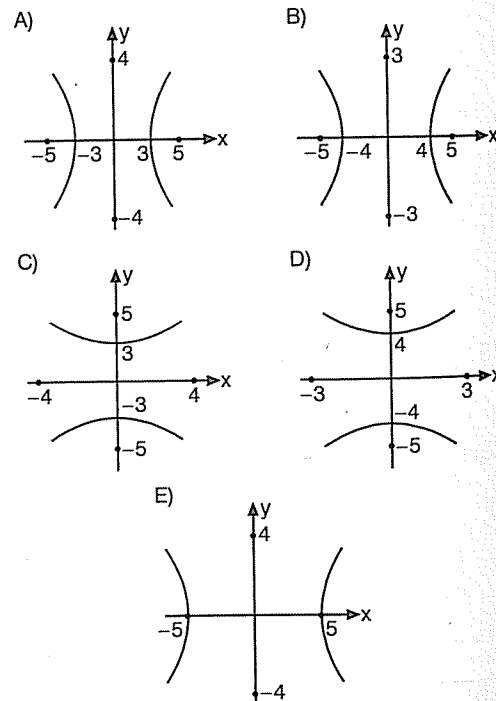
olan hiperbolün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



6. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 1$$

olan hiperbolün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



7. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$$

olan hiperbolün asal çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 9$ B) $x^2 + y^2 = 16$ C) $x^2 + y^2 = 25$
 D) $x^2 + y^2 = 41$ E) $x^2 + y^2 = 100$

8. Analitik düzlemde, denklemi $2x^2 - 3y^2 = 1$ olan hiperbolün, asal çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = \frac{1}{3}$ B) $x^2 + y^2 = \frac{1}{2}$ C) $x^2 + y^2 = 2$
 D) $x^2 + y^2 = 3$ E) $x^2 + y^2 = 5$

9. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$$

olan hiperbolün yedek çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 16$ B) $x^2 + y^2 = 13$ C) $x^2 + y^2 = 9$
 D) $x^2 + y^2 = 5$ E) $x^2 + y^2 = 4$

10. Analitik düzlemde, denklemi $3x^2 - 6y^2 = 1$ olan hiperbolün yedek çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 6$ B) $x^2 + y^2 = 3$ C) $x^2 + y^2 = \frac{1}{3}$
 D) $x^2 + y^2 = \frac{1}{6}$ E) $x^2 + y^2 = \frac{1}{9}$

11. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{4} = 1$$

olan hiperbolün doğrultman çemberlerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - \sqrt{29})^2 + y^2 = 100$ B) $(x - \sqrt{29})^2 + y^2 = 29$
 $(x + \sqrt{29})^2 + y^2 = 100$ $(x + \sqrt{29})^2 + y^2 = 29$
 C) $(x - \sqrt{29})^2 + y^2 = 4$ D) $x^2 + (y - \sqrt{29})^2 = 4$
 $(x + \sqrt{29})^2 + y^2 = 4$ $x^2 + (y + \sqrt{29})^2 = 4$
 E) $x^2 + (y - \sqrt{29})^2 = 100$
 $x^2 + (y + \sqrt{29})^2 = 100$

12. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen çemberlerden hangisinin doğrultman çemberlerinden birinin denklemi $(x+3)^2 + y^2 = 4$ dür?

A) $\frac{y^2}{6} - \frac{x^2}{4} = 1$ B) $y^2 - \frac{x^2}{4} = 1$ C) $\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$
 D) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{4} = 1$ E) $x^2 - \frac{y^2}{8} = 1$

13. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$$

olan hiperbolün doğrultman denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x = \frac{4}{\sqrt{17}}, x = -\frac{4}{\sqrt{17}}$ B) $x = \frac{1}{\sqrt{17}}, x = -\frac{1}{\sqrt{17}}$
 C) $x = \frac{4}{\sqrt{5}}, x = -\frac{4}{\sqrt{5}}$ D) $y = \frac{1}{\sqrt{17}}, y = -\frac{1}{\sqrt{17}}$
 E) $x = \frac{1}{\sqrt{5}}, y = \frac{1}{\sqrt{5}}$

14. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin doğrultman doğrularından birinin denklemi $y = \frac{2}{\sqrt{13}}$ tür?

A) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{11} = 1$ B) $\frac{x^2}{11} - \frac{y^2}{2} = 1$ C) $\frac{y^2}{2} - \frac{x^2}{11} = 1$
 D) $\frac{y^2}{11} - \frac{x^2}{2} = 1$ E) $x^2 - \frac{y^2}{13} = 1$

1. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$

olan hiperbolün asimptot denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = \frac{3}{4}y$ ve $x = -\frac{3}{4}y$
 B) $x = \frac{9}{16}y$ ve $x = -\frac{9}{16}y$
 C) $y = \frac{3}{4}x$ ve $y = -\frac{3}{4}x$
 D) $y = \frac{9}{16}x$ ve $y = -\frac{9}{16}x$
 E) $x = \frac{3}{5}y$ ve $x = \frac{4}{5}y$

2. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$$

olan hiperbolün asimptot denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{1}{2}x$ ve $y = -\frac{1}{2}x$
 B) $y = 2x$ ve $y = -2x$
 C) $x = \frac{1}{2}y$ ve $y = -\frac{1}{2}y$
 D) $x = 2y$ ve $x = -\frac{1}{2}y$
 E) $x = 2y$ ve $y = 2x$

3. Analitik düzlemde, aşağıda denklemi verilen hiperbollerden hangisinin asimptot denklemlerinden biri $y = \frac{1}{2}x$ dir?

- A) $x^2 - y^2 = 1$
 B) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{8} = 1$
 C) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$
 D) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{4} = 1$
 E) $\frac{x^2}{2} - y^2 = 1$

4. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{12} = 1$$

olan hiperbol için aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Asal çemberinin denklemi $x^2 + y^2 = 16$ dir.
 B) Yedek çemberinin denklemi $x^2 + y^2 = 12$ dir.
 C) Doğrultman çembelerinin denklemleri $(x - 2\sqrt{7})^2 + y^2 = 64$
 $(x + 2\sqrt{7})^2 + y^2 = 64$ tür.
 D) Asimptot denklemleri $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x$ ve $y = -\frac{\sqrt{3}}{2}x$ dir.
 E) Dış merkezliği 17 dir.

5. Analitik düzlemde, $y = 2x + k$ doğrusu

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$$

hiperbolünü kesmediğine göre, k aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{3}$

6. Analitik düzlemde, $y = -x + k$ doğrusu

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$

hiperbolünü kesmediğine göre, k'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. Analitik düzlemde, $y = 2x + 4$ doğrusu

$$\frac{x^2}{k^2} - \frac{y^2}{12} = 1$$

hiperbolünü iki farklı noktada kestiğine göre, k'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. Analitik düzlemde, $y = 3x - 1$ doğrusu

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{k^2} = 1$$

hiperbolünü iki farklı noktada kestiğine göre, k'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

9. Analitik düzlemde, $y = 5x - 2$ doğrusu

$$\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{k} = 1$$

hiperbolüne teğet olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 25 B) 36 C) 48 D) 75 E) 96

10. Analitik düzlemde, $y = 4x - 3$ doğrusu

$$\frac{x^2}{k} - \frac{y^2}{16} = 1$$

hiperbolüne teğet olduğuna göre, k kaçtır?

- A) $\frac{12}{17}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{25}{16}$

11. Analitik düzlemde, $2x - y + 1 = 0$ doğrusu

$$\frac{x^2}{6} - \frac{y^2}{k} = 1$$

hiperbolüne teğet olduğuna göre, hiperbolün odaklar arası uzaklığı kaç br dir?

- A) $\sqrt{17}$ B) $2\sqrt{17}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{29}$ E) $4\sqrt{3}$

12. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{18} = 1$$

olan hiperbole üzerindeki $P(3\sqrt{2}, 3)$ noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

13. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{6} - \frac{y^2}{3} = 1$$

olan hiperbolün üzerindeki $P(2\sqrt{2}, 1)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sqrt{2}x - y - 3 = 0$ B) $x - \sqrt{2}y - \sqrt{2} = 0$
 C) $x + \sqrt{2}y - 3\sqrt{2} = 0$ D) $\sqrt{2}x - y + 3 = 0$
 E) $x - \sqrt{2}y + \sqrt{2} = 0$

14. Analitik düzlemde, denklemi $3x^2 - 2y^2 = 1$ olan hiperbole üzerindeki $P(3, \sqrt{13})$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9x + \sqrt{13}y - 2 = 0$ B) $9x - 2\sqrt{13}y - 1 = 0$
 C) $x - \sqrt{13}y + 10 = 0$ D) $2x - 3y + 6 = 0$
 E) $x - \sqrt{3}y - 1 = 0$

15. Analitik düzlemde, denklemi

$$\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{2} = 1$$

olan hiperbolün üzerindeki $P(\sqrt{6}, \sqrt{2})$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sqrt{2}x + \sqrt{6}y = 0$ B) $\sqrt{6}x + \sqrt{2}y - 8 = 0$
 C) $3\sqrt{2}x + 2\sqrt{6}y - 10\sqrt{3} = 0$ D) $x - \sqrt{3}y + 6 = 0$
 E) $2\sqrt{3}x - 2\sqrt{2}y + \sqrt{2} = 0$

16. Analitik düzlemde, denklemi $2x^2 - 3y^2 = 1$ olan hiperbolün üzerindeki $P(\sqrt{2}, 1)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + \sqrt{2}y + \sqrt{2} = 0$ B) $3x + 2\sqrt{2}y - 6 = 0$
 C) $\sqrt{2}x - y - 1 = 0$ D) $3x + 2\sqrt{2}y - 5\sqrt{2} = 0$
 E) $\sqrt{2}x + y - 7 = 0$

1. Analitik düzlemde odakları $F(2,0)$, $F'(-2,0)$ ve bir noktası $P(2,3)$ olan hiperbolün asal eksen uzunluğu kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. Odaklarından biri $F(5,0)$ ve asal eksen uzunluğu 8 br olan merkezli hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $9x^2 - 16y^2 = 144$
B) $16x^2 - 9y^2 = 144$
C) $9x^2 + 16y^2 = 144$
D) $16y^2 - 25x^2 = 144$
E) $25x^2 - 9y^2 = 144$

3. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = 1$$

olan hiperbolün asimptot denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = \frac{4}{3}x$, $y = -\frac{4}{3}x$ B) $y = \frac{5}{3}x$, $y = -\frac{5}{3}x$
C) $y = \frac{5}{4}x$, $y = -\frac{5}{4}x$ D) $y = \frac{3}{5}x$, $y = -\frac{3}{5}x$
E) $y = \frac{4}{5}x$, $y = -\frac{4}{5}x$

4. Analitik düzlemde odak noktalarından birisi $F(0, -4)$ olan ikizkenar hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 - y^2 = 8$ B) $x^2 - y^2 = 4$
C) $-x^2 + y^2 = 4$ D) $-x^2 + y^2 = 8$
E) $-x^2 + y^2 = 16$

5. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{9} = 1$$

olan hiperbolün üzerindeki $P(2,3)$ noktasından çizilen normalin x eksenini kestiği noktanın $A(7,-4)$ noktasına uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) 5

6. Analitik düzlemde denklemi $9x^2 - 16y^2 = 144$ olan hiperbolün asal ve yedek çemberlerinin arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 3π B) 4π C) 5π D) 6π E) 7π

7. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$$

olan hiperbolün yedek çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 3$ B) $x^2 + y^2 = 4$
C) $x^2 + y^2 = 9$ D) $x^2 + y^2 = 16$
E) $x^2 + y^2 = 25$

8. Analitik düzlemde odaklarından biri $F(-10,0)$ ve asimptotlarından birisi $3x=4y$ doğrusu olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{36} = 1$ B) $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{64} = 1$
C) $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$ D) $\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{16} = 1$
E) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = 1$

9. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{81} = 1$$

olan hiperbolün doğrultman çemberlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-12)^2 + y^2 = 576$
B) $(x+9)^2 + y^2 = 324$
C) $(x-9)^2 + y^2 = 169$
D) $(x-13)^2 + y^2 = 576$
E) $(x-15)^2 + y^2 = 576$

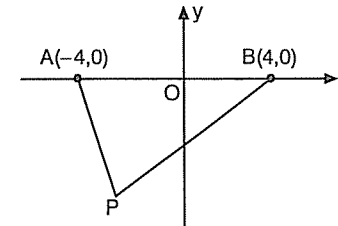
10. Analitik düzlemde denklemi $9x^2 - y^2 = 3$ olan hiperbolün asimptot denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = \frac{1}{3}x$, $y = -\frac{1}{3}x$ B) $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x$, $y = -\frac{1}{\sqrt{3}}x$
C) $y = \sqrt{3}x$, $y = -\sqrt{3}x$ D) $y = 3x$, $y = -3x$
E) $y = x$, $y = -x$

11. Analitik düzlemde denklemi $x^2 - y^2 = 4$ olan ikizkenar hiperbolün odak noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

- 12.



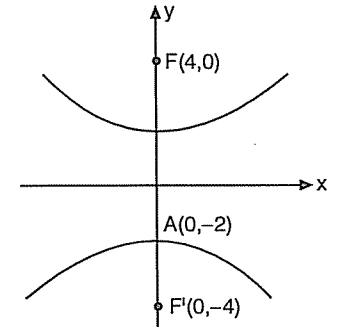
Analitik düzlemde $A(-4,0)$, $B(4,0)$, $|PA| = |PB| = 6$ br olduğuna göre, P noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{7} = 1$ B) $\frac{x^2}{7} - \frac{y^2}{9} = 1$
C) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ D) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$
E) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{20} = 1$

13. Analitik düzlemde $A(0,8)$ ve $B(0,-8)$ noktalarına uzaklıkları farkı 12 br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y^2}{28} - \frac{x^2}{36} = 1$ B) $\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{28} = 1$
C) $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{28} = 1$ D) $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{36} = 1$
E) $\frac{x^2}{28} - \frac{y^2}{36} = 1$

- 14.



Analitik düzlemde odak noktaları $F(0,4)$ ve $F'(0,-4)$ olan hiperbolün şekli verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2y^2 - x^2 = 12$ B) $3y^2 - x^2 = 12$
C) $y^2 - x^2 = 12$ D) $2x^2 - y^2 = 12$
E) $3x^2 - y^2 = 12$

15. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{6} = 1$$

olan hiperbolün asimptotları arasındaki geniş açı kaç derecedir?

A) 100 B) 120 C) 135 D) 145 E) 150

16. Analitik düzlemde denklemi

$$x^2 - y^2 = 4$$

olan ikizkenar hiperbolün odak noktalarından birinin, asimptot doğrusuna olan uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 4

1. Analitik düzlemde odak noktaları $F(0,5)$, $F'(0,-5)$ asimptot denklemlerinden biri $y = \frac{4}{3}x$ olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 1$ B) $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{9} = 1$
 C) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ D) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$
 E) $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{16} = 1$

2. Analitik düzlemde, odak noktaları x ekseninde olan hiperbolün dış merkezliği $e = \frac{5}{3}$ olduğuna göre, asimptot denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = \frac{3}{4}x$ B) $y = \frac{3}{5}x$ C) $y = \frac{4}{5}x$
 D) $y = \frac{4}{3}x$ E) $y = \frac{5}{3}x$

3. Analitik düzlemde doğrultman çemberlerinden birinin denklemi

$$x^2 + (y - 4)^2 = 36$$

olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{7} = 1$ B) $y^2 - \frac{x^2}{3} = 1$ C) $\frac{x^2}{7} - \frac{y^2}{9} = 1$
 D) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{7} = 1$ E) $\frac{y^2}{7} - \frac{x^2}{9} = 1$

4. Analitik düzlemde denklemi

$$2x^2 - 5y^2 = 13$$

olan hiperbole üzerindeki $P(3,-1)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x + 5y - 13 = 0$ B) $6x + 5y + 13 = 0$
 C) $5x + 6y - 21 = 0$ D) $5x - 6y - 21 = 0$
 E) $5x - 6y + 13 = 0$

5. Analitik düzlemde $4x^2 - y^2 = 16$ hiperbolü ile $y = 3x + n$ doğrusu birbirine teğet olduğuna göre, n kaç olabilir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 5 E) $2\sqrt{5}$

6. Analitik düzlemde bir odağı $F(6,0)$ ve bu odağa ait doğrultmanın denklemi $x = 4$ olan hiperbolün x eksenini kestiği noktaların koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(\sqrt{6}, 0)$ $(-\sqrt{6}, 0)$
 B) $(2\sqrt{3}, 0)$ $(-2\sqrt{3}, 0)$
 C) $(2\sqrt{6}, 0)$ $(-2\sqrt{6}, 0)$
 D) $(3\sqrt{2}, 0)$ $(-3\sqrt{2}, 0)$
 E) $(4\sqrt{3}, 0)$ $(-4\sqrt{3}, 0)$

7. Analitik düzlemde bir asimptotunun denklemi

$$y = \frac{1}{\sqrt{2}}x \text{ olan ve } P(4, \sqrt{6}) \text{ noktasından geçen hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?}$$

A) $x^2 - y^2 = 10$ B) $3x^2 - 6y^2 = 18$
 C) $2x^2 - y^2 = 4$ D) $x^2 - 2y^2 = 16$
 E) $4x^2 - 8y^2 = 16$

8. Analitik düzlemde

$$x = 2\sec\theta$$

$$y = 3\tan\theta$$

parametrik denklemlerinin gösterdiği eğrinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$
 C) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$ D) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$
 E) $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{4} = 1$

9. Analitik düzlemde, $a, b \in \mathbb{R}^+$
 $\theta \in \mathbb{R}$, $k \in \mathbb{Z}$ ve $\theta \neq (2k+1)\frac{\pi}{2}$ olmak üzere,
 $x = a \cdot \sec\theta$
 $y = b \cdot \tan\theta$

koşullarını sağlayan (x,y) noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{b^2} - \frac{y^2}{a^2} = 1$ B) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$
 C) $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ D) $\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$
 E) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

10. Analitik düzlemde

$$4(x-3)(x+3) = y^2$$

hiperbolü ile $y = 3x + n$ doğrusu teğet olduklarına göre n kaçtır?

A) 3 B) $3\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{5}$

11. Analitik düzlemde

$$\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$$

hiperbolünün asimptotları arasındaki açının sinüsü kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{4\sqrt{3}}{7}$

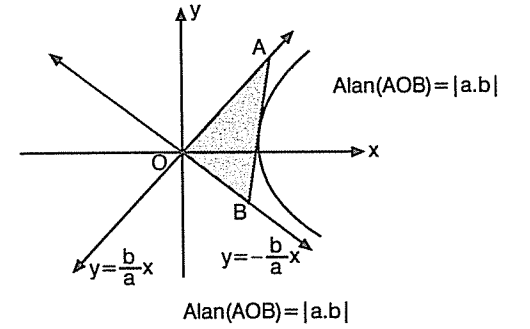
12. Analitik düzlemde denklemi

$$x^2 - 3y^2 = 1$$

olan hiperbolün asimptotlarından birinin x eksenine yaptığı geniş açı kaç derecedir?

A) 170 B) 150 C) 135 D) 120 E) 110

- 13.



Bir hiperbolde iki asimptot ile herhangi bir teğetin meydana getirdiği üçgenin alanı sabit ve |a.b| dir.

Yukarıda verilen bilgiye göre, $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$ hiperbolünün $P(4,3)$ noktasından çizilen teğeti ile asimptotları arasında kalan üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

14. Analitik düzlemde merkezi $M(4,-6)$ odakları $F(9,-6)$ ve $F'(-1,-6)$ olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{(x-4)^2}{16} - \frac{(y+6)^2}{9} = 1$
 B) $\frac{(x-4)^2}{9} - \frac{(y+6)^2}{16} = 1$
 C) $\frac{(x+4)^2}{16} - \frac{(y-6)^2}{9} = 1$
 D) $\frac{(x-4)^2}{9} - \frac{(y+6)^2}{9} = 1$
 E) $\frac{(x-4)^2}{16} - \frac{(y+6)^2}{16} = 1$

15. Analitik düzlemde denklemi

$$\frac{(x+6)^2}{9} - \frac{(y-4)^2}{16} = 1$$

olan hiperbolün odak noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (6,4) (-6,4) B) (-1,0) (-11,0)
 C) (5,0) (-5,0) D) (-1,4) (-11,4)
 E) (5,4) (-5,4)

16. Analitik düzlemde aşağıda verilenlerden hangisi

$$\frac{(x-4)^2}{20} - \frac{(y+2)^2}{16} = 1$$

hiperbolünün asimptot denklemlerinden biridir?

A) $-\frac{\sqrt{3}}{8}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{10}$ C) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{8}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{10}$

1. Analitik düzlemde, aşağıda denklemleri verilen parabollerden hangisinin odağı x ekseninde?

A) $x^2 = 2y$ B) $x^2 = -4y$ C) $x^2 = \frac{1}{3}y$
D) $y^2 = 6x$ E) $x^2 = y$

2. Analitik düzlemde,

$y^2 = 4x$

$y^2 = -6x$

parabollerinin odakları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

3. Analitik düzlemde,

$y^2 = 8x$

$x^2 = -4y$

parabollerinin odakları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 5

4. Analitik düzlemde, $y^2 = -10x$ parabolünün odak noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-5,0) B) $(-\frac{5}{2}, 0)$ C) $(\frac{5}{2}, 0)$ D) $(0, \frac{5}{2})$ E) $(0, -\frac{5}{2})$

5. Analitik düzlemde, $x^2 = 14y$ parabolünün odak noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(\frac{7}{2}, 0)$ B) (7,0) C) (0,2) D) $(0, \frac{7}{2})$ E) (0,7)

6. Analitik düzlemde, odak noktası F(-1,0) olan merkezli parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2 = -x$ B) $y^2 = -2x$ C) $y^2 = -3x$
D) $y^2 = -4x$ E) $y^2 = -6x$

7. Analitik düzlemde, odak noktası F(0,3) olan merkezli parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 = 16y$ B) $x^2 = 12y$ C) $x^2 = 9y$
D) $x^2 = 6y$ E) $x^2 = 3y$

8. Analitik düzlemde, doğrultman doğrusu $x=2$ ve odağı x ekseninde bulunan parabolün odak noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,2) B) (0,0) C) (0,-2) D) (2,0) E) (-2,0)

9. Analitik düzlemde, denklemleri $y^2 = 4x$ olan parabolün doğrultman doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = -x$ B) $y = -2$ C) $y = -1$
D) $x = -2$ E) $x = -1$

10. Analitik düzlemde, denklemleri $y^2 = 8x$ olan parabolün üzerinde ordinatı 4 olan noktanın orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $\sqrt{5}$ B) 6 C) $2\sqrt{5}$ D) 8 E) 10

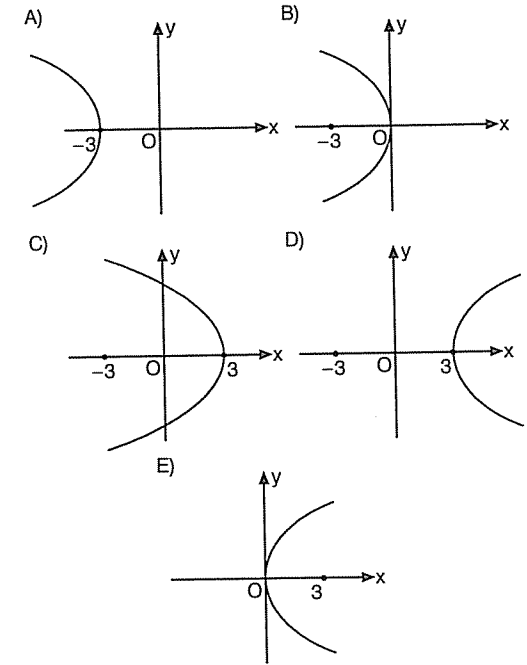
11. Analitik düzlemde, odağı x ekseninde bulunan ve $P(3, 3\sqrt{2})$ noktasından geçen merkezli parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2 = 4x$ B) $y^2 = 5x$ C) $y^2 = 6x$
D) $y^2 = 8x$ E) $y^2 = 10x$

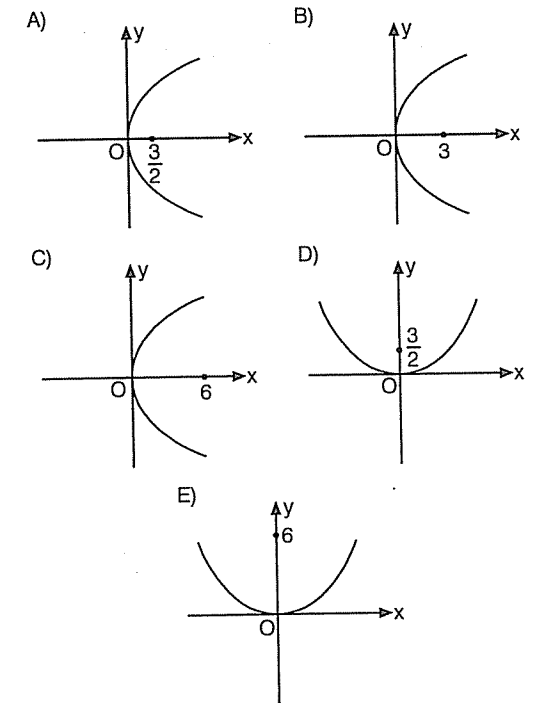
12. Analitik düzlemde, simetri eksenini y eksenini olan ve $P(-4, 2)$ noktasından geçen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 = 8y$ B) $x^2 = 4y$ C) $x^2 = y$
D) $y^2 = x$ E) $y^2 = -x$

13. Analitik düzlemde, odak noktası F(-3,0) olan merkezli parabolün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



14. Analitik düzlemde, $y^2 = 6y$ parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1. Analitik düzlemde, $2x-y+k=0$ doğrusu, $y^2=-4x$ parabolüne teğet olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

2. Analitik düzlemde, $y=mx+1$ doğrusu, $x^2=-6y$ parabolüne teğet olduğuna göre, m kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) -1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

3. Analitik düzlemde, denklemi $y^2=4x$ olan parabolün üzerindeki $P(1,-2)$ noktasından çizilen teğetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+y-6=0$ B) $2x-y-4=0$
C) $x-y-3=0$ D) $x+y-2=0$
E) $x+y+1=0$

4. Analitik düzlemde, denklemi $y^2=8x$ olan parabolün üzerindeki $P(2,-4)$ noktasından geçen teğetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y+2=0$ B) $x-y-6=0$
C) $2x+y=0$ D) $x-2y+4=0$
E) $x+y+6=0$

5. Analitik düzlemde, denklemi $y^2=9x$ olan parabolün üzerindeki $P(9,-9)$ noktasından geçen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+2y+9=0$ B) $x+2y-6=0$
C) $2x-y-27=0$ D) $2x+y-9=0$
E) $x-y+9=0$

6. Analitik düzlemde, denklemi

$$y^2 = \frac{1}{4}x$$

olan parabolün üzerindeki $P(4,-1)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $8x-y-33=0$ B) $4x-6y+4=0$
C) $x+8y+4=0$ D) $3x-y+6=0$
E) $4x-3y+2=0$

7. Analitik düzlemde, $y^2=2x$ parabolünün $x-2y+1=0$ doğrusuna paralel olan teğetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-2y-4=0$ B) $x-2y-2=0$
C) $x-2y=0$ D) $x-2y+2=0$
E) $x-2y+4=0$

8. Analitik düzlemde, $x-5y+6=0$ doğrusunun $y^2=x$ parabolünü kestiği nokta veya noktalardan birinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5,3) B) (5,2) C) (4,6) D) (-6,4) E) (9,3)

9. Analitik düzlemde, $y^2=3x$ parabolü ile $3x-6y-7=0$ doğrusunun kesim noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,0) ve (-3,4) B) (-1,1) ve (4,2)
C) $\left(\frac{1}{3},1\right)$ ve $\left(\frac{49}{3},7\right)$ D) (4,2) ve (5,6)
E) (-3,1) ve (1,-3)

10. Analitik düzlemde, $x^2=-8y$ parabolünün odağından geçen en kısa kirisin uzunluğu kaç br dir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

11. Analitik düzlemde, $x=y^2-6$ parabolünün $x=-9$ doğrusuna en yakın noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,6) B) (0,3) C) (0,0) D) (-3,0) E) (-6,0)

12. Analitik düzlemde, odak noktası $F(0,-2)$ olan merkezli parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2=-16y$ B) $x^2=-8y$ C) $x^2=-4y$
D) $x^2=-2y$ E) $x^2=-y$

13. Analitik düzlemde, parametresi 6 olan merkezli parabolün simetri eksenini y eksenine olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x^2=12y$ B) $x^2=9y$ C) $x^2=6y$
D) $x^2=3y$ E) $x^2=2y$

14. Analitik düzlemde, denklemi $x^2=-4y$ olan parabol için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Odak noktası $F(0,-1)$ dir.
B) Parametresi 2 dir.
C) Doğrultman $y=1$ doğrusudur.
D) Simetri eksenini y eksenidir.
E) Dış merkezliği 17 dir.

15. Analitik düzlemde, $x=-3$ doğrusuna ve $F(3,0)$ noktasına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2=3x$ B) $y^2=6x$ C) $y^2=9x$
D) $y^2=12x$ E) $y^2=15x$

16. Analitik düzlemde, $y=6$ doğrusuna ve $F(0,-6)$ noktasına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2=-36x$ B) $y^2=-24x$ C) $x^2=-12y$
D) $x^2=-24y$ E) $x^2=-36y$

1. Analitik düzlemde

$y^2 = -8x$

$x^2 = 4y$

parabollerinin doğrultman doğruları ve eksenler arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

2. Analitik düzlemde

$y^2 = 12x$ parabolü ile

$y = 2x + n$

doğrusu teğet olduğuna göre, n kaçtır?

- A)
- $\frac{2}{3}$
- B) 1 C)
- $\frac{3}{2}$
- D) 2 E) 3

3. Analitik düzlemde

$y^2 = 8x$ parabolüne

P(2, -4) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x + y + 2 = 0$
- B)
- $x - y + 2 = 0$
- C)
- $x + y + 4 = 0$
-
- D)
- $x - y + 4 = 0$
- E)
- $2x - y - 8 = 0$

4. Analitik düzlemde
- $y^2 = 12x$
- parabolüne
- $P\left(-\frac{1}{3}, -2\right)$
- noktasından çizilen teğet ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç
- br^2
- dir?

- A)
- $\frac{3}{2}$
- B) 1 C)
- $\frac{2}{3}$
- D)
- $\frac{1}{3}$
- E)
- $\frac{1}{2}$

5. Analitik düzlemde

$y^2 = 16x$ parabolüne

$P(4, -8)$

noktasından çizilen teğet ile, $y^2 = 8x$ parabolünün P(2,4) noktasındaki normalinin birbirine uzaklığı kaç br dir?

- A)
- $2\sqrt{37}$
- B)
- $4\sqrt{2}$
- C)
- $3\sqrt{5}$
- D)
- $4\sqrt{3}$
- E)
- $5\sqrt{2}$

6. Analitik düzlemde

$ax^2 + y^2 + 2xy - x + y = 0$

denkleminin bir parabol belirtmesi için a kaç olmalıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Analitik düzlemde

$y^2 = -4x$

parabolü apsis ekseninde pozitif yönde 2 br, sonrasında ordinat ekseninde negatif yönde 4 br öteleniyor.

Son durumda parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $y^2 - 8y - 4x + 24 = 0$
- B)
- $y^2 + 4x - 6y + 8 = 0$
-
- C)
- $y^2 - 4x - 8y - 8 = 0$
- D)
- $y^2 + 4x + 6y - 4 = 0$
-
- E)
- $y^2 - 6x + 8 = 0$

8. Analitik düzlemde denklemi

$y^2 = 8x + 6y - 49$

olan parabolün odak noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0,0) B) (2,4) C) (4,-3) D) (7,3) E) (3,6)

9. Analitik düzlemde parametrik denklemi

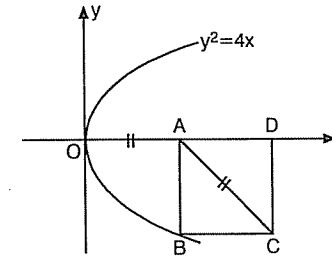
$x = \frac{\cos \theta}{3}$

$y = 1 + \cos 2\theta$

olan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $y^2 = 18x$
- B)
- $y^2 = 6x$
- C)
- $y^2 = 4x$
-
- D)
- $y = 9x^2$
- E)
- $y = 18x^2$

- 10.



Analitik düzlemde ABCD karesinin B köşesi $y^2 = 4x$ parabolü üzerindedir.

$|AO| = |AC|$ olduğuna göre karenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 72 B) 64 C) 45 D) 36 E) 32

11. Analitik düzlemde
- $y^2 = 8x$
- parabolünün
- $2x + y - 3 = 0$
- doğrusuna dik olan teğetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x - 2y + 1 = 0$
- B)
- $x - 2y + 4 = 0$
-
- C)
- $x - 2y + 7 = 0$
- D)
- $x - 2y + 8 = 0$
-
- E)
- $x - 2y + 12 = 0$

12. Analitik düzlemde
- $y = x + 2$
- doğrusunun
- $y^2 = px$
- parabolüne teğet olabilmesi için p kaç olmalıdır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

13. Analitik düzlemde
- $t \in \mathbb{R}$
- ,

$x = 4t^2$

$y = 8t$

parametrik denklemleri ile verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $y^2 = 2x$
- B)
- $y^2 = 4x$
- C)
- $y^2 = 8x$
-
- D)
- $y^2 = 12x$
- E)
- $y^2 = 16x$

14. Analitik düzlemde
- $y^2 = 6x$
- parabolü üzerinde alınan A noktalarından x eksenine indirilen [AH] dikmelerinin orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $y^2 = 6x$
- B)
- $y^2 = \frac{9}{2}x$
- C)
- $y^2 = 4x$
-
- D)
- $y^2 = 3x$
- E)
- $y^2 = \frac{3}{2}x$

15. Analitik düzlemde

$4x^2 - 3xy + y^2 - 1 = 0$

denklemi ne belirtir?

- A) Çember B) Elips C) Hiperbol
-
- D) Parabol E) Paralel iki doğru

16. Analitik düzlemde

$x^2 - 4xy + 4y^2 + 2x - y + 1 = 0$

denklemi ne belirtir?

- A) Çember B) Elips C) Hiperbol
-
- D) Parabol E) Kesişen iki doğru

8.BÖLÜM KONİKLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Konikler				
Test (2) Konikler				
Test (3) Konikler				
Test (4) Konikler				
Test (5) Konikler				
Test (6) Konikler				
Test (7) Konikler				
Test (8) Konikler				
Test (9) Konikler				
Test (10) Konikler				
Test (11) Konikler				
Test (12) Konikler				
Test (13) Konikler				
Test (14) Konikler				

TOPLAM				
--------	--	--	--	--

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

9.BÖLÜM UZAYDA DİK KOORDİNAT SİSTEMİ

Test (1 - 7)
Uzayda Dik Koordinat Sistemi

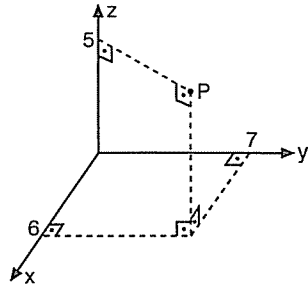
1. Analitik uzayda $A(3, -1, 4)$ noktasının kodu kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 4

2. Analitik uzayda $A(-1, 4, 3)$ noktasının kodu ile $B(6, 7, -4)$ noktasının apsisinin toplamı kaçtır?

- A) -5 B) 0 C) 9 D) 10 E) 11

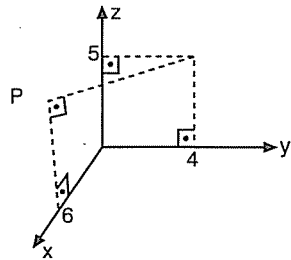
3.



Analitik uzayda şekilde verilenlere göre, P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5, 7, 6) B) (5, 6, 7) C) (6, 5, 7)
D) (6, 7, 5) E) (7, 5, 6)

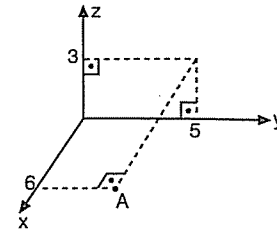
4.



Analitik uzayda, şekilde verilenlere göre P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, 5, 6) B) (4, 6, 5) C) (5, 4, 6)
D) (5, 6, 4) E) (6, 4, 5)

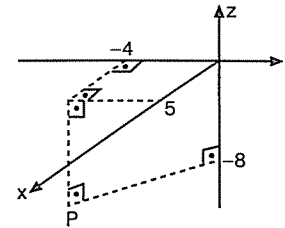
5.



Analitik uzayda şekilde verilenlere göre, A noktasının ordinatı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

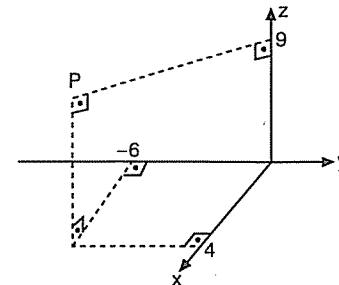
6.



Analitik uzayda şekilde verilenlere göre, P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5, -8, -4) B) (5, -4, -8) C) (-4, -8, 5)
D) (-4, 5, -8) E) (-8, -4, 5)

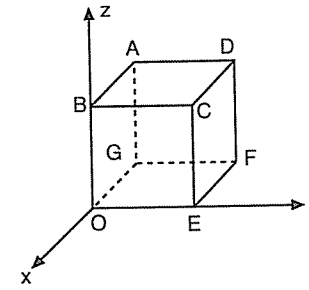
7.



Analitik uzayda şekilde verilenlere göre, P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, -6, 9) B) (4, 9, -6) C) (-6, 4, 9)
D) (-6, 9, 4) E) (9, -6, 4)

8.

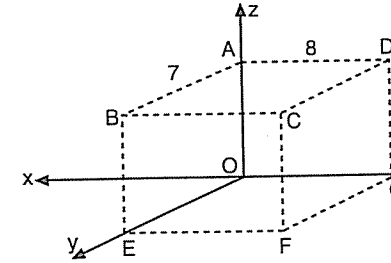


Analitik uzayda ayrıtları 2 br olan küp şeklinde gösterilmiştir.

Buna göre, D noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2, 2, 2) B) (2, -2, -2) C) (-2, -2, 2)
D) (-2, 2, 2) E) (-2, -2, -2)

9.

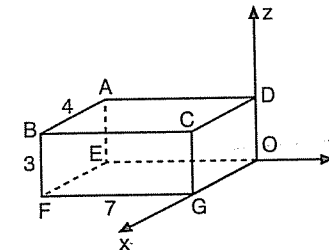


Analitik uzayda ayrıtları $|AD| = 8$ br, $|AB| = 7$ br $|FC| = 6$ br olan dikdörtgenler prizması şeklinde gösterilmiştir.

Buna göre C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-8, 7, 6) B) (8, 7, 6) C) (8, -7, 6)
D) (7, 8, 6) E) (7, 6, 8)

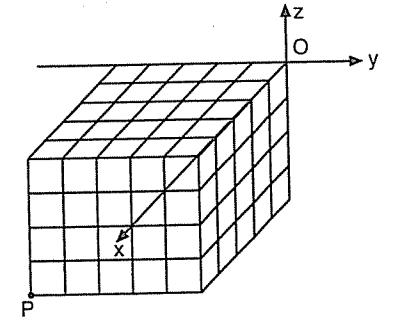
10.



Analitik uzayda $|AB| = 4$ br, $|BF| = 3$ br, $|FG| = 7$ br olduğuna göre, şekilde verilen dikdörtgenler prizmasının B köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, 3, -7) B) (4, -7, 3) C) (3, -7, 4)
D) (-7, 3, 4) E) (-7, 4, 3)

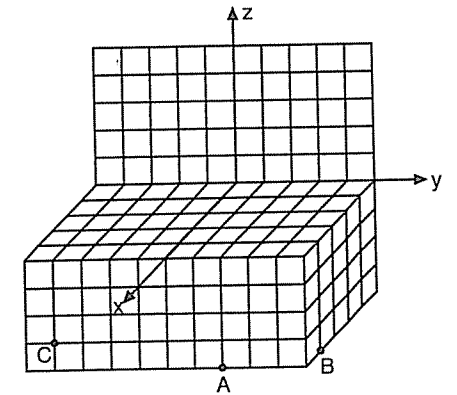
11.



Analitik uzayda, yukarıdaki birim küplere ayrılmış şekilde verilenlere göre, P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, 5, 5) B) (5, 4, 5) C) (5, -5, -4)
D) (5, -4, -5) E) (4, -5, -5)

12.



Analitik uzayda, birim karelere bölünerek gösterilmiş olan şekilde A, B ve C noktalarının koordinatları, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | A | B | C |
|----|-------------|------------|-------------|
| A) | (5, -4, 2) | (4, 5, -4) | (5, -3, -2) |
| B) | (5, 2, -4) | (4, 5, -4) | (5, -4, -3) |
| C) | (5, -4, 2) | (4, 5, -4) | (5, -4, -2) |
| D) | (4, -6, -4) | (4, 5, 2) | (4, 3, -1) |
| E) | (-4, 2, 5) | (-4, 5, 4) | (-2, 5, -3) |

1. Analitik uzayda $A(-5,8,1)$ noktasının xOz düzlemine uzaklığı kaç br dir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

2. Analitik uzayda $A(3,5,7)$ noktasının apsisi -1 olan noktaların oluşturduğu düzleme uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

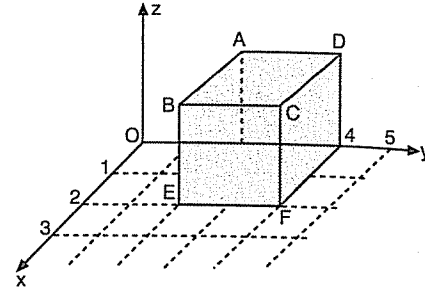
3. Analitik uzayda $A(-1,4,2)$ noktasının $Z=-2$ düzlemine uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Analitik uzayda $A(1,2,-3)$ noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{6}$

5.



Analitik uzayda, şekilde verilen xOy düzlemi üzerindeki kübün C köşesinin orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{6}$

6.

Analitik uzayda $A(a-1, 2a+1, a+4)$ noktası yOz düzlemi üzerinde olduğuna göre, $B(a, a+1, -1)$ noktasının başlangıç noktasına uzaklığı kaç br dir?

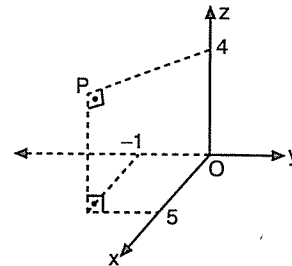
A) $\sqrt{15}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{6}$ E) 2

7.

Analitik uzayda $A(2,3,5)$ noktasının y eksenine uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) $\sqrt{13}$ C) 5 D) $\sqrt{29}$ E) $\sqrt{34}$

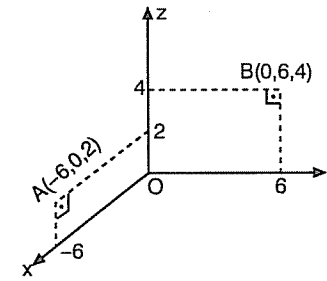
8.



Analitik uzayda şekilde gösterilen P noktası için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) apsisi 5 tir.
B) ordinatı -1 dir.
C) kodu 4 tür.
D) Ox eksenine uzaklığı 4 br dir.
E) Oy eksenine uzaklığı $\sqrt{41}$ br dir.

9.



Analitik uzayda, şekilde verilenlere göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $2\sqrt{19}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{5}$

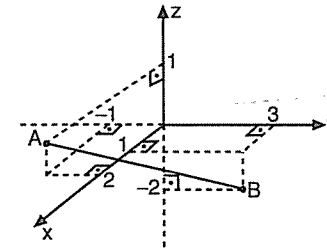
10. Analitik uzayda $A(1,3,-2)$ ve $B(3,1,0)$ noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

11. Analitik uzayda $A(4,2,a)$, $B(-8,-2,1)$ noktaları arasındaki uzaklık 13 br olduğuna göre, $|a-1|$ kaçtır?

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) $\sqrt{21}$ E) 5

12.



Analitik uzayda, şekilde verilenlere göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $\sqrt{26}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $\sqrt{30}$

13. Analitik uzayda

$A(3, 2, -1)$

$B(6, -2, 4)$

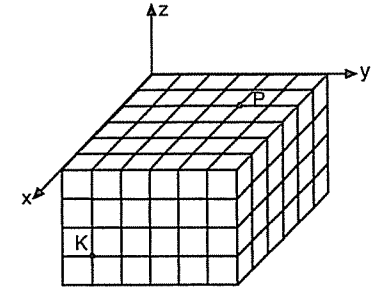
$C(a, -1, -6)$

noktaları veriliyor.

$|AC| = |BC|$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{47}{3}$ B) 15 C) 11 D) $\frac{27}{2}$ E) $\frac{13}{2}$

14.



Analitik uzayda, yukarıdaki birim küplere ayrılmış şekilde verilenlere göre, P ve K noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{34}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $\sqrt{30}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

15.

Analitik uzayda, ayrıtları 2 br olan küp üzerindeki A ve ayrıtları 4 br olan küp üzerindeki B noktası şekilde gösterilmiştir.

$|BK| = |BP|$ olduğuna göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $3\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{22}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

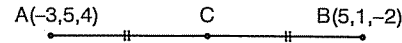
16.

Analitik uzayda $A(8,9,-10)$ noktasında bulunan bir cisim xOy düzlemine dik hareket ettirilerek 5 br yaklaştırılıyor. Daha sonra yOz düzlemine dik olacak şekilde hareket ettirilerek, bu düzleminden 3 br uzaklaştırılıyor.

Cismin bulunduğu yeni konumun koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(5,9,-15)$ B) $(5,9,-5)$ C) $(11,9,-5)$
D) $(8,4,-10)$ E) $(8,14,-2)$

1.



Analitik uzayda A, C, B doğrusal, $|AC| = |BC|$,
A(-3,5,4), B(5,1,-2) olduğuna göre, C noktasının
koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,3,-1) B) (1,3,1) C) (2,-3,1)
D) (5,6,-2) E) (0,1,0)

2.

Analitik uzayda, A(3,1,-3) ve B(-1,5,7)
noktalarının orta noktasının koordinatları aşağıda-
kilerden hangisidir?

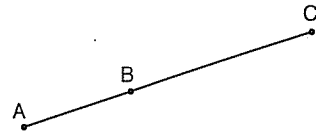
- A) (5,1,4) B) (1,-1,3) C) (0,-1,2)
D) (3,1,-2) E) (1,3,2)

3.

Analitik uzayda, A(-1,4,3) ve B(3,0,1)
noktalarının orta noktasının orijine uzaklığı kaç
br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

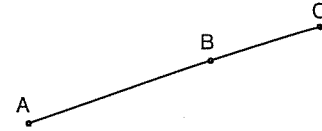
4.



Analitik uzayda, $|AC| = 4|AB|$, A noktasının ordinatı -2
B noktasının ordinatı 1 olduğuna göre, C noktasının
ordinatı kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E) 16

5.



Analitik uzayda $|AC| = 4|BC|$, A(-2,6,9), C(2,-2,1)
olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağı-
dakilerden hangisidir?

- A) (1,0,3) B) (2,1,3) C) (0,3,-1)
D) (-1,2,1) E) (-1,0,4)

6.

Analitik uzayda
A(3,1,-2) ve B(12,-5,13)
noktaları veriliyor.

$$C \in [AB] \text{ ve } |AC| = 2|BC|$$

olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağı-
dakilerden hangisidir?

- A) (7,-2,5) B) (4,8,6) C) (3,1,-2)
D) (9,-3,8) E) (6,-1,4)

7.

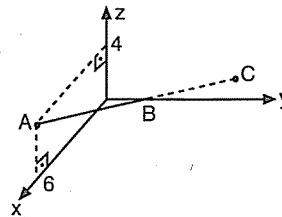
Analitik uzayda
A(1,3,0) ve B(3,-1,4)
noktaları veriliyor.

$$B \in [AC] \text{ ve } \frac{|AB|}{|AC|} = \frac{2}{5}$$

olduğuna göre, C noktasının koordinatları aşağı-
dakilerden hangisidir?

- A) (5,-6,4) B) (9,-9,12) C) (5,-5,8)
D) (6,-7,10) E) (6,-5,4)

8.

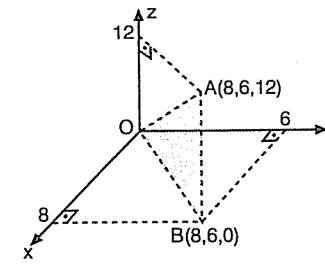


Analitik uzayda, [AC] y eksenini B noktasında kesiyor.

A(6,0,4), $\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{2}{5}$ B noktasının ordinatı 4 olduğuna
göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden
hangisidir?

- A) (8,4,-2) B) (6,-4,8) C) (-4,2,-1)
D) (-6,8,-4) E) (-9,10,-6)

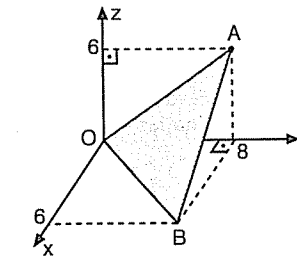
9.



Analitik uzayda şekilde verilenlere göre, AOB
üçgeninin alanı kaç br² dir?

- A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

10.

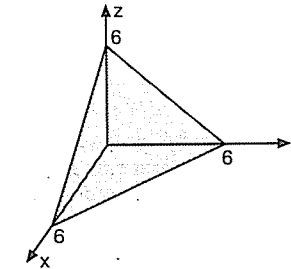


Analitik uzayda A(0,8,6), B(6,8,0) olduğuna göre,
AOB üçgeninin alanı kaç br² dir?

- A) $7\sqrt{11}$ B) $6\sqrt{41}$ C) $5\sqrt{13}$ D) $9\sqrt{5}$ E) $8\sqrt{39}$

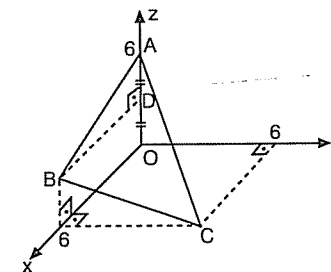
11.

Analitik uzayda şe-
kilde verilen üçge-
nin alanı kaç br² dir?



- A) $6\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $7\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $9\sqrt{6}$

12.



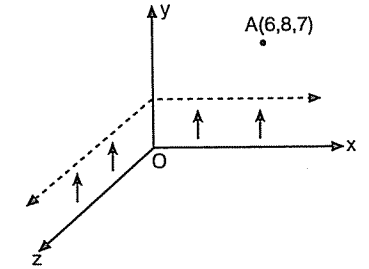
Analitik uzayda $|AD| = |OD|$ olmak üzere şekilde
verilenlere göre, A(ABC) kaç br² dir?

- A) $9\sqrt{6}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{3}$

13. Analitik uzayda P(0,0,5) noktasının A(4,0,0) ve
B(0,4,0) noktalarını üzerinde bulunduran düzleme
uzaklığı kaç br dir?

- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) 5

14.



Analitik uzayda A(6,8,7) noktası şekilde gösterilmiştir.
xOz düzlemi şekilde gösterildiği gibi yukarı doğru 2
br ötelenirse, yeni oluşan düzleme göre, A nok-
tasının yeni koordinatları aşağıdakilerden hangi-
sidir?

- A) (6,8,5) B) (4,8,7) C) (6,6,7)
D) (6,8,9) E) (8,8,7)

15. Analitik uzayda her üç eksenede dik uzaklığı 4 br
olan kaç farklı nokta vardır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

16. Analitik uzayda, x ve y eksenlerine uzaklığı 7 br
olan, z eksenini üzerindeki noktaların koordinatları
aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0,0,4) (0,0,-4)
B) (0,0,5) (0,0,-5)
C) (0,0,6) (0,0,-6)
D) (0,0,7) (0,0,-7)
E) (0,0,8) (0,0,-8)

1. Analitik uzayda A(3,5,-2) noktasının x eksenine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-3,5,-2) B) (-3,-5,2) C) (3,5,2)
D) (3,-5,2) E) (-2,5,3)

2. Analitik uzayda A(7,9,-6) noktasının y eksenine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (7,-9,-6) B) (-7,9,-6) C) (7,9,6)
D) (-7,9,6) E) (-6,9,7)

3. Analitik uzayda A(3,7,-4) noktasının z eksenine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,7,4) B) (-3,-7,-4) C) (-3,-7,4)
D) (4,-7,-3) E) (4,-7,3)

4. Analitik uzayda A(-3,5,2) noktasının xOz düzlemine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,5,-2) B) (-3,-5,2) C) (2,5,-3)
D) (5,-3,2) E) (-2,-5,3)

5. Analitik uzayda A(1,-6,4) noktasının yOz düzlemine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-1,-6,4) B) (-1,6,-4) C) (1,6,-4)
D) (1,4,-6) E) (1,-4,6)

6. Analitik uzayda A(-1,3,5) noktasının apsisi 4 olan noktaların oluşturduğu düzleme göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,-5,1) B) (5,3,4) C) (-1,-3,-5)
D) (4,3,5) E) (9,3,5)

7. Analitik uzayda A(-5,4,2) noktasının kodu -1 olan noktaların oluşturduğu düzleme göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5,-4,-1) B) (-1,4,2) C) (-5,4,-4)
D) (2,4,-5) E) (-1,-1,-1)

8. Analitik uzayda A(-1,4,2) noktasının orijine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,-4,-2) B) (-1,4,2) C) (2,4,-1)
D) (4,2,-1) E) (2,-1,4)

9. Analitik uzayda A(6,-1,4) noktasının B(2,7,5) noktasına göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,2,8) B) (6,15,-2) C) (3,-9,10)
D) (10,-9,3) E) (-2,15,6)

10. Analitik uzayda A(3,-2,4) noktasının B(-1,-2,7) noktasına göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1,-2, \frac{11}{2})$ B) (7,-2,1) C) (-5,-2,10)
D) $(1,0, \frac{11}{2})$ E) (2,3,-5)

11. Analitik uzayda A(-5,2,0) noktasının orijine göre simetriği B olduğuna göre, B noktasının C(3,-2,4) noktasına göre simetriğinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,-2,8) B) (4,-2,4) C) (3,1,2)
D) (0,-6,4) E) (4,2,-2)

12. Analitik uzayda A(3,1,-2) noktasının xOy düzlemine göre simetriği B, B noktasının P(2,4,-3) noktasına göre simetriği C dir.

Buna göre [AC] nin orta noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1,0,1) B) (3,-2,6) C) (2,4,5)
D) (2,4,-5) E) (3,2,-4)

13. Analitik uzayda A(3,-1,2) noktasının başlangıç noktasına göre simetriği B, P(-1,2,0) noktasına göre simetriği C dir.

Buna göre [BC] nin orta noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2,-1,0) B) (0,1,4) C) (3,-2,-4)
D) (-2,3,-4) E) (-4,3,-2)

14. Analitik uzayda A(4,6,-2) noktasının B(1,1,-1) e göre simetriği C dir.

Buna göre C nin başlangıç noktasına göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-2,-4,0) B) (2,4,0) C) (0,-4,-2)
D) (0,4,2) E) (0,-2,4)

15. Analitik uzayda A(2,1,3) noktasının xOy düzlemine göre simetriği B, y=-2 düzlemine göre simetriği C dir. Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç br² dir?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

16. Analitik uzayda A(3,2,4) noktasının sırasıyla xOz, yOz düzlemleri ve z eksenine göre simetriği olan noktalar B, D, C dir.

Buna göre ABCD dörtgeninin alanı kaç br² dir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

Kartavyan

Kartavyan

1. Analitik uzayda merkezi başlangıç noktası yarıçapı 5 br olan küre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+z^2=\sqrt{5}$
 B) $x^2+y^2+z^2=5$
 C) $x^2+y^2+z^2=25$
 D) $(x-5)^2+(y-5)^2+(z-5)^2=0$
 E) $(x+5)^2+(y+5)^2+(z+5)^2=0$

2. Analitik uzayda merkezi M(3,1,4) ve yarıçapı 6 br olan küre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+3)^2+(y+1)^2+(z+4)^2=36$
 B) $(x+3)^2+(y+1)^2+(z+4)^2=6$
 C) $(x-3)^2+(y-1)^2+(z-4)^2=36$
 D) $(x-3)^2+(y-1)^2+(z-4)^2=6$
 E) $(x-3)^2+(y-4)^2+(z-1)^2=36$

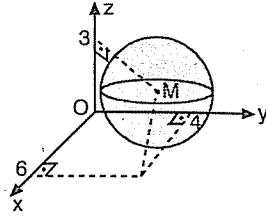
3. Analitik uzayda denklemi $(x-3)^2+(y-1)^2+(z+\frac{1}{2})^2=2$ olan kürenin yarıçapı kaç br dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) 4 E) $4\sqrt{2}$

4. Analitik uzayda denklemi $(x+1)^2+(y-3)^2+(z+5)^2=20$ olan kürenin merkezinin koordinatları ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) M(1,-3,5) , r=5
 B) M(-1,3,-5) , r=20
 C) M(1,-3,5) , r=20
 D) M(-1,3,-5) , r=2 $\sqrt{5}$
 E) M(1,-3,5) , r=2 $\sqrt{5}$

5.



Analitik uzayda yukarıda şekli verilen küre yOz düzlemine teğet olduğuna göre, kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-6)^2+(y-4)^2+(z-3)^2=36$
 B) $(x+6)^2+(y+4)^2+(z+3)^2=36$
 C) $(x-6)^2+(y-4)^2+(z-3)^2=6$
 D) $(x+6)^2+(y+4)^2+(z+3)^2=6$
 E) $(x-6)^2+(y+4)^2+(z-3)^2=36$

6. Analitik uzayda merkezi M(0,2,1) ve yarıçapı 4 br olan küre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+z^2-4y-2z-11=0$
 B) $x^2+y^2+z^2-4x-2y-11=0$
 C) $x^2+y^2+z^2+2x-4y+2z-8=0$
 D) $x^2+y^2+z^2-6x+2y-3z+5=0$
 E) $x^2+y^2+z^2+4y+2z-11=0$

7. Analitik uzayda merkezi M(3,-2,4) ve yarıçapı $2\sqrt{3}$ br olan kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+z^2+6x-4y+8z-5=0$
 B) $x^2+y^2+z^2-6x+4y-8z+17=0$
 C) $x^2+y^2+z^2+3x-2y+4z+1=0$
 D) $x^2+y^2+z^2-3x+2y-4z+2=0$
 E) $x^2+y^2+z^2-8x-6y+4z-11=0$

8. Analitik uzayda denklemi $x^2+y^2+z^2-3x+4y+z-5=0$ olan kürenin merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-3,4,1) B) (3,-4,-1) C) $(-\frac{3}{2}, 2, \frac{1}{2})$
 D) $(\frac{3}{2}, -2, -\frac{1}{2})$ E) (1, 0, -1)

9. Analitik uzayda denklemi $x^2+y^2+z^2-6x+4y+2z-8=0$ olan kürenin merkezi ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) M(-6,4,2), r=4
 B) M(-3,2,1), r=8
 C) M(-3,2,1), r= $\sqrt{22}$
 D) M(3,-2,-1), r= $\sqrt{22}$
 E) M(3,-2,-1), r=4

10. Analitik uzayda merkezi M(-1,2,4) olan ve orijinden geçen kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+2x+4y+8z=0$
 B) $x^2+y^2+z^2+2x-4y-8z=0$
 C) $x^2+y^2+z^2-x+2y+4z=0$
 D) $x^2+y^2+z^2+x-2y-4z=0$
 E) $x^2+y^2+z^2=0$

11. Analitik uzayda merkezi M(-2,4,5) ve P(2,0,1) noktasından geçen kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+(z-1)^2=48$
 B) $(x-2)^2+(y+4)^2+(z+5)^2=24$
 C) $(x+2)^2+(y-4)^2+(z-5)^2=24$
 D) $(x-2)^2+(y+4)^2+(z+5)^2=48$
 E) $(x+2)^2+(y-4)^2+(z-5)^2=48$

12. Analitik uzayda merkezi M(1,3,2) ve xOy düzlemine teğet olan kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-2)^2=1$
 B) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-2)^2=3$
 C) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-2)^2=4$
 D) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-2)^2=5$
 E) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-2)^2=9$

13. Analitik uzayda merkezi M(2,3,4) ve x eksenine teğet olan kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-1)^2+(y-3)^2+(z-4)^2=13$
 B) $(x-2)^2+(y-3)^2+(z-4)^2=20$
 C) $(x-2)^2+(y-3)^2+(z-4)^2=25$
 D) $(x-2)^2+(y-3)^2+(z-4)^2=30$
 E) $(x-2)^2+(y-3)^2+(z-4)^2=35$

14. Analitik uzayda merkezi M(3,-3,3) olan ve koordinat eksenlerine teğet olan kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2+(y+3)^2+(z-3)^2=0$
 B) $(x-3)^2+(y+3)^2+(z-3)^2=3$
 C) $(x-3)^2+(y+3)^2+(z-3)^2=6$
 D) $(x-3)^2+(y+3)^2+(z-3)^2=9$
 E) $(x-3)^2+(y+3)^2+(z-3)^2=12$

15. Analitik uzayda denklemi

$$x^2+y^2+z^2+2x-4y+6z=1$$

$$x^2+y^2+z^2+2x+4y-2z=5$$

olan kürelerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 5 D) 4 E) 3

16. Analitik uzayda denklemi

$$x^2+y^2+z^2-6x+8y=4$$

olan kürenin merkezinin başlangıç noktasına uzaklığı kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. Analitik uzayda denklemi
 $(x-2)^2 + (y-3)^2 + (z-4)^2 = 9$
 $(x-8)^2 + (y+5)^2 + (z-4)^2 = k$
 küreleri dıştan teğet olduğuna göre, k kaçtır?
 A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 49
2. Analitik uzayda
 $(x-3)^2 + (y-7)^2 + (z+1)^2 = 1$
 $(x+2)^2 + (y+5)^2 + (z+1)^2 = 9$
 kürelerinin birbirlerine en yakın noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?
 A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11
3. Analitik uzayda
 $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 2z + 5 = 0$
 $x^2 + y^2 + z^2 - 10x + 2y + 2z + 23 = 0$
 küreleri arasındaki en kısa mesafe kaç br dir?
 A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E) 16
4. Analitik uzayda $x^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 9$ küresinin P(6,6,3) noktasına en kısa uzaklığı kaç br dir?
 A) $2\sqrt{22} - 3$ B) $2\sqrt{22}$ C) $2\sqrt{22} + 3$
 D) 8 E) $6\sqrt{3}$

5. Analitik uzayda denklemi
 $x^2 + y^2 + z^2 - 8x + 2y - 4z - 4 = 0$
 olan kürenin yüzey alanı kaç br^2 dir?
 A) 68π B) 70π C) 82π D) 94π E) 100π
6. Analitik uzayda denklemi
 $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 4y + 9 = 0$
 olan kürenin hacmi kaç πbr^3 tür?
 A) $3\sqrt{3}$ B) 8 C) $\frac{25}{3}$ D) $\frac{32}{3}$ E) 32
7. Analitik uzayda orijine uzaklığı 7 br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $x^2 + y^2 + z^2 = 7$
 B) $x^2 + y^2 + z^2 = 49$
 C) $(x-7)^2 + (y-7)^2 + (z-7)^2 = 0$
 D) $(x+7)^2 + (y+7)^2 + (z+7)^2 = 0$
 E) $x^2 + y^2 + (z-7)^2 = 0$
8. Analitik uzayda A(-3,1,4) noktasına 3 br uzaklıkta olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 2y + 8z = 0$
 B) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 2y - 8z + 15 = 0$
 C) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 2y - 8z + 17 = 0$
 D) $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2y + 8z + 15 = 0$
 E) $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2y + 8z + 17 = 0$

9. Analitik uzayda
 $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 3y - 4z + n = 0$
 denklemi bir küre belirttiğine göre, n in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
10. Analitik uzayda
 $x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 6y + z + n = 0$
 denklemi bir nokta belirttiğine göre, n kaçtır?
 A) $\frac{53}{4}$ B) 13 C) 11 D) $\frac{27}{2}$ E) $\frac{17}{2}$
11. Analitik uzayda
 $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 4y - 2z + k = 0$
 denklemi bir küre belirttiğine göre, k nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?
 A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10
12. Aşağıda denklemi verilen kürelerden hangisi x eksenine teğettir?
 A) $(x-1)^2 + (y+3)^2 + (z+2)^2 = 13$
 B) $(x+3)^2 + (y-4)^2 + (z-5)^2 = 9$
 C) $(x-1)^2 + (y+3)^2 + (z-2)^2 = 5$
 D) $(x-5)^2 + (y+4)^2 + (z-1)^2 = 25$
 E) $(x+6)^2 + (y-4)^2 + (z+3)^2 = 6$
13. Analitik düzlemde A(4,2,2) noktasından geçen ve koordinat düzlemlerine teğet olan kürelerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç br dir?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 8
14. Analitik uzayda denklemi
 $(x-6)^2 + (y+4)^2 + (z+4\sqrt{3})^2 = 15$
 olan küreye başlangıç noktasından çizilen teğetin uzunluğu kaç br dir?
 A) 5 B) $5\sqrt{2}$ C) 7 D) $\sqrt{85}$ E) 9
15. Analitik uzayda denklemi
 $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 6y + 4z - 11 = 0$
 olan küre merkezinden 4 br uzaklıkta bir düzlemle kesiliyor.
 Buna göre, elde edilen daire kesitinin alanı kaç πbr^2 dir?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
16. Analitik uzayda denklemi
 $(x-1)^2 + (x+2)^2 + (x+2)^2 = 1$
 olan kürenin başlangıç noktasına en yakın noktası K dir.
 Buna göre, |OK| kaç br dir?
 A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

1. Analitik uzayda apsisi, ordinatı ve kodu eşit olan noktalar içinde xOy düzlemine uzaklığı 4 br olan noktaların kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(2,2,2), (-2,-2,-2)\}$
 B) $\{(2\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 2\sqrt{2}), (-2\sqrt{2}, -2\sqrt{2}, -2\sqrt{2})\}$
 C) $\{(4,4,4), (-4,-4,-4)\}$
 D) $\{(2,2,2)\}$
 E) $\{(4,4,4)\}$

2. Analitik uzayda orijine uzaklığı 13 br, x eksenine uzaklığı 5 br olan noktaların geometrik yeri nedir?

- A) Merkezi $(12,0,0)$ veya $(-12,0,0)$ yarıçapı 5 br, yOz düzlemine dik iki çember
 B) Merkezi $(12,0,0)$ veya $(-12,0,0)$ yarıçapı 5 br yOz düzlemine paralel iki çember
 C) Yarıçapı 5 br olan küre
 D) Merkezi $M(5,0,0)$ yarıçapı 12 br olan küre
 E) İçi boş bir silindir

3. Analitik uzayda xOy düzlemi üzerinde $A(0,0,3)$ noktasına uzaklığı 5 br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkezi $M(0,0,0)$ yarıçapı 5 br olan küre
 B) Merkezi $M(0,0,0)$, yarıçapı 4 br olan küre
 C) Merkezi $M(0,0,0)$, yOz düzlemi üzerinde, yarıçapı 4 br olan küre
 D) Merkezi $M(0,0,0)$, xOy düzlemi üzerinde, yarıçapı 4 br olan çember
 E) Merkezi $M(0,0,0)$, xOy düzlemi üzerinde, yarıçapı 5 br olan çember

4. Analitik uzayda merkezi $M(4,4,4)$ yarıçapı 5 br olan küre ile xOz düzleminin arakesit kümesinin geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) xOz düzlemi üzerinde merkezi $M(4,0,4)$ yarıçapı 3 br olan çember
 B) xOz düzlemi üzerinde merkezi $M(4,0,4)$ yarıçapı 4 br olan çember
 C) xOz düzlemi üzerinde merkezi $M(4,0,4)$ yarıçapı 5 br olan çember
 D) Merkezi $M(4,4,4)$ yarıçapı 3 br olan küre
 E) Merkezi $M(4,4,4)$ yarıçapı 4 br olan küre

5. Analitik uzayda xOz düzlemi üzerinde $A(-1,5,6)$ noktasına uzaklığı 13 br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkezi $M(0,5,6)$ yarıçapı 5 br olan çember
 B) Merkezi $M(0,0,6)$ yarıçapı 12 br olan çember
 C) Merkezi $M(-1,5,0)$ yarıçapı 12 br olan çember
 D) Merkezi $M(-1,0,6)$ yarıçapı 13 br olan çember
 E) Merkezi $M(-1,0,6)$ yarıçapı 12 br olan çember

6. Analitik uzayda

$$|x| \leq 2$$

$$|y| \leq 2$$

$$|z| \leq 2$$

şartını sağlayan noktaların bulunduğu bölgenin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 8 B) $18\sqrt{2}$ C) 32 D) 64 E) 96

7. Analitik uzayda

$$|x|=2$$

$$|y|=3$$

$$|z|=2$$

şartını sağlayan kaç farklı nokta vardır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

8. Analitik uzayda

$$-1 \leq x \leq 2$$

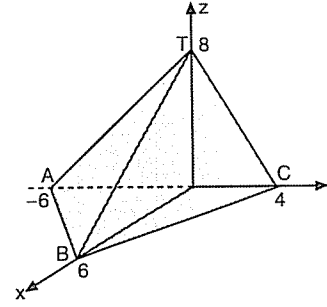
$$-3 \leq y \leq 1$$

$$-1 \leq z \leq 1$$

şartını sağlayan noktaların bulunduğu kapalı bölgenin yüzey alanı kaç br^2 dir?

- A) 26 B) 34 C) 48 D) 52 E) 56

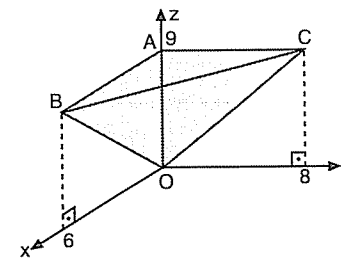
- 9.



Analitik uzayda, şekilde gösterilen (T,ABC) piramidinin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

- 10.



Analitik uzayda, $A(0,0,9)$, $B(6,0,9)$, $C(0,8,9)$ olduğuna göre, (O,ABC) piramidinin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 216 B) 108 C) 90 D) 84 E) 72

11. Analitik uzayda tabanına ait köşeleri

$$A(1,1,-2)$$

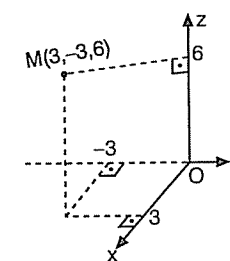
$$B(6,1,-2)$$

$$C(6,5,-2)$$

tepe noktasının koordinatları $T(6,1,7)$ olan (T,ABC) piramidinin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

12. Analitik uzayda merkezi $M(3,-3,6)$ yarıçapı 5 br olan içi dolu küre ile yOz düzleminin arakesit yüzeyinin alanı kaç br^2 dir?



- A) 3π B) 4π C) 9π D) 16π E) 25π

13. Analitik uzayda $A(5,-1,4)$ noktasının yOz düzlemi üzerindeki ordinatı 1, kodu -2 olan noktaya göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5,1,-4)$ B) $(1,-1,4)$ C) $(4,0,0)$
 D) $(5,2,6)$ E) $(-5,3,-8)$

14. Analitik uzayda $A(3,4,2)$ noktasına uzaklığı 3 br olan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+z^2-6x-8y-4z+20=0$
 B) $x^2+y^2+z^2-6x-8y-4z=0$
 C) $x^2+y^2+z^2=9$
 D) $x^2+y^2+z^2+6x+8y+4z+20=0$
 E) $x^2+y^2+z^2+6x+8y+4z+10=0$

15. Analitik uzayda $A(3,-1,4)$ noktasının x eksenindeki apsisi -2 olan noktaya göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2,0,3)$ B) $(-7,4,-1)$ C) $(-7,-1,4)$
 D) $(1,-6,4)$ E) $(-7,1,-4)$

16. Analitik uzayda denklemi

$$(x+3)^2+(y-2)^2+(z-6)^2=25$$

$$(x+3)^2+(y-8)^2+(z-6)^2=25$$

kürelerinin arakesit kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkezi $M(-3,4,6)$ yarıçapı 3 br olan çember
 B) Merkezi $M(-3,4,6)$ yarıçapı 4 br olan çember
 C) Merkezi $M(-3,5,6)$ yarıçapı 5 br olan çember
 D) Merkezi $M(-3,5,6)$ yarıçapı 4 br olan çember
 E) Merkezi $M(-3,2,6)$ yarıçapı 5 br olan küre

9.BÖLÜM

UZAYDA DİK KOORDİNAT SİSTEMİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (2) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (3) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (4) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (5) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (6) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
Test (7) Uzayda Dik Koordinat Sist.				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

--

10.BÖLÜM

UZAYDA VEKTÖRLER

Test (1 - 5)
Uzayda Vektörler

1. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (a - 2, 3, 2b)$$

$$\vec{B} = (-3, c - 1, 4)$$

$$\vec{A} = \vec{B}$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, -5, 4)$$

olduğuna göre, $2\vec{A}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, -10, 4) B) $(1, -\frac{5}{2}, 2)$ C) (4, -5, 2)
- D) (4, -10, 8) E) (2, -5, 4)

3. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (4, -2, 6)$$

$$\vec{B} = (a - 1, a + b, c)$$

$$\vec{B} = -\frac{1}{2}\vec{A}$$

olduğuna göre, $a - b + 2c$ kaçtır?

- A) -9 B) -7 C) -3 D) 1 E) 3

4. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (1, 2, -1)$$

$$\vec{B} = (3, 1, 4)$$

olduğuna göre, $\vec{A} + \vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-4, -3, -3) B) (2, -1, 5) C) (-2, 1, -5)
- D) (4, 3, 3) E) (2, 6, -1)

5. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (1, -5, 4)$$

$$\vec{B} = (4, -1, 2)$$

olduğuna göre, $2\vec{A} - \vec{B}$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-2, 6, 1) B) (0, 1, 4) C) (3, 2, -4)
- D) (2, 9, -6) E) (-2, -9, 6)

6. R^3 te $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri için

$$2\vec{A} + \vec{B} = (5, 4, 1)$$

$$\vec{A} + 3\vec{B} = (10, 2, -2)$$

olduğuna göre, $\vec{A}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, 2, 1) B) (1, 0, 4) C) (3, 0, -1)
- D) (-1, 0, 3) E) (0, 0, 2)

7. R^3 te $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri için

$$3\vec{A} + 2\vec{B} = (1, 6, 1)$$

$$2\vec{A} + \vec{B} = (1, 4, 0)$$

olduğuna göre, $\vec{A}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0, 0, 2) B) (-1, 4, 1) C) (3, -1, 0)
- D) (-1, 0, 2) E) (1, 2, -1)

8. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (1, 3, -1)$$

$$\vec{B} = (2, 4, -1)$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1, -1, 0) B) (1, 1, 0) C) (1, -1, 0)
- D) (0, -2, 4) E) (4, 7, -2)

9. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (4, -1, 5)$$

$$\vec{B} = (3, 2, 6)$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, -3, -1) B) (-1, 3, 1) C) (0, 1, 2)
- D) (-2, 0, 4) E) (1, -3, 2)

10. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (4, 2, -1)$$

$$\vec{B} = (3, -6, 4)$$

vektörlerine göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) $\vec{AB} = (-1, -8, 5)$ B) $\vec{BA} = (1, 8, -5)$
- C) $\vec{A} + \vec{B} = (7, -4, 3)$ D) $\vec{A} - \vec{B} = (1, 8, -5)$
- E) $2\vec{A} - \vec{B} = (5, 4, 0)$

11. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, -1, 4)$$

$$\vec{B} = (3, 4, -2)$$

$$\vec{C} = (m, m - n, k)$$

$$\vec{AC} = -\vec{B}$$

olduğuna göre, $2n + k$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 14 C) 10 D) 8 E) 4

12. Analitik uzayda

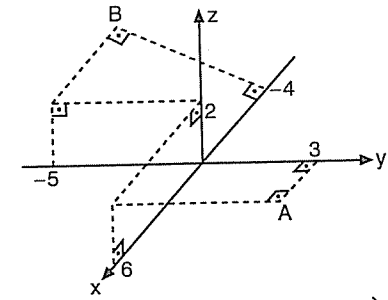
$$\vec{A} = (1, 2, -3)$$

$$\vec{AB} = (3, -2, 4)$$

olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

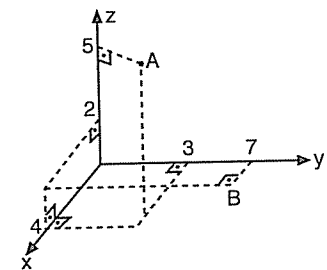
- A) (2, -4, 7) B) (-4, 0, -1) C) (4, 0, 1)
- D) (-2, 4, -7) E) (0, 2, 6)

13.

Analitik uzayda şekilde verilenlere göre $\vec{AB}$ konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

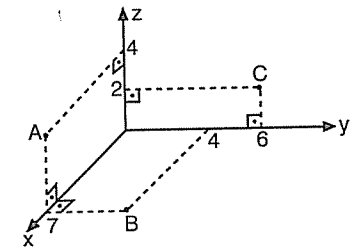
- A) (-10, -8, 0) B) (10, 8, 0) C) (2, -6, 4)
- D) (0, 4, -2) E) (1, 3, -5)

14.

Analitik uzayda şekilde verilenlere göre $\vec{BA}$ konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1, -6, 2) B) (8, 10, 7) C) (0, -4, 3)
- D) (0, 4, -3) E) (2, 6, -5)

15.

Analitik uzayda şekilde verilenlere göre $\vec{AC} - 2\vec{BC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (4, -6, 2) B) (7, 2, -6) C) (0, -4, 0)
- D) (-6, -4, 8) E) (2, 0, 4)

16. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (3, 4, -2)$$

$$\vec{B} = (2, -1, 4)$$

$$\vec{C} = (0, 4, 6)$$

olduğuna göre, $2\vec{AC} - \vec{BC}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (7, 3, -9) B) (8, -4, 8) C) (2, -4, 0)
- D) (-4, -5, 14) E) (4, 5, 6)

1. Analitik uzayda

$\vec{A} = (3, -2, 1)$

$\vec{B} = (0, 4, 1)$

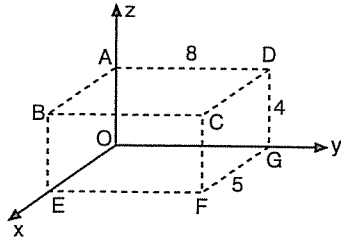
$\vec{C} = (-4, 1, 0)$

$\vec{A} + \vec{B} = \vec{CD}$

olduğuna göre, $\vec{D}$ vektörünün koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

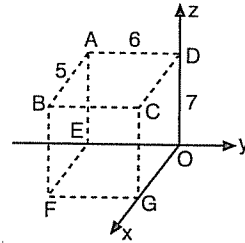
- 2.



Analitik uzayda şekilde gösterilen dikdörtgenler prizmasının ayrıtları $|AD|=8$ br, $|DG|=4$ br, $|FG|=5$ br olduğuna göre, $\vec{BD} + \vec{DE}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

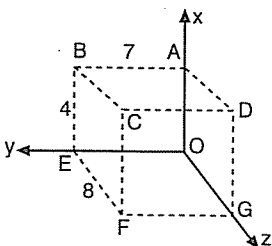
- A) (0,0,4) B) (0,0,-4) C) (-4,0,-4)
-
- D) (4,0,4) E) (4,0,-4)

3. Analitik uzayda şekilde verilen dikdörtgenler prizmasının ayrıtları
- $|AD|=6$
- br,
- $|AB|=5$
- br,
- $|OD|=7$
- br olduğuna göre,
- $\vec{BE} + \vec{DF}$
- vektörü aşağıdakilerden hangisidir?



- A) (0,-6,-14) B) (0,-6,0) C) (0,6,0)
-
- D) (2,0,-3) E) (1,-4,6)

- 4.

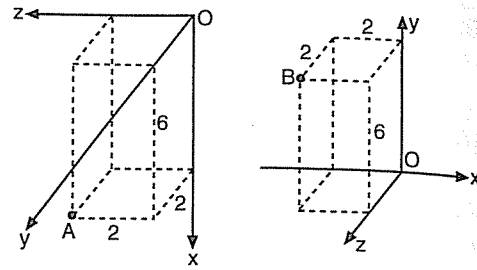


Analitik uzayda ayrıtları $|AB|=7$ br, $|BE|=4$ br, $|EF|=8$ br olan dikdörtgenler prizması şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, $\vec{AD} + \vec{DF}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-4,4,8) B) (-4,7,8) C) (7,-4,8)
-
- D) (-7,4,-8) E) (8,-4,7)

- 5.



Analitik uzayda, taban ayrıtları 2 br, yüksekliği 6 br olan kare tabanlı dik piramitler iki farklı şekilde gösterilmiştir.

Şekillerde verilenlere göre $\vec{OA} + \vec{OB}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0,-4,2) B) (2,-3,6) C) (-4,0,-4)
-
- D) (4,8,4) E) (-8,4,0)

- 6.

Analitik uzayda A(2,-1,4) noktasının B(3,2,2) noktasına göre simetriği C dir.

Buna göre $\frac{1}{2}\vec{CA}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0,4,6) B) (-2,-6,4) C) (-1,-3,2)
-
- D) (2,6,-4) E) (1,3,-2)

- 7.

Analitik uzayda $\vec{A} = (-1,1,2)$ olduğuna göre, $\|\vec{A}\|$ kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C)
- $\sqrt{6}$
- D)
- $2\sqrt{2}$
- E) 4

- 8.

Analitik uzayda

$\vec{A} = (4, -2, 3)$

vektörünün normu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{29}$
- B)
- $2\sqrt{7}$
- C)
- $3\sqrt{3}$
- D)
- $2\sqrt{5}$
- E)
- $\sqrt{19}$

9. Analitik uzayda

$\vec{A} = (2, -1, 4)$

$\vec{B} = (1, 0, 3)$

olduğuna göre, $\|\vec{A} - \vec{B}\|$ kaçtır?

- A) 1 B)
- $\sqrt{2}$
- C)
- $\sqrt{3}$
- D)
- $\sqrt{5}$
- E)
- $\sqrt{6}$

10. Analitik uzayda

$\vec{A} = (2, 4, -1)$

$\vec{B} = (0, -2, 3)$

olduğuna göre, $\vec{A} + \vec{B}$ vektörünün normu (uzunluğu) kaç br dir?

- A)
- $\sqrt{3}$
- B)
- $\sqrt{5}$
- C)
- $2\sqrt{2}$
- D) 3 E)
- $2\sqrt{3}$

11. Analitik uzayda

$\vec{A} = (4, 0, a)$

$\vec{B} = (2, -1, b)$

vektörleri veriliyor.

$\|\vec{BA}\| = 5$ br olduğuna göre, $|a - b|$ farkı kaçtır?

- A)
- $2\sqrt{3}$
- B) 4 C)
- $3\sqrt{2}$
- D)
- $2\sqrt{5}$
- E)
- $2\sqrt{6}$

- 12.

Analitik uzayda A(2,0,3) noktası veriliyor.

$\|\vec{AB}\| = 3$ br olduğuna göre, B noktasının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x^2 + y^2 = 3$
-
- B)
- $(x - 2)^2 + (z - 3)^2 = 9$
-
- C)
- $(x - 2)^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 3$
-
- D)
- $(x - 2)^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 9$
-
- E)
- $x^2 + y^2 + z^2 = 9$

13. Analitik uzayda aşağıda verilen vektörlerden hangisi birim vektördür?

- A)
- $\left(\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$
- B)
- $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$
- C)
- $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$
-
- D)
- $\left(\frac{1}{3}, \frac{\sqrt{3}}{3}, \frac{\sqrt{2}}{3}\right)$
- E)
- $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

14. Analitik uzayda

$\vec{A} = \left(a, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}\right)$

vektörü birim vektör olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A)
- $-\frac{1}{9}$
- B)
- $-\frac{1}{6}$
- C)
- $\frac{1}{3}$
- D)
- $\frac{1}{6}$
- E)
- $\frac{1}{9}$

15. Analitik uzayda

$\vec{u} = (a, -a, a)$

vektörü birim vektör olduğuna göre, a kaç olabilir?

- A)
- $\frac{1}{3}$
- B)
- $\frac{1}{2}$
- C)
- $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- D)
- $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- E) 1

16. Analitik uzayda

$\vec{u} = (-2, 1, 2)$

vektörü ile aynı yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}\right)$
- B)
- $\left(-\frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}\right)$
-
- C)
- $\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
- D)
- $\left(\frac{1}{6}, -\frac{1}{6}, \frac{1}{3}\right)$
-
- E)
- $\left(-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$

1. Analitik uzayda

$$\vec{e}_1 = (1, 0, 0)$$

$$\vec{e}_2 = (0, 1, 0)$$

$$\vec{e}_3 = (0, 0, 1)$$

vektörlerine standart birim vektörler denir.

Buna göre, $\vec{A} = (2, -3, 5)$ vektörünün $\vec{e}_1, \vec{e}_2, \vec{e}_3$ standart birim vektörlerinin lineer bileşimi şeklinde yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$ B) $2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$
 C) $\vec{e}_1 - \vec{e}_2 + \vec{e}_3$ D) $3\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$
 E) $-5\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - 2\vec{e}_3$

2. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, -5, 4)$$

vektörünün $\vec{e}_1, \vec{e}_2, \vec{e}_3$ standart birim vektörlerinin lineer bileşimi şeklindeki yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\vec{e}_1 - 5\vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$ B) $\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + \vec{e}_3$
 C) $5\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$ D) $2\vec{e}_1 - 5\vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$
 E) $2\vec{e}_2 - 5\vec{e}_3 + 4\vec{e}_4$

3. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, -3, 4)$$

$$\vec{B} = (0, 4, -1)$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ vektörünün $\vec{e}_1, \vec{e}_2, \vec{e}_3$ standart birim vektörlerinin lineer bileşimi türünden yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3\vec{e}_1 - 5\vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$ B) $2\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + 3\vec{e}_3$
 C) $2\vec{e}_1 - 7\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$ D) $2\vec{e}_1 + 7\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$
 E) $-2\vec{e}_2 + 7\vec{e}_3 - 5\vec{e}_3$

4. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - \vec{e}_3$$

$$\vec{B} = 3\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ konum (yer) vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 - 2\vec{e}_3$ B) $2\vec{e}_1 + \vec{e}_2 - 3\vec{e}_3$
 C) $3\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$ D) $\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 + 3\vec{e}_3$
 E) $-\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2 - 3\vec{e}_3$

5. Analitik uzayda

$$\vec{AB} = 2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$ B) $-2\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2 + \vec{e}_3$
 C) $-\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - 2\vec{e}_3$ D) $3\vec{e}_1 - \vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$
 E) $4\vec{e}_1 + 5\vec{e}_2 - 4\vec{e}_3$

6. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 4\vec{e}_1 + 5\vec{e}_2 - 2\vec{e}_3$$

vektörünün uzunluğu kaç br dir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $\sqrt{38}$ D) $2\sqrt{10}$ E) $3\sqrt{5}$

7. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 4\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$$

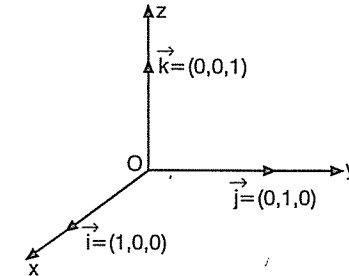
$$\vec{B} = 5\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$$

vektörleri veriliyor.

Buna göre, $\|\vec{BA}\|$ kaç br dir?

- A) $\sqrt{30}$ B) $2\sqrt{7}$ C) 5 D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{5}$

- 8.

Yukarıdaki şekilde, analitik uzaydaki $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$ standart birim ve vektörleri gösterilmiştir.Buna göre, $\vec{A} = (4, -2, 3)$ vektörünün $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$ standart birim vektörlerinin lineer bileşimi türünden gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4\vec{i} - 2\vec{j} + 3\vec{k}$ B) $4\vec{i} - 4\vec{j} - 3\vec{k}$
 C) $2\vec{i} + 4\vec{j} - 3\vec{k}$ D) $3\vec{i} + 4\vec{j} - 2\vec{k}$
 E) $3\vec{i} - 2\vec{j} - 4\vec{k}$

9. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 3\vec{i} - 2\vec{j} - \vec{k}$$

$$\vec{B} = -\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{k}$$

$$\vec{C} = 2\vec{AB} - \vec{A}$$

olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\vec{i} + 2\vec{j} - 4\vec{k}$ B) $-5\vec{i} + 3\vec{j} - 2\vec{k}$
 C) $\vec{i} - 3\vec{j} + 2\vec{k}$ D) $-5\vec{i} + 4\vec{j} + 5\vec{k}$
 E) $-11\vec{i} + 8\vec{j} + 7\vec{k}$

10. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (a - 1)\vec{e}_1 + (2a + 3)\vec{e}_2 - a\vec{e}_3$$

vektörü xOy düzlemi üzerinde olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) -1 C) 0 D) 1 E) $\frac{3}{2}$

11. Analitik uzayda aşağıda verilen vektörlerden hangisi
- $\vec{A} = (x, y, z)$
- ile zıt yönlüdür?

- A) (x, y, z) B) $(x, 0, z)$ C) $(-z, -y, -x)$
 D) $(-x, -y, -z)$ E) (z, y, x)

12. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 3\vec{i} + 5\vec{j} - 2\vec{k}$$

$$\vec{B} = \vec{j} - 2\vec{k}$$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ ile aynı yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{3}{5}\vec{i} - \frac{4}{5}\vec{j}$ B) $\frac{3}{5}\vec{i} + \frac{4}{5}\vec{j}$
 C) $\frac{1}{3}\vec{i} + \frac{1}{3}\vec{j} + \frac{1}{3}\vec{k}$ D) $-\frac{1}{\sqrt{3}}\vec{i} + \frac{2}{\sqrt{3}}\vec{j} + \frac{1}{\sqrt{3}}\vec{k}$
 E) $\vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$

13. Analitik uzayda

$$\vec{a} = (2, 1, -1)$$

$$\vec{b} = (-2, 4, 1)$$

$$\vec{c} = (10, -5, -5)$$

$$\vec{c} = x \cdot \vec{a} + y \cdot \vec{b}$$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

14. Analitik uzayda

$$\vec{V} = (5, -7, -4)$$

$$\vec{V}_1 = (1, 1, -1)$$

$$\vec{V}_2 = (2, 0, 1)$$

$$\vec{V}_3 = (-1, 4, 2)$$

olduğuna göre, $\vec{V}$ vektörünün $\vec{V}_1, \vec{V}_2$ ve $\vec{V}_3$ vektörlerinin lineer bileşimi şeklinde yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\vec{V}_1 + 2\vec{V}_2 + \vec{V}_3$ B) $\vec{V}_1 + \vec{V}_2 - 2\vec{V}_3$
 C) $3\vec{V}_1 - 2\vec{V}_2 + 4\vec{V}_3$ D) $2\vec{V}_1 + 2\vec{V}_2 - \vec{V}_3$
 E) $\vec{V}_1 - 3\vec{V}_2 + \vec{V}_3$

15. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (4, -2, 1)$$

$$\vec{B} = \left(1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right)$$

vektörleri veriliyor.

 $2\vec{A} + \frac{1}{a}\vec{B} = \vec{0}$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) 0 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

16. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 1, -1)$$

$$\vec{B} = (-1, 2, 3)$$

$$\vec{C} = (3, 4, 1)$$

olduğuna göre, $\vec{C}$ vektörünün $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörlerinin lineer bileşimi şeklinde yazımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\vec{A} + \vec{B}$ B) $\vec{A} - \vec{B}$ C) $2\vec{A} + \vec{B}$
 D) $2\vec{A} - 2\vec{B}$ E) $3\vec{A} - 2\vec{B}$

1. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 3, -4)$$

$$\vec{B} = (4, a-1, b+2)$$

$$\vec{A} \parallel \vec{B}$$

olduğuna göre, a.b çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -70 B) -50 C) -30 D) 10 E) 30

2. Analitik uzayda

$$\vec{a} = (m-2)\vec{e}_1 + \vec{e}_2 - 3\vec{e}_3$$

$$\vec{b} = 2\vec{e}_1 + (n+2)\vec{e}_2 - \vec{e}_3$$

$$\vec{a} \parallel \vec{b}$$

olduğuna göre, olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

- A)
- $\frac{7}{2}$
- B) 4 C) 5 D)
- $\frac{17}{3}$
- E)
- $\frac{19}{3}$

3. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (5, 2, a)$$

$$\vec{B} = (-1, 6, 4)$$

$$\vec{C} = (3, b, 0)$$

$$\vec{AB} \parallel \vec{BC}$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

- A)
- $-\frac{4}{3}$
- B) -1 C) 1 D)
- $\frac{4}{3}$
- E)
- $\frac{2}{3}$

4. Analitik uzayda

$$\vec{a} = (k-1, 3, 5)$$

$$\vec{b} = (4, -6, k+m)$$

vektörleri lineer bağımlı olduklarına göre, m kaçtır?

- A) -5 B) -6 C) -7 D) -8 E) -9

5. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 4, -1)$$

$$\vec{B} = (3, -2, 1)$$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler çarpımı kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 0

6. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 1, -1)$$

$$\vec{B} = (-1, 2, 3)$$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{AB}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -11 B) -9 C) -7 D) -5 E) -3

7. Analitik uzayda,

$$\vec{A} = (1, 1, 3)$$

$$\vec{B} = (-1, 2, 4)$$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot (\vec{A} - \vec{B})$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 0 C) -2 D) -4 E) -6

8. Analitik uzayda

$$\vec{A} = 2\vec{e}_1 - \vec{e}_2$$

$$\vec{B} = \vec{e}_1 - 2\vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$$

$$\vec{C} = 3\vec{e}_2 + \vec{e}_3$$

olduğuna göre, $\vec{AC} \cdot \vec{CB}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -21 B) -15 C) -7 D) 3 E) 11

9. Analitik uzayda

$$\vec{u} = 2\vec{i} + 3\vec{j} + 4\vec{k}$$

$$\vec{v} = \vec{i} + 4\vec{j} - 2\vec{k}$$

Buna göre, $\vec{u} \cdot \vec{v}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

10. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, -1, 4)$$

$$\vec{B} = (3, 2, 1)$$

olduğuna göre, $\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle$ kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 10 E) 12

11. Analitik uzayda

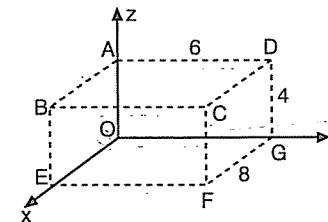
$$\vec{A} = -\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 + 3\vec{e}_3$$

$$\vec{B} = 3\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$$

olduğuna göre, $\langle \vec{B}, \vec{A} \rangle$ kaçtır?

- A) -2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

- 12.

Analitik uzayda ayrıtları $|AD|=6$ br, $|DG|=4$ br $|FG|=8$ br olan dikdörtgenler prizması şekilde gösterilmiştir.Buna göre, $\vec{BD} \cdot \vec{BG}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 40 C) 88 D) 92 E) 100

13. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 3, a)$$

$$\vec{B} = (-1, 4, b)$$

$$\vec{A} \perp \vec{B}$$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) -4 D) 6 E) 8

14. Analitik uzayda

$$\vec{a} = 3\vec{i} + (m-1)\vec{j} + \vec{k}$$

$$\vec{b} = 2\vec{i} - 3\vec{j} - 4\vec{k}$$

vektörleri birbirine dik olduğuna göre, m kaçtır?

- A)
- $-\frac{7}{2}$
- B)
- $\frac{1}{3}$
- C) 1 D)
- $\frac{5}{3}$
- E)
- $\frac{7}{4}$

15. Analitik uzayda

$$\vec{u} = 5\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + a\vec{e}_3$$

$$\vec{v} = \vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$$

vektörleri birbirine dik olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 1 D) 3 E) 5

16. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (1, 3, 2)$$

$$\vec{B} = (5, 7, 4)$$

$$\vec{C} = (0, -2, 4)$$

$$\vec{D} = (x, y, z)$$

vektörleri veriliyor.

 $\vec{AB} \perp \vec{CD}$ olduğuna göre, z nin x ve y türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $2x+2y$
- B)
- $-2x+3y$
- C)
- $2x-4y$
-
- D)
- $-4x-2y$
- E)
- $-2x-2y$

1. Analitik düzlemde
 $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 4y + 10z - 8 = 0$
 $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y + 4z - 5 = 0$
 kürelerinin merkezi sırasıyla A ve B olduğuna göre,
 $\vec{AB}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5, -5, -3) B) (3, 5, -5) C) (3, -3, 5)
 D) (-5, 5, -3) E) (5, -5, 3)

2. Analitik uzayda $\vec{A} = (2, 3, 4)$ vektörü ile aynı doğrultulu zıt yönlü ve eşit uzunluktaki vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) (-2, 3, -4) B) (2, -3, 4) C) (4, 3, 2)
 D) (-4, -3, -2) E) (-2, -3, -4)

3. Analitik uzayda $\vec{a} = (3, -4, 12)$ vektörü ile zıt yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{12}{13}, -\frac{4}{13}, \frac{3}{13}\right)$ B) $\left(-\frac{3}{13}, \frac{4}{13}, -\frac{12}{13}\right)$
 C) $\left(-\frac{3}{13}, \frac{4}{13}, \frac{12}{13}\right)$ D) $\left(\frac{3}{13}, -\frac{4}{13}, \frac{12}{13}\right)$
 E) $\left(\frac{4}{13}, \frac{3}{13}, -\frac{12}{13}\right)$

4. Analitik uzayda $\vec{A} = 2\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$ ile zıt yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{3}\right)$ B) $\left(\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$
 C) $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$ D) $\left(-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}\right)$
 E) $\left(-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{2}{3}\right)$

5. Analitik uzayda
 $\vec{a} = (2, 1, -2)$
 $\vec{b} = (3, -12, 4)$
 vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{14}{39}$ B) $\frac{7}{39}$ C) $\frac{21}{39}$ D) $-\frac{14}{39}$ E) $-\frac{1}{3}$

6. Analitik uzayda
 $\vec{A} = 2\vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 + \vec{e}_3$
 $\vec{B} = 3\vec{e}_2 + 4\vec{e}_3$
 vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) 1 E) $\frac{2}{3}$

7. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (1, -1, 0)$
 $\vec{B} = (-2, 0, k)$
 vektörleri arasındaki açı 120° olduğuna göre, k'nın alabileceği tamsayı değerleri çarpımı kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 8

8. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (a, a, 2)$
 $\vec{B} = (2, 2, 0)$
 vektörleri arasındaki açı 45° olduğuna göre, a kaç olabilir?

A) $-\sqrt{3}$ B) -1 C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) 3

9. Analitik uzayda
 $\vec{a} = (1, 2, 1)$
 $\vec{b} = (2, 1, -1)$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?

A) 60° B) 90° C) 120° D) 135° E) 150°

10. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (0, -\sqrt{3}, 1)$
 $\vec{B} = (0, -1, 0)$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?

A) 0° B) 30° C) 45° D) 60° E) 90°

11. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (2, 2, 0)$
 $\vec{B} = (2, 0, 2)$
 vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?

A) 60° B) 75° C) 90° D) 120° E) 150°

12. Analitik uzayda
 $\vec{A} \perp \vec{B}$
 $\|\vec{C}\| = 2\|\vec{A}\|$
 $\vec{A} + 2\vec{B} = \vec{C}$
 olduğuna göre, A ile C vektörleri arasındaki açı kaç derecedir?

A) 150° B) 135° C) 60° D) 45° E) 30°

13. Analitik uzayda
 $\vec{u} = (0, 1, 1)$
 $\vec{v} = (\sqrt{2}, 1, 1)$
 olduğuna göre, $\vec{u}$ vektörünün $\vec{v}$ vektörü doğrultusundaki dik izdüşüm vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2, 1, 1) B) (0, 1, 1) C) $(\sqrt{2}, 1, 1)$
 D) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ E) $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}, 0\right)$

14. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (6, 2, -1)$
 $\vec{B} = (-3, 4, 0)$
 olduğuna göre, A vektörünün B vektörü üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. Analitik uzayda
 $\vec{a} = 2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$
 $\vec{b} = \vec{e}_1 + 2\vec{e}_2 - 2\vec{e}_3$
 olduğuna göre, a vektörünün b vektörü üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç br dir?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

16. Analitik uzayda
 $\vec{A} = \vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$
 $\vec{B} = 4\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2 + 2\vec{e}_3$
 olduğuna göre, A vektörünün B vektörü üzerindeki dik izdüşüm vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{10}{3}, \frac{10}{3}, \frac{20}{3}\right)$ B) $\left(-\frac{20}{3}, \frac{20}{3}, \frac{10}{3}\right)$
 C) $\left(\frac{10}{3}, \frac{20}{3}, \frac{10}{3}\right)$ D) $\left(\frac{20}{3}, \frac{10}{3}, -\frac{10}{3}\right)$
 E) $\left(\frac{20}{3}, -\frac{20}{3}, \frac{10}{3}\right)$

10.BÖLÜM

UZAYDA VEKTÖRLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Uzakda Vektörler				
Test (2) Uzakda Vektörler				
Test (3) Uzakda Vektörler				
Test (4) Uzakda Vektörler				
Test (5) Uzakda Vektörler				
TOPLAM				

KONUVA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

11.BÖLÜM

UZAYDA DOĞRU VE DÜZLEM DENKLEMLERİ

Test (1 - 2)
Uzakda Doğru Denklemieri

Test (3)
Uzakda Düzlem

Test (4 - 5)
Karma Testler

1. Analitik uzayda

$$\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{-5} = \frac{z-4}{2}$$

doğrusunun geçtiği apsisi 4 olan noktanın ordinatı kaçtır?

- A) 6 B) 3 C) 2 D) -5 E) -7

2. Analitik uzayda

$$\frac{x-2}{3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z-4}{-1}$$

doğrusunun geçtiği apsisi ile ordinatı eşit olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-10,-10,8) B) (2,2,-7) C) (-7,-7,7)
-
- D) (7,7,-1) E) (-7,-7,3)

3. Analitik uzayda

$$\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+2}{5}$$

doğrusu A(-1, 1, k) noktasından geçtiğine göre k kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 2 E) 3

4. Analitik uzayda

$$\frac{x+5}{-2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-3}{5}$$

doğrusunun x=1 düzlemini kestiği noktanın kodu kaçtır?

- A) 1 B) 8 C) -10 D) -12 E) -15

5. Analitik uzayda A(x, y, z) noktasından geçen ve
- $\vec{v}=(a,b,c)$
- vektörüne paralel olan doğrunun denklemi

$$\frac{x-x_1}{a} = \frac{y-y_1}{b} = \frac{z-z_1}{c}$$

Yukarıda verilen bilgiye göre A(2,3,5) noktasından geçen ve $\vec{v}=(1,-2,4)$ vektörüne paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-2}{4} = \frac{y-5}{2} = \frac{z-3}{5}$
- B)
- $\frac{x-2}{2} = \frac{y+5}{-2} = \frac{z-3}{-5}$
-
- C)
- $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{5-z}{4}$
- D)
- $x+2 = \frac{y+3}{-2} = \frac{z-5}{4}$
-
- E)
- $x-2 = \frac{y-3}{-2} = \frac{z-5}{4}$

6. Analitik uzayda P(-1,1,4) noktasından geçen ve
- $\vec{v}=(2,-1,4)$
- vektörüne paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x+2 = \frac{y+1}{2} = \frac{z-2}{2}$
- B)
- $\frac{x-1}{2} = y+1 = \frac{z+4}{4}$
-
- C)
- $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-4}{4}$
- D)
- $\frac{x+2}{2} = y-1 = \frac{z+4}{4}$
-
- E)
- $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-4}{4}$

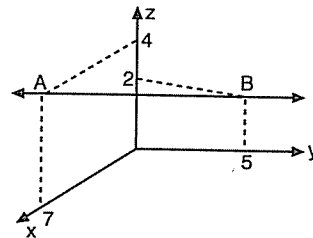
7. Analitik uzayda A(3,4,-6) noktasından geçen ve
- $\vec{a}=(2,4,0)$
- vektörüne paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-3}{4} = \frac{y-4}{2}, z=-6$
- B)
- $x=3, \frac{y-4}{2} = \frac{z+6}{-1}$
-
- C)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{z-4}{2}, y=6$
- D)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{y-4}{4}, z=6$
-
- E)
- $x-3 = y-4 = z-6$

8. Analitik uzayda
- $\vec{v}=(2,-3,5)$
- vektörüne paralel olan ve başlangıç noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{5}$
- B)
- $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{5}$
-
- C)
- $\frac{x}{-3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{-5}$
- D)
- $\frac{x}{3} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{-3}$
-
- E)
- $\frac{x}{2} = \frac{y}{-5} = \frac{z}{3}$

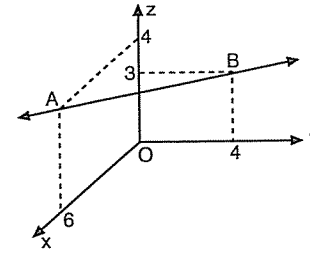
- 9.



Analitik uzayda, şekilde verilenlere göre AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x+7}{-7} = \frac{y}{5} = \frac{z-2}{-2}$
- B)
- $\frac{x+7}{-7} = \frac{y}{5} = \frac{z+4}{-2}$
-
- C)
- $\frac{x}{-7} = \frac{y-4}{5} = \frac{z-7}{-2}$
- D)
- $\frac{x}{-5} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-7}{7}$
-
- E)
- $\frac{x-7}{-7} = \frac{y}{5} = \frac{z-4}{-2}$

- 10.



Analitik uzayda, şekilde verilenlere göre AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-6}{-6} = \frac{y}{4}, z=4$
- B)
- $\frac{x-6}{-6} = \frac{y}{-4}, z=-4$
-
- C)
- $\frac{x-6}{6} = \frac{y}{4} = z-4$
- D)
- $\frac{x-6}{4} = \frac{y}{-4}, z=-4$
-
- E)
- $\frac{x-6}{-6} = \frac{y}{4} = \frac{z-4}{-1}$

11. Analitik uzayda
- $\vec{v}=(2,-6,1)$
- vektörüne paralel olan ve xOy düzlemini apsisi 3 ordinatı -1 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{-6} = z$
- B)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{-6}, z=1$
-
- C)
- $\frac{x-3}{6} = \frac{y-1}{2}, z=-2$
- D)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{6} = z$
-
- E)
- $\frac{x-4}{3} = \frac{y}{-6}, z=2$

12. Analitik uzayda
- $\vec{v}=(4,0,1)$
- vektörüne paralel olan ve y eksenini ordinatı 5 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x}{4} = \frac{z}{-1}, y=-5$
- B)
- $\frac{x}{4} = y, y=5$
-
- C)
- $\frac{x}{4} = z, y=5$
- D)
- $x = \frac{z}{4}, y=5$
-
- E)
- $x = \frac{z}{-4}, y=-5$

13. Analitik uzayda, A(x
- ₁
- ,y
- ₁
- ,z
- ₁
-) ve B(x
- ₂
- ,y
- ₂
- ,z
- ₂
-) noktalarından geçen doğrunun denklemi

$$\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{z-z_1}{z_2-z_1}$$

dir. Buna göre, A(2,1,3), B(4,3,-2) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-2}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-5}$
- B)
- $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-5}{3}$
-
- C)
- $\frac{x-2}{-2} = \frac{y-1}{5} = \frac{z-1}{-2}$
- D)
- $\frac{x-2}{2} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{5}$
-
- E)
- $\frac{x-2}{2} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{2}$

14. Analitik uzayda, A(3,4,2) ve B(1,0,-1) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-2}{-3} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-3}{-2}$
- B)
- $\frac{x-2}{4} = \frac{y-4}{-3} = \frac{z-3}{-2}$
-
- C)
- $\frac{x-3}{-2} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-2}{-3}$
- D)
- $\frac{x-3}{2} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-2}{-3}$
-
- E)
- $\frac{x-3}{-2} = \frac{y-4}{-4} = \frac{z-2}{-3}$

15. Analitik uzayda, A(-1,4,2) noktasından ve başlangıç noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x+1 = \frac{y-4}{-4} = \frac{z-2}{-2}$
- B)
- $\frac{x+1}{-4} = y-4 = \frac{z-2}{-2}$
-
- C)
- $x+1 = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-2}{-4}$
- D)
- $x-1 = \frac{y-4}{-4} = \frac{z-2}{-2}$
-
- E)
- $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-4}{-4} = \frac{z-2}{2}$

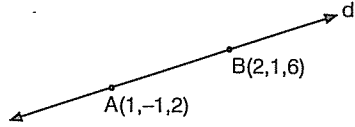
16. Analitik uzayda, yOz düzlemi üzerinde ordinatı 4, kodu 5 olan noktadan ve A(3,-1,2) noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{x-3}{3} = \frac{y-4}{-5} = \frac{z-5}{-3}$
- B)
- $\frac{x}{3} = \frac{y-4}{-5} = \frac{z-5}{-3}$
-
- C)
- $\frac{x-3}{-3} = \frac{y-4}{5} = \frac{z-5}{3}$
- D)
- $\frac{x}{3} = \frac{y-4}{-3} = \frac{z-5}{-5}$
-
- E)
- $\frac{x}{-3} = \frac{y-4}{5} = \frac{z-5}{3}$

1. Analitik uzayda A(-4,1,2) noktasından geçen ve x eksenini apsisi -3 olan noktada kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+4 = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-2}{-2}$ B) $x-4 = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{2}$
 C) $x+4 = y-1 = z-2$ D) $x+4 = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{-2}$
 E) $x+4 = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-2}{2}$

2.



Analitik uzayda A(1,-1,2), B(2,1,6) noktaları d doğrusunun üzerinde olduğuna göre, aşağıda verilen noktalardan hangisi d doğrusunun üzerindedir?

A) (3,-3,10) B) (-1,5,-6) C) (4,5,-14)
 D) (-2,-7,10) E) (0,-3,-2)

3. Analitik uzayda

$$\frac{x-2}{3} = \frac{y+5}{4} = \frac{z-1}{5}$$

doğrusunun doğrultman vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5,4,3) B) (2,-5,1) C) (3,4,5)
 D) (3,-4,5) E) (1,-5,2)

4. Analitik uzayda

$$x+1 = \frac{y+2}{3} = \frac{z-1}{2}$$

doğrusunun doğrultman vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,3,2) B) (-1,3,2) C) (1,2,3)
 D) (1,3,2) E) (2,3,1)

5. Analitik uzayda, A(-2,1,4) ve B(3,0,1) noktalarından geçen doğrunun doğrultman vektörü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (-5,-1,-3) B) (5,-1,-3) C) (-3,-1,5)
 D) (5,1,3) E) (5,-1,3)

6. Analitik uzayda, A(2,-5,4) ve B(0,4,6) noktalarından geçen doğrunun doğrultmanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (9,2,-2) B) (9,-2,2) C) (-2,9,2)
 D) (2,9,-2) E) (-2,-9,2)

7. Analitik uzayda P(1,2,-1) noktasından geçen ve doğrultman vektörü $\vec{v} = (2,1,-3)$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{3}$ B) $x-1 = y-2 = \frac{z+1}{2}$
 C) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+1}{2}$ D) $\frac{x-1}{2} = y-2 = \frac{z+1}{-3}$
 E) $\frac{x-2}{-1} = y+2 = \frac{z-1}{3}$

8. Analitik uzayda P(3,4,-5) noktasından geçen, doğrultman vektörü $\vec{v} = (2,0,0)$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-3}{2}, y-4 = z-5$ B) $x-3 = \frac{y-4}{2} = \frac{z-5}{2}$
 C) $\frac{x-3}{2} = y-4 = z-5$ D) $\frac{x-3}{2}, y=4, z=5$
 E) $\frac{x-3}{2}, y=4, z=-5$

9. Analitik düzlemde

$$\frac{x+3}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z}{2\sqrt{3}}$$

doğruları arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{19}{20}$ C) $\frac{11}{10}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

10. Analitik uzayda

$$\frac{x+1}{1} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-2}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{x+2}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{-\sqrt{2}}$$

doğruları arasındaki açı kaç derecedir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 120 E) 150

11. Analitik düzlemde

$$\frac{x+1}{1} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-3}{-4}$$

$$\frac{x-3}{-2} = \frac{y+1}{m-2} = \frac{z+1}{n+3}$$

doğruları paralel olduğuna göre, $2m+n$ toplamı kaçtır?

A) 17 B) 16 C) 11 D) 9 E) 8

12. Analitik uzayda

$$\frac{x+3}{5} = y-2 = \frac{z+3}{-3}$$

$$\frac{x+1}{2} = \frac{y+3}{a} = \frac{z-1}{b}$$

doğruları birbirine paralel olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) 3 B) 1 C) -1 D) $-\frac{1}{3}$ E) -3

13. Analitik uzayda

$$\frac{x-1}{3} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-3}{5}$$

$$\frac{x+2}{6} = \frac{y-1}{a+1} = \frac{z+1}{b-1}$$

doğruları birbirine paralel olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 28 B) 30 C) 33 D) 36 E) 40

14. Analitik düzlemde

$$\frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z+4}{-1}$$

$$\frac{x+2}{k} = \frac{y-3}{8} = \frac{z+1}{6}$$

doğruları dik durumlu olduklarına göre k kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

15. Analitik uzayda doğrultman vektörleri $\vec{a} = (2,0,-3)$ $\vec{b} = (-1,2,k)$ olan farklı iki doğru birbirine dik olduklarına göre, k kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

16. Analitik uzayda aşağıda verilen vektörlerden hangisi

$$\frac{x-1}{4} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z-3}{5}$$

doğrusuna diktir?

A) (3,4,-1) B) (-1,1,0) C) (-6,-8,0)
 D) (6,8,-1) E) (3,4,0)

1. Analitik uzayda $A(0,-2,4)$ noktasından geçen ve $\vec{N}=(3,4,-2)$ vektörüne dik olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-3x - 4y + 2z + 16 = 0$
 B) $-3x - 4y + 2z + 4 = 0$
 C) $3x + 4y - 2z + 16 = 0$
 D) $6x + 8y - 2z + 16 = 0$
 E) $x - 2y - z = 0$

2. Analitik uzayda $A(2,1,-3)$ noktasından geçen ve $\vec{N}=(2,1,-3)$ vektörüne dik olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x + y - 3z - 14 = 0$
 B) $2x + y - 3z - 12 = 0$
 C) $2x - y - 3z + 12 = 0$
 D) $4x - 2y + 3z - 12 = 0$
 E) $x + 2y - 3z - 13 = 0$

3. Analitik uzayda

$$\frac{x+2}{3} = \frac{y-1}{a} = \frac{z+1}{-4}$$

doğrusu ile $-2x + 2y - 4z + 5 = 0$ düzlemi paralel olduğuna göre, a kaçtır?

A) -5 B) -4 C) -2 D) 3 E) 6

4. Analitik uzayda doğrultmanı $\vec{d}=(2,-1,5)$ olan doğru normali $\vec{N}=(a, a-1, 3)$ olan düzleme paralel olduğuna göre, a kaçtır?

A) -20 B) -16 C) -10 D) -8 E) -5

5. Analitik uzayda

$$\frac{x-3}{2} = \frac{y+5}{3} = \frac{z+2}{-4}$$

doğrusu ile $6x + my + (m-n)z - 5 = 0$ düzlemi birbirine dik olduğuna göre, n kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 25

6. Analitik uzayda

$$\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-1}{-2}$$

doğrusu ile $6x + (a-1)y + bz = 4$ düzlemi birbirine dik olduğuna göre $a - b$ farkı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

7. Analitik düzlemde

$$2x - y + 3z = 0$$

$$x + 3y - 2z + 4 = 0$$

düzlemleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{3}{5}$ E) $-\frac{2}{7}$

8. Analitik düzlemde

$$2x - y + \sqrt{5}z + 2 = 0$$

$$3x + y = 0$$

düzlemleri arasındaki küçük açı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

9. Analitik düzlemde

$$\frac{x+5}{\sqrt{6}} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+2}{3}$$

$$\frac{x-1}{\sqrt{6}} = \frac{y+4}{3} = \frac{z-3}{1}$$

doğrularına dik olan düzlemler arasındaki ölçek açının kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

10. "Analitik uzayda denklemi

$$E_1 : a_1x + b_1y + c_1z + d_1 = 0$$

$$E_2 : a_2x + b_2y + c_2z + d_2 = 0$$

olan farklı iki düzlemde

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

ise düzlemler birbirine paraleldir."

Yukarıda verilen bilgiye göre

$$2x + (a-1)y + 3z - 5 = 0$$

$$4x + (b+1)y + (b+2)z + 1 = 0$$

düzlemleri birbirine paralel ise $a+b$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) $\frac{15}{2}$ C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

11. Analitik uzayda aşağıda denklemi verilen düzlem çiftlerinden hangisi paraleldir?

$$A) 2x - 3y + 5z - 3 = 0$$

$$B) x - y + z + 1 = 0$$

$$4x + y - 6z + 2 = 0$$

$$x - y - z + 1 = 0$$

$$C) 2x - 3y + 4z - 5 = 0$$

$$D) x + y - z - 3 = 0$$

$$2x - 3y - 4z + 5 = 0$$

$$3x + 3y - 3z + 4 = 0$$

$$E) x - 4y + z + 7 = 0$$

$$-x + 4y + z - 7 = 0$$

12. Analitik uzayda

$$(a-2)x + 3y - 4z + 1 = 0$$

$$(b+1)x - (b-1)y + 8z - 2 = 0$$

düzlemleri birbirine paralel olduğuna göre, $2a+b$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 4 C) 3 D) -2 E) -5

13. Analitik uzayda

$$3x - (m+1)y + 4z = 7$$

$$2x + 2y + 5z = 9$$

düzlemleri birbirine dik olduğuna göre, m kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

14. Analitik uzayda, aşağıda verilen düzlem çiftlerinden hangisi birbirine diktir?

$$A) x + 2y - 2 = 0$$

$$B) 2x + y + z + 3 = 0$$

$$x - y + z - 1 = 0$$

$$4x + 2y + 2z + 6 = 0$$

$$C) 3x - y + 2z - 1 = 0$$

$$D) 5x + 4y - 3z + 6 = 0$$

$$3x - y + 2z + 1 = 0$$

$$2x - y + 2z + 4 = 0$$

$$E) x + y + z + 5 = 0$$

$$x - y + z + 4 = 0$$

15. Analitik uzayda, $A(3,2,-1)$ noktasının $2x + y + 2z + 12 = 0$ düzlemine uzaklığı kaç br dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

16. Analitik uzayda, $A(2,1,3)$ noktasının $x - 2y + 2z + 4 = 0$ düzlemine uzaklığı kaç br dir?

A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{25}{4}$ C) 5 D) 4 E) $\frac{10}{3}$

1. Analitik uzayda, A(2,1,0) noktasının

$$x - 3y + \sqrt{6} \cdot z + 9 = 0$$

düzlemine uzaklığı kaç br dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

2. Analitik uzayda

$$-3x + 4y - 5 = 0$$

$$-3x + 4y + 15 = 0$$

düzlemleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 8 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3. Analitik uzayda

$$3x - 4y + 12z = 8$$

$$3x - 4y + 12z = -18$$

düzlemleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 12

4. Analitik uzayda,
- $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+1}{1}$
- doğrusu ile

$$2x + 3y - 5z - 22 = 0$$

düzleminin kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2,6,-1) B) (3,7,1) C) (1,-5,4)
-
- D) (-3,1,-7) E) (4,-2,3)

5. Analitik uzayda,
- $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-3}{-2}$
- doğrusu ile

$$3x + y + 3z = 2$$

düzleminin kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5,-10,9) B) (-5,-10,9) C) (5,10,9)
-
- D) (10,-5,9) E) (-10,5,9)

6. Analitik uzayda A(-2,3,4) noktasının

$$\frac{x+1}{1} = \frac{y-3}{\sqrt{5}} = \frac{z-1}{2}$$

doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

- A)
- $\sqrt{10}$
- B)
- $\frac{\sqrt{10}}{2}$
- C)
- $\frac{\sqrt{30}}{2}$
- D)
- $\frac{\sqrt{30}}{3}$
- E)
- $\sqrt{5}$

7. Analitik düzlemde

$$E_1 : 2x - 3y + (a+1)z - 4 = 0$$

$$E_2 : 4x + (a-1)y + (b-1)z + c = 0$$

düzlemleri çakışık olduklarına göre, $\frac{b+c}{a}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

8. Analitik uzayda

$$3x + y - z = 5$$

$$4x - y + z = 2$$

denklemleri ile verilen düzlemlerin ara kesit doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x = -1, y + 4 = z$
- B)
- $x = -1, y + 2 = z$
-
- C)
- $y = 2, x + 4 = z$
- D)
- $z = 1, y - 2 = z$
-
- E)
- $x = 1, y = z + 2$

9. Analitik uzayda

$$x - 3y + z = 2$$

$$x + 3y - z = 6$$

denklemleri ile verilen düzlemlerin arakesit doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x = 2, 3y + 2 = z$
- B)
- $x = -4, 3y + 2 = z$
-
- C)
- $y = 2, 3x - 4 = z$
- D)
- $y = -4, 3x + 4 = z$
-
- E)
- $x = 4, 3y - 2 = z$

10. Analitik uzayda

$$E_1 : x + y + z - 6 = 0$$

$$E_2 : 3x - 2y + z = 0$$

$$E_3 : 5x + 2y + 3z - 16 = 0$$

düzlemlerinin kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (0,2,4) B) (4,2,0) C) (2,0,4)
-
- D) (0,4,2) E) (4,0,2)

11. Analitik uzayda

$$E_1 : x - 2y + z - 7 = 0$$

$$E_2 : 2x - 3y - z - 4 = 0$$

$$E_3 : x + z - 5 = 0$$

düzlemlerinin kesiştiği noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,2,3) B) (-2,1,3) C) (-1,-2,3)
-
- D) (-3,2,-1) E) (2,-1,3)

12. Analitik uzayda

$$x + y + z - 2 = 0$$

$$-x + 2y + z + 1 = 0$$

düzlemlerinin arakesit doğrusundan ve başlangıç noktasından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x - 5y + 3z = 0$
- B)
- $3x - y + 5z = 0$
-
- C)
- $x - y + z = 0$
- D)
- $x - 5y - 3z = 0$
-
- E)
- $-x + 5y + 3z = 0$

13. Analitik uzayda, A(1,1,-2), B(2,1,-1) ve C(0,4,0)

noktalarından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $x + y + z - 4 = 0$
- B)
- $x + y + z + 4 = 0$
-
- C)
- $x + y - z - 4 = 0$
- D)
- $-x - y - z - 4 = 0$
-
- E)
- $x - y + z - 4 = 0$

14. Analitik uzayda, A(2,0,2), B(0,-1,3) ve C(1,1,7)

noktalarından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $3x - y + z + 3 = 0$
- B)
- $x - 3y + z - 2 = 0$
-
- C)
- $2x + 3y - z + 6 = 0$
- D)
- $2x - 3y + z - 6 = 0$
-
- E)
- $x + 3y - z + 3 = 0$

15. Analitik uzayda, P(-1,4,2) noktasından geçen ve

$$\vec{a} = (4,5,-2), \vec{b} = (-2,-1,1)$$

vektörlerine paralel olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $5x + 2z = 0$
- B)
- $5x - y + z = 0$
-
- C)
- $x + 2z - 3 = 0$
- D)
- $3x - y + 2z - 1 = 0$
-
- E)
- $5x + 2y = 0$

16. Analitik uzayda, P(1,-2,4) noktasından geçen ve

$$\vec{a} = (3,1,4), \vec{b} = (-2,1,0)$$

vektörlerine paralel olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $8x + 4y + 5z - 32 = 0$
- B)
- $8x - 4y - 5z + 32 = 0$
-
- C)
- $4x - 8y + 5z - 32 = 0$
- D)
- $4x + 8y - 5z + 32 = 0$
-
- E)
- $4x + 8y - 5z - 32 = 0$

1. Analitik uzayda,

$$\frac{x}{1} = \frac{y}{a} = \frac{z}{1}$$

doğrusunun y eksenini ile yaptığı dar açı 45° olduğuna göre, a kaç olabilir?

- A) 1 B)
- $\sqrt{2}$
- C)
- $\sqrt{3}$
- D) 2 E)
- $\sqrt{5}$

2. Analitik uzayda,

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z}{3} \quad \text{ve} \quad \frac{x+2}{6} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-5}{5}$$

doğruları hangi noktada kesişir?

- A) (4,2,6) B) (10,5,15) C) (-2,-1,-3)
-
- D) (6,3,9) E) (8,4,12)

3. Analitik uzayda A(1,3,5) noktasının x eksenini apsisi 2, y eksenini ordinatı 2, z eksenini kodu 4 olan noktalarda kesen düzleme uzaklığı kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Analitik uzayda,

$$x+2y+z-6=0$$

$$2x+y-z+3=0$$

düzlemlerinin arakesit doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-4}{-1} = \frac{y+5}{1} = \frac{z}{-1}$ B) $\frac{x+4}{1} = \frac{y-5}{-1} = \frac{z}{1}$
 C) $\frac{x-5}{2} = \frac{y+5}{1} = \frac{z-1}{2}$ D) $\frac{x+5}{-2} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z+2}{1}$
 E) $\frac{x-3}{2} = \frac{y+5}{1} = \frac{z-2}{-2}$

5. P(-1,2,3) noktasının

$$x=t+1$$

$$y=t-2$$

$$z=3$$

doğrusuna olan uzaklığı kaç birimdir?

- A)
- $4\sqrt{2}$
- B)
- $3\sqrt{2}$
- C)
- $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
- D)
- $\frac{2}{3}\sqrt{5}$
- E)
- $\sqrt{5}$

6. Analitik uzayda

$$x=-k.t+1$$

$$y=kt-2$$

$$z=-2kt+1$$

parametrik denklemiyle verilen doğrunun doğrultman vektörü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) (1,-1,2) B) (-1,1,-2) C) (2,-2,4)
-
- D) (-3,3,-6) E) (4,-4,-8)

7. Analitik uzayda A(-1,-2,-3) ve B(3,2,1) noktalarından geçen doğruya paralel olan ve C(1,2,3) noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-3}{3}$ B) $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z-3}{-3}$
 C) $\frac{x-1}{4} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{4}$ D) $\frac{x-1}{-4} = \frac{y-2}{-4} = \frac{z-3}{-4}$
 E) $\frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{3}$

8. Analitik uzayda,
- $\frac{x}{a} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$

doğrusunun x eksenini ile yaptığı küçük açı 45° olduğuna göre, a kaç olabilir?

- A) 3 B)
- $2\sqrt{2}$
- C)
- $\sqrt{6}$
- D) 2 E) 1

9. Analitik uzayda A(1,1,1) noktası ve

$$d: \frac{x}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2} \text{ doğrusu veriliyor.}$$

Buna göre, A noktasının d doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. Analitik uzayda
- $k \in \mathbb{R}$
- olmak üzere

$$x=1$$

$$y=2k-1$$

$$z=-3k+2$$

olduğuna göre, doğrunun kartezyen denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-1 = \frac{y+1}{2} = \frac{z-2}{3}$ B) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+2}{3}$
 C) $x=1, \frac{y+1}{2} = \frac{z-2}{3}$ D) $x=1, \frac{y-1}{-2} = \frac{z+2}{3}$
 E) $x=1, \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{3}$

11. Analitik uzayda

$$K(-2,-1,0), L(2,3,4), M(3,2,k)$$

noktaları veriliyor.

K ve L den geçen doğru, L ve M den geçen doğruya dik olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 0 D) -1 E) -2

12. Analitik uzayda

$$\frac{x}{3} = \frac{y-5}{2} = \frac{z}{\sqrt{3}}$$

doğrusu ile y eksenini arasındaki açının ölçüsü kaç derecedir?

- A)
- 30°
- B)
- 45°
- C)
- 60°
- D)
- 75°
- E)
- 90°

13. Analitik uzayda A(1,1,0) noktasının

$$\frac{x-1}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{1}$$

doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{2}{\sqrt{6}}$
- C)
- $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- D)
- $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- E)
- $\frac{1}{\sqrt{6}}$

14. Analitik uzayda,
- $3x - 2y + 4z - 12 = 0$
- düzlemi ve koordinat düzlemleri arasında kalan cismin hacmi kaç
- br^3
- tür?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

15. Analitik uzayda

$$x=2k, y=3k-1, z=4k+1$$

parametrik denklemiyle verilen doğru

$$\frac{x+2}{8} = \frac{y}{4} = \frac{z+1}{a}$$

doğrusuna dik olduğuna göre a kaçtır?

- A) -7 B) -4 C) 2 D) 3 E) 8

11.BÖLÜM

UZAYDA DOĞRU VE DÜZLEM DENKLEMLERİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Uzayda Doğru ve Düzlem Denk.				
Test (2) Uzayda Doğru ve Düzlem Denk.				
Test (3) Uzayda Doğru ve Düzlem Denk.				
Test (4) Uzayda Doğru ve Düzlem Denk.				
Test (5) Uzayda Doğru ve Düzlem Denk.				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

GENEL TEKRAR TESTLERİ

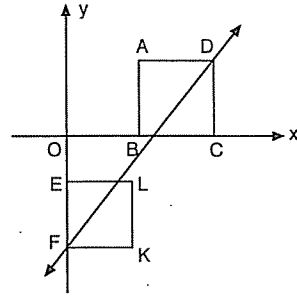
Test (1 - 7)
Tüm Konular

1. Analitik düzlemde, denklemi $x^2+y^2+2x-4y-5=0$ olan çemberin merkezi ve yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?

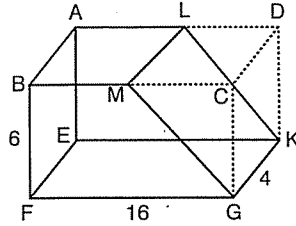
A) M(5,-1) r=3 B) M(5,-1) r=9 C) M(-5,1) r=3
D) M(-5,1) r=9 E) M(1,5) r=9

2. Analitik düzlemde ABCD ve EFKL kare $|AD|=4$ br $|EL|=3$ br $B(3,0)$ $E(0,-4)$ olduğuna göre, DF doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7y-11x+49=0$ B) $7y-10x+49=0$
C) $8y-10x+49=0$ D) $8y-11x+49=0$
E) $7y-11x+50=0$



3.



Ayrıtları $|FG|=16$ cm, $|BF|=6$ cm, $|GK|=4$ cm olan dikdörtgenler prizmasında

$|AL|=|DL|=|BM|$ olmak üzere şekildeki üçgen prizma kesilerek ayrılıyor.

Dikdörtgenler prizmasının kalan kısmının yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 304 B) 290 C) 272 D) 264 E) 256

4. Analitik uzayda $A(-1,3,4)$ ve $B(2,0,7)$ noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

5. Analitik düzlemde, A ve B köşelerinin koordinatları $A(1,0)$, $B(-1,3)$ ve ağırlık merkezi $G(2,4)$ olan ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{11}{2}$ B) 7 C) 9 D) $\frac{33}{2}$ E) 17

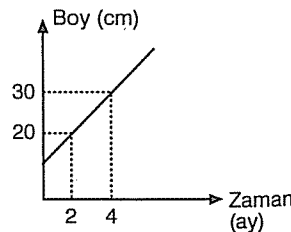
6. Analitik düzlemde, $3x-y-8=0$ doğrusu üzerinde apsisi ordinatının 3 katı olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,1) B) (6,2) C) (9,3) D) (12,4) E) (15,5)

7. Analitik düzlemde, merkezi $M(1,-1)$ ve $3x+4y+11=0$ doğrusuna teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+y^2-2x+2y-2=0$
B) $x^2+y^2-2x+2y-4=0$
C) $x^2+y^2-2x+2y-8=0$
D) $x^2+y^2-2x-2y-2=0$
E) $x^2+y^2-2x+2y-4=0$

8. Yandaki grafikte bir bitkinin boyunun aylara göre uzama miktarı gösterilmiştir.



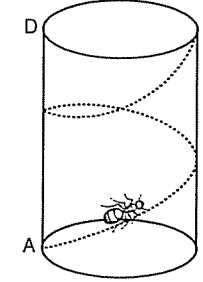
Grafiğe göre, bitki toprağa dikildikten 8 ay sonra boyu kaç cm dir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

9. Analitik düzlemde, $A(1,3)$ noktasının $2x-3y-6=0$ doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

A) 3 B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{11}$ D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{15}$

10. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 6π cm olan dik silindir A noktasında bulunan bir karınca şekildeki gibi silindirin yan yüzeyinde bir buçuk tur atarak C noktasına varıyor.



Buna göre, karıncanın alacağı en kısa yol, kaç cm dir?

A) 6π B) $6\sqrt{2}\pi$ C) 8π D) $8\sqrt{2}\pi$ E) 10π

11. Analitik düzlemde

$$[CA] \cap [CE] = \{C\}$$

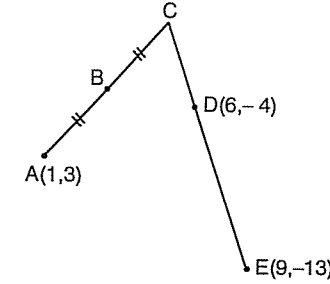
$$A(1,3)$$

$$D(6,-4)$$

$$E(9,-13)$$

$$|AB|=|BC|$$

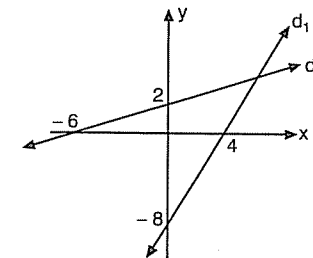
$$|ED|=3|DC|$$



olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3,1) B) (-3,1) C) (3,-1) D) (-1,3) E) (1,3)

- 12.

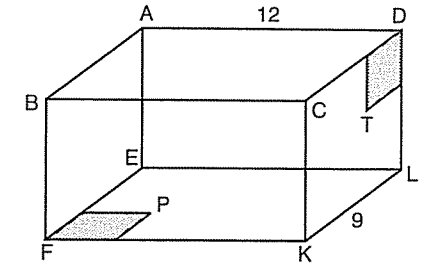


Analitik düzlemde, d_1 ve d_2 doğrularının koordinat eksenlerini kestikleri noktalar şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, bu doğrular ve koordinat eksenleri arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

- 13.



Ayrıtları, $|AD|=12$ cm, $|DL|=8$ cm, $|KL|=9$ cm olan dikdörtgenler prizmasında taralı bölgeler kenarları 4 cm olan karelerdir.

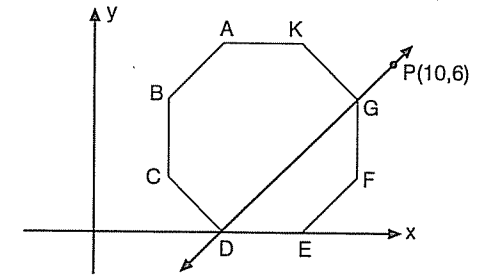
Buna göre, P ve T noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) $\sqrt{161}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) 9

14. Analitik düzlemde, $K(8,11)$ noktasının $x^2+y^2+6x-2y-15=0$ çemberine en kısa uzaklığı kaç br dir ?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

- 15.



Analitik düzlemde verilen düzgün sekizgenin [DE] kenarı x eksenini üzerindedir. $P(10,6)$

Buna göre, DP doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) -3 B) -4 C) -5 D) -6 E) -7

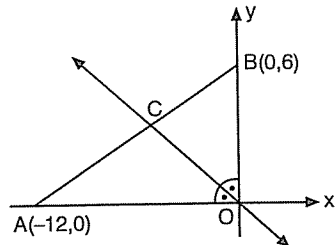
16. Analitik düzlemde, $A(0,0)$, $B(6,4)$, $C(6,0)$ olan ABC üçgeninin C köşesine ait kenarortayı üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{6} - \frac{y}{4} = 1$ B) $-\frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 1$ C) $\frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 1$
D) $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = -1$ E) $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$

1. Uzayda merkezi M(1,4,3) ve yarıçapı 4 br olan kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z-4)^2 = 4$
 B) $(x-1)^2 + (y-4)^2 + (z-3)^2 = 4$
 C) $(x-1)^2 + (y-4)^2 + (z-3)^2 = 16$
 D) $(x-3)^2 + (y-4)^2 + (z-1)^2 = 16$
 E) $(x+1)^2 + (y+4)^2 + (z+3)^2 = 16$

2.



Analitik düzlemde, $m(\widehat{AOC}) = m(\widehat{BOC})$,

A(-12,0), B(0,6)

olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. Aşağıda verilen önermelerden hangisi doğrudur?

- A) R^2 de üç doğru dik kesişebilir.
 B) R^3 te bir doğruya dışındaki bir noktadan sonsuz tane dik doğru çizilebilir.
 C) Düzleme dışındaki bir noktadan sonsuz tane dik doğru çizilebilir.
 D) Düzleme dışındaki bir noktadan düzlemle ölçek açısı 45° olan sonsuz tane doğru çizilebilir.
 E) R^3 te iki doğru paralel değilse en az bir kesişim noktaları vardır.

4. Analitik düzlemde, ABCD paralelkenarının köşeleri A(0,3), B(3,-1), C(4,9), D(a,b) olduğuna göre, $2a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

5. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 2x + 3y - 1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 6x + 2y - 3 = 0$$

çemberlerinin kesim noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x - y - 2 = 0$ B) $8x - y - 1 = 0$ C) $4x + 5y - 4 = 0$
 D) $4x - y + 6 = 0$ E) $x - 3y + 1 = 0$

6. Analitik düzlemde

$$[AC] \cap [OB] = \{B\}$$

$$|AB| = |BC|$$

$$|OE| = |BE|$$

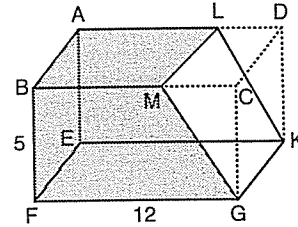
$$A(-12,0)$$

$$C(0,-16)$$

olduğuna göre AD doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9y + 4x = -48$ B) $9y + 4x = 48$ C) $4y + 9x = 48$
 D) $4y + 9x = -48$ E) $4x + 3y = 48$

7.



Ayrıtları $|FG| = 12$ cm, $|EF| = 8$ cm, $|BF| = 5$ cm olan dikdörtgenler prizmasından $|LD| = |MC| = 5$ cm olmak üzere şekildeki üçgen prizma kesilerek ayrılıyor.

Prizmanın kalan kısmının hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 400 B) 380 C) 360 D) 340 E) 320

8. Taban yarıçapları 2 cm

ve 4 cm olan silindirler

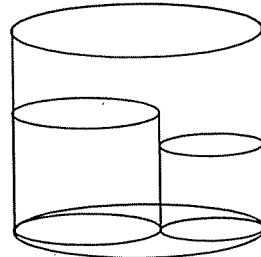
birbirlerine ve büyük si-

lindire teğettir. Silindir-

lerin yükseklikleri sıra-

siyla $\frac{6}{\pi}$ cm, $\frac{9}{\pi}$ cm ve

$\frac{12}{\pi}$ cm



olduğuna göre, büyük silindirle küçük silindirler arasında kalan boşluğun hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 260 B) 262 C) 264 D) 266 E) 268

9. Analitik düzlemde,

$$2x - 3y + 17 = 0$$

$$4x - 6y - 5 = 0$$

doğrularına teğet olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

- A) $\frac{3\sqrt{13}}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{13}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ D) $\frac{3\sqrt{13}}{8}$ E) $\frac{3\sqrt{13}}{10}$

10. Analitik düzlemde, $t \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$A(t+1, 2t-1), B(t-1, 2t+3) \text{ noktaları veriliyor.}$$

Buna göre, [AB] doğru parçalarının orta noktalarının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 3x + 3$ B) $y = 3x + 1$ C) $y = 2x + 3$
 D) $y = 2x + 4$ E) $y = 2x + 1$

11. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 8x + 6y + 21 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 2x - 18y + 33 = 0$$

çemberinin ortak dış teğet parçasının uzunluğu kaç br dir?

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 23

12. Analitik düzlemde $8^{x+1} = (0,5)^{2y+3}$ ifadesi bir doğru belirttiğine göre, bu doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

13. Şekildeki dik koninin

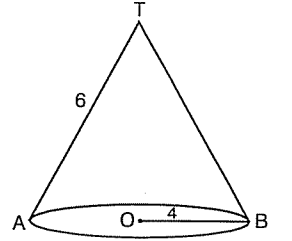
taban yarıçapı 4 cm

$$|TA| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

yüksekliği

kaç cm dir?



- A) $\sqrt{5}$ B) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$ E) $3\sqrt{5}$

14. Analitik düzlemde,

OABC kare

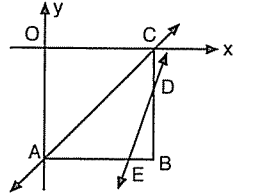
$$|OC| = 4 \text{ br}$$

$$|CD| = |EB| = 1 \text{ br}$$

olduğuna göre,

AC ve ED doğrularının

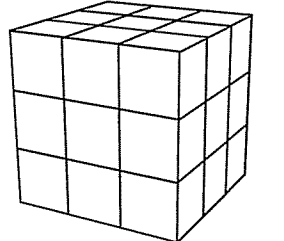
kesiştikleri noktanın ordinatı kaçtır?



- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

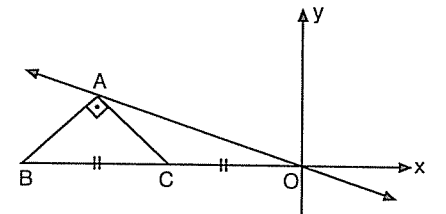
15. Bir küpün tüm yüzeyleri boyandıktan sonra şekildeki gibi küçük küplere ayrılıyor.

Küçük küplerin içinde en az iki yüzeyi boyananların sayısı kaçtır?



- A) 27 B) 26 C) 24 D) 20 E) 18

16.



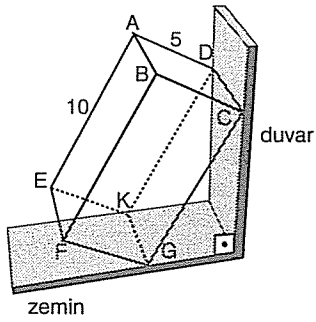
Analitik düzlemde, ABC ikizkenar dik üçgen,

$$|BC| = |CO|$$

olduğuna göre, AO doğrusunun üzerinde apsisi 24 olan noktanın ordinatı kaçtır?

- A) -6 B) -8 C) -10 D) -12 E) -16

1. Zemin üzerindeki dikdörtgenler prizması duvara yaslanmıştır.
 $|AE| = 10$ cm
 $|AD| = 5$ cm
 D noktasının zeminden yüksekliği 8 m



olduğuna göre, F noktasının duvara uzaklığı kaç cm dir?

- A) 20 B) 17 C) 15 D) 12 E) 10

2. Analitik düzlemde $x+1 = \frac{y-4}{2}$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

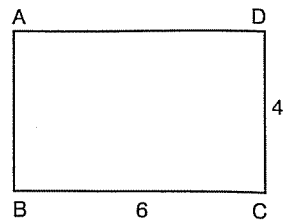
3. Analitik uzayda
 $\vec{A} = (2, -1, 3)$
 $\vec{B} = (-1, 2, 0)$
 olduğuna göre, $\|\vec{AB}\|$ kaç br dir?

- A) $9\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{3}$

4. Analitik düzlemde,
 $\theta \in \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $x = 2\cos\theta + 5$
 $y = 2\sin\theta$
 koşulunu sağlayan (x,y) noktalarının geometrik yeri nedir?

- A) $(x-5)^2 + y^2 = 4$ B) $(x+5)^2 + y^2 = 4$
 C) $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 5$ D) $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$
 E) $(x-3)^2 + (y+5)^2 = 5$

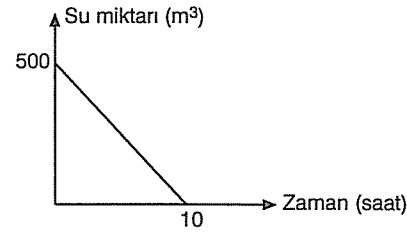
5. $|BC| = 6$ cm
 $|DC| = 4$ cm



olmak üzere, ABCD dikdörtgeninin [BC] etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 96π B) 100π C) 102π D) 106π E) 112π

- 6.

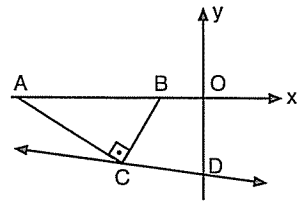


Yukarıdaki grafik bir havuzdaki su miktarının zamanla azalışını göstermektedir.

Grafiğe göre, 2. saat sonunda havuzdaki su miktarı kaç m^3 tür?

- A) 250 B) 300 C) 350 D) 400 E) 450

7. Analitik düzlemde
 $[AC] \perp [BC]$
 $|BC| = \sqrt{5}$ br
 $|AC| = 2\sqrt{5}$ br
 $B(-1, 0)$
 $D(0, -3)$



olduğuna göre, DC doğrusunun x eksenini kestiği noktanın, $x=3$ doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

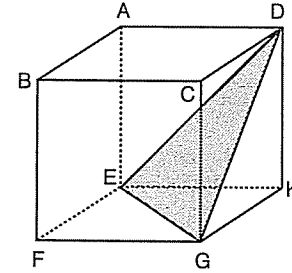
8. Analitik düzlemde, $\vec{A} = (2, -2, 1)$ vektörü ile aynı yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$ B) $\left(\frac{1}{2\sqrt{2}}, -\frac{1}{2\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
 C) $\left(\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}\right)$ D) $\left(\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)$
 E) $\left(\frac{1}{5}, -\frac{1}{5}, \frac{1}{10}\right)$

9. Analitik düzlemde, aşağıda koordinatları verilen noktalardan hangisi $A(-1, 4)$ noktasına 5 br uzaklıktaki, apsisi ordinatından 2 fazla olan noktalardan birisidir?

- A) (2, 0) B) (-2, -4) C) (0, 2) D) (-2, -1) E) (-3, -5)

- 10.

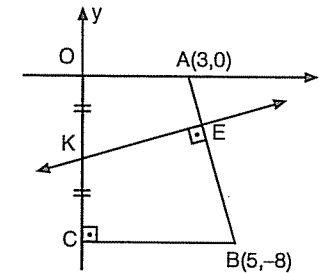


Şekildeki küpün bir ayrıtı 4 cm olduğuna göre, Alan(DEG) kaç cm^2 dir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $7\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

11. Analitik düzlemde

- $KE \perp [AB]$
 $[BC] \perp [OC]$
 $A(3, 0)$
 $B(5, -8)$



olduğuna göre, KE doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+y+4=0$ B) $x-4y-16=0$ C) $2x-y+4=0$
 D) $x-4y+16=0$ E) $x+2y-4=0$

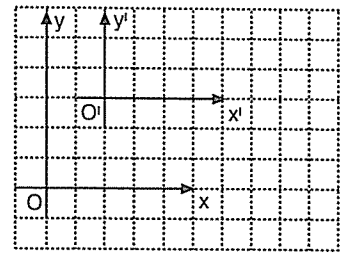
12. Analitik düzlemde

- $d_1: -3x + (k+1)y + 2 = 0$
 $d_2: 2x + y + 6 = 0$

doğruları birbirlerine dik olduklarına göre, k kaçtır?

- A) -5 B) -2 C) 0 D) 2 E) 5

- 13.



Birim karelere ayrılmış düzlemde, xOy düzlemine göre denklemi $3x-y+6=0$ olan doğrunun, x'O'y' düzlemine göre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-4y+12=0$ B) $3x-2y+6=0$ C) $2x+y+9=0$
 D) $3x-y+9=0$ E) $2x-y+7=0$

14. Taban ayrıtları 4 cm, yüksekliği 6 cm olan eşkenar üçgen tabanlı dik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

15. Çapı 6 cm olan yarım dairenin çapı etrafında 180° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

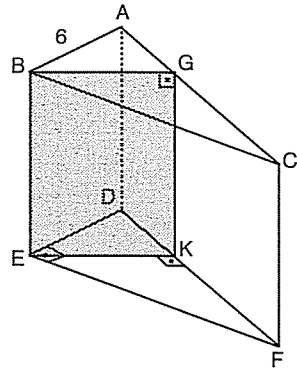
- A) 18π B) 24π C) 28π D) 32π E) 36π

16. Analitik düzlemde, $2x-3y+6=0$ doğrusu x eksenini A noktasında, $3x+5y+15=0$ doğrusu y eksenini B noktasında kesiyor.

Buna göre [AB] yi üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+4y+9=0$ B) $x+y+3=0$ C) $x+y+5=0$
 D) $5x+3y+9=0$ E) $5x+3y+15=0$

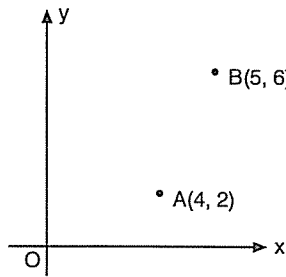
1. Şekildeki dik üçgen tabanlı dik prizmada
 $[ED] \perp [EF]$
 $[BG] \perp [AC]$
 $[EK] \perp [DF]$
 $|AC| = |FC|$
 $|BA| = 6 \text{ cm}$
 $|BC| = 8 \text{ cm}$



olduğuna göre, Alan(BEKG) kaç cm^2 dir?

- A) 32 B) 36 C) 42 D) 44 E) 48

2. Analitik düzlemde $A(4,2)$, $B(5,6)$ olmak üzere y eksenine B noktasına en yakın olan noktanın A noktasına uzaklığı kaç br dir?



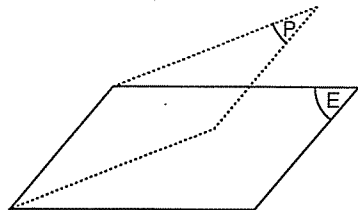
- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

3. Analitik düzlemde, $A(1,3)$, $B(-1,4)$

olduğuna göre, $\vec{AB}$ nin yer vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2,-1)$ B) $(-2,1)$ C) $(1,-2)$ D) $(-1,2)$ E) $(1,2)$

4.

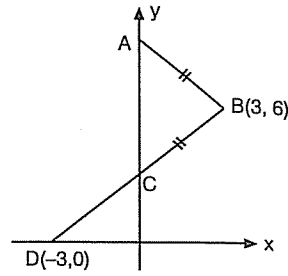


Şekildeki E ve P düzlemlerinin ölçök sayısı 30° dir.

P düzlemi üzerindeki alanı 12 cm^2 olan bir dairenin, E düzlemi üzerindeki dik izdüşümünün alanı kaç cm^2 dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) 6 C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) 24

5. Analitik düzlemde B, C, D doğrusal $|AB| = |CB|$ $B(3,6)$, $D(-3,0)$ olduğuna göre, A ve B noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



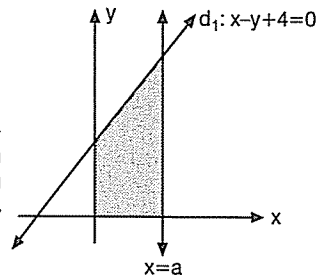
- A) $y+x-9=0$ B) $y-x+9=0$ C) $-y+x-6=0$
D) $y+x-10=0$ E) $y+x-12=0$

6. Analitik düzlemde, $3x+ay-6=0$ doğrularının geçtiği sabit noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2,0)$ B) $(1,0)$ C) $(1,-1)$ D) $(2,-1)$ E) $(2,2)$

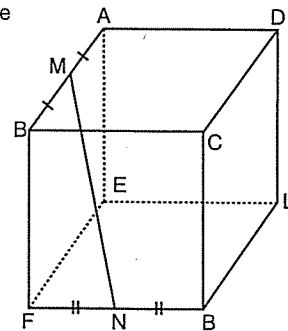
7. Analitik düzlemde $d_1: x-y+4=0$ $d_2: x=a$

doğrular ve eksenler arasında kalan taralı bölgenin alanı 42 br^2 olduğuna göre, a kaçtır?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. Ayrıtları 4 cm olan küpte $|BM| = |MA|$ $|FN| = |NB|$ olduğuna göre, $|MN|$ kaç cm dir?



- A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{6}$ E) $5\sqrt{6}$

9. Analitik düzlemde, $A(-4,2)$ noktasının 1. açıortay doğrusuna göre simetriği B, $x=2$ doğrusuna göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre, B ve C noktalarının ordinatları toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -4 C) -6 D) -8 E) -10

10. Analitik düzlemde, aşağıda verilen ifadelerden hangisi her zaman doğru değildir?

- A) x eksenine dik olan bir doğru y eksenine paraleldir.
B) y eksenine dik olan bir doğru x eksenine paraleldir.
C) Birbirine dik olan doğruların eğimleri çarpımı -1 dir.
D) Birbirine paralel olan doğruların eğimleri eşittir.
E) Paralel olmayan doğrular bir noktada kesişir.

11. Analitik uzayda

$$\vec{A} = e_1 + 3e_2 - e_3$$

$$\vec{B} = e_1 - e_2 + 2e_3$$

olduğuna göre, $\vec{BA}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

$$\text{A) } \vec{e}_1 + 3\vec{e}_2 - \vec{e}_3$$

$$\text{B) } 4\vec{e}_1 - 3\vec{e}_2$$

$$\text{C) } \vec{e}_2 - \vec{e}_3$$

$$\text{D) } \vec{e}_1 + 4\vec{e}_2 - 3\vec{e}_3$$

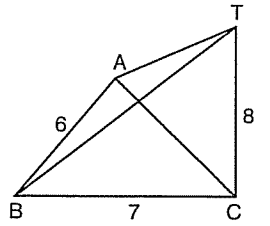
$$\text{E) } 4\vec{e}_2 - 3\vec{e}_3$$

12. Yarıçapı 3 cm olan içi dolu kurşun bir küre eritilerek yarıçapı 1 cm olan içi dolu kurşun küreler yapılmak isteniyor.

Kaç tane küçük küre yapılabilir?

- A) 3 B) 9 C) 18 D) 24 E) 27

13. [TC], ABC üçgen düzlemine diktir. $|AB| = 6 \text{ cm}$ $|AC| = 5 \text{ cm}$ $|BC| = 7 \text{ cm}$ $|TC| = 8 \text{ cm}$



olduğuna göre, (T, ABC) piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $8\sqrt{6}$ B) $12\sqrt{6}$ C) $16\sqrt{6}$ D) $18\sqrt{6}$ E) $20\sqrt{6}$

14. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (2,2)$$

$$\vec{B} = (-2,1)$$

vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

$$\text{A) } \frac{1}{\sqrt{5}}$$

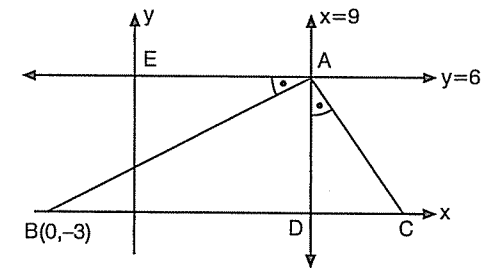
$$\text{B) } \frac{1}{\sqrt{10}}$$

$$\text{C) } -\frac{1}{\sqrt{5}}$$

$$\text{D) } -\frac{1}{\sqrt{10}}$$

$$\text{E) } -\frac{1}{\sqrt{15}}$$

- 15.



Analitik düzlemde $x = 9$ ve $y = 6$ doğruları A noktasında kesişiyor. $m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{EAB})$, $B(0,-3)$

olduğuna göre, [AC] yi üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

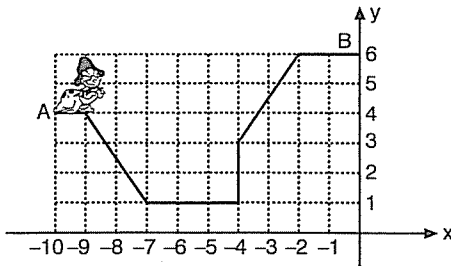
- A) $2x+y-24=0$ B) $5y+6x-24=0$ C) $6y-5x+24=0$
D) $x+y-15=0$ E) $2x-y-24=0$

16. "Bir düzgün prizmanın tabanlarının merkezini birleştiren doğruya eksen denir."

Bu tanıma göre, yüksekliği 6 cm olan düzgün altıgen tabanlı bir dik prizmanın eksen kaç cm dir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

1.



Analitik düzlemde, A(-10,4) noktasından harekete başlayan bir kurtçuk şekildeki yolu izleyerek B(0,6) noktasına ulaşıyor.

Kurtçuğun aldığı toplam yol kaç br dir?

- A) $8 + \sqrt{13}$ B) $7 + 2\sqrt{13}$ C) $8 + 2\sqrt{13}$
D) $9 + \sqrt{13}$ E) $10 + 2\sqrt{13}$

2. Analitik düzlemde, A(-1,4), B(9,-3), C(-5,5) olduğuna göre, ABC üçgeninin V_a kenarortay uzunluğu kaç br dir?

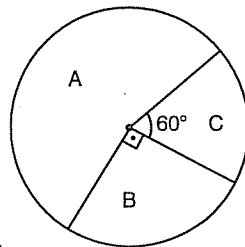
- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

3. Analitik düzlemde, $x-y=0$ doğrusunun $x=-6$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-y+12=0$ B) $x+y-6=0$ C) $x+y+6=0$
D) $x+y-12=0$ E) $x+y+12=0$

4. Yandaki dairesel grafikte bir fabrikanın ürettiği bir ürünün üretim dağılımı gösterilmiştir.

Fabrikada C maddesinden yılda 240 ton üretildiğine göre, A maddesinin yıllık üretim miktarı kaç tondur?



- A) 840 B) 820 C) 800 D) 780 E) 760

5.

Analitik düzlemde

$$3x-2y+8=0$$

$$x-y+3=0$$

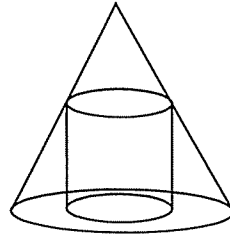
doğrularının kesim noktasından ve A(1,3) noktasından geçen doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{4}$

6.

Şekilde dik koninin içinde dik silindir verilmiştir. Silindirin yüksekliği koninin yüksekliğinin yarısıdır.

Silindirin üst tabanı içten koninin yan yüzeyine teğet olduğuna göre, koninin hacminin silindirin hacmine oranı kaçtır?



- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) 3 E) 4

7.

Analitik uzayda

$$\vec{A} = (2, 1, -3)$$

$$\vec{B} = (a+1, b, 6)$$

$\vec{A} \parallel \vec{B}$ olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) -3 D) -1 E) 1

8.

Analitik düzlemde, $\vec{A} = (-6, 8)$ vektörünün $\vec{B} = (0, 2)$ vektörü üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç br dir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

9.

Analitik düzlemde, köşelerinden ikisinin koordinatları A(-1,4), B(3,4) olan ABCD karesinin, [CD] kenarını üzerinde bulunduran doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x=0$ B) $x=4$ C) $y=4$
D) $y=6$ E) $y=8$

10.

Yarıçapı $2\sqrt{3}$ cm olan kürenin içine yerleştirilebilecek en büyük küpün hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 32 B) 48 C) 56 D) 64 E) 72

11.

Analitik düzlemde A(3,2) noktasının x eksenine göre simetriği B(a+2, b-3) tür.

Buna göre, C(a, -b) noktasının orijine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1,1) B) (-2,2) C) (-3,3)
D) (-4,4) E) (-5,5)

12.

Analitik düzlemde,

$$3x+4y-12=0$$

$$2x+3y+6=0$$

doğrularının eksenleri kestiği noktaları köşe kabul eden dörtgenin alanı kaç br^2 dir?

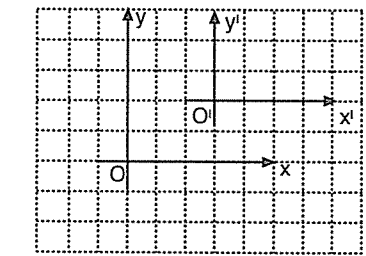
- A) $\frac{31}{2}$ B) $\frac{33}{2}$ C) $\frac{35}{2}$ D) $\frac{37}{2}$ E) 20

13.

Analitik düzlemde, odaklarından biri F(5,0) ve asal eksen uzunluğu 6 br olan hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ B) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$
C) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$ D) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$
E) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{25} = 1$

14.



Birim karelere ayrılmış düzlemde xOy düzlemine göre, (1,3) noktasının x'O'y' düzlemine göre koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2,3) B) (3,1) C) (4,5) D) (-2,1) E) (-3,2)

15.

$a \neq 1$ olmak üzere alanları oranı a olan benzer iki piramidin hacimleri oranı aşağıdakilerden hangisidir?

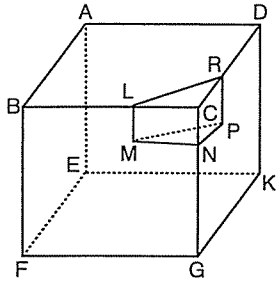
- A) a B) $a^{1/2}$ C) $a^{2/3}$ D) $a^{3/4}$ E) $a^{3/2}$

16.

Analitik düzlemde, A(0,-4) ve B(6,-2) noktalarının orta noktasının x eksenine uzaklığı a br, y eksenine uzaklığı b br olduğuna göre $2a+3b$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

1. ABCDEFGK küp
CRLMNP üçgen
tabanlı dik
prizmadır.
 $|BL|=2|CL|$
 $|DR|=3|CR|$
 $|NG|=3|NC|$



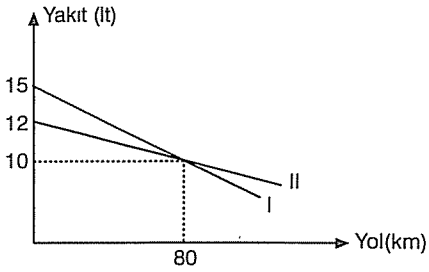
olduğuna göre, üçgen prizmanın hacminin küpün hacmine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{72}$ B) $\frac{1}{54}$ C) $\frac{1}{48}$ D) $\frac{1}{44}$ E) $\frac{1}{36}$

2. Analitik düzlemde, $x^2+xy-2y^2=0$ doğruları arasındaki dar açının tanjantı kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) -2 E) -3

3.



Grafikte I ve II no'lu araçların yola göre harcadığı yakıt miktarı görülmektedir. I no'lu aracın deposunda 15 lt, II no'lu aracın deposunda 12 lt yakıt varken araçlar aynı yöne doğru harekete başlıyorlar.

Araçların yakıtı bittiğinde aralarındaki mesafe kaç km dir?

- A) 40 B) 80 C) 160 D) 240 E) 320

4. $k>0$ olmak üzere,

$4x^2-9y^2-7=0$ hiperbolüne üzerindeki $P(2,k)$ noktasındaki çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x-9y=7$ B) $-8x+9y=7$ C) $9x-8y=7$
D) $-9x+8y=7$ E) $3x-4y=7$

5. Ayırıt uzunluğu %10 artırılan bir küpün hacmi yüzde kaç artar?

- A) 10 B) 20,2 C) 33,1 D) 37,2 E) 50,6

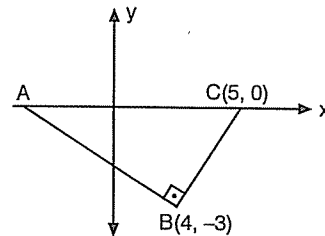
6. Analitik düzlemde, $6xy=(2x-1)(3y+2)$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) $\frac{\sqrt{14}}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ E) $\frac{3}{4}$

7. Analitik düzlemde, $x+y=2$ doğrusu üzerindeki $A(4,4)$ noktasına en yakın olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ B) (1, 1) C) (0, 2)
D) (2, 0) E) (-2, 4)

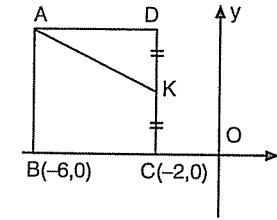
8. Analitik düzlemde
[BA] $\perp$ [BC]
B(4,-3)
C(5,0)



olduğuna göre, A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-7,0) B) (-6,0) C) (-3,0) D) (-4,0) E) (-5,0)

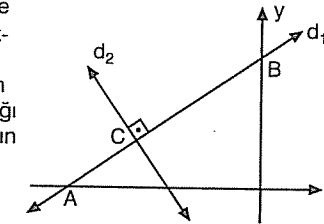
9. Analitik düzlemde
ABCD kare
 $|CK|=|DK|$
B(-6,0)
C(-2,0)



olduğuna göre, [AK] yı üzerinde bulunduran doğru-
nun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+y+4=0$ B) $2x+y-2=0$ C) $x+2y-4=0$
D) $x+2y-2=0$ E) $-x+2y-4=0$

10. Analitik düzlemde
A noktasının y ek-
senine uzaklığı
8 br, B noktasının
x eksenine uzaklığı
4 br, C noktasının
apsisi -6 ve
 $d_1 \perp d_2$



olduğuna göre,
 d_2 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisi-
dir?

- A) $y+2x+15=0$ B) $y+2x+11=0$ C) $-y-2x+15=0$
D) $y+2x+16=0$ E) $y+2x+17=0$

11. Analitik düzlemde, A(4,2) ve B(-2,-4) noktaları veri-
liyor.

$$m_{PA} \cdot m_{PB} = \frac{3}{2}$$

koşulunu sağlayan P(x,y) noktalarının geometrik
yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{(x-1)^2}{3} - \frac{2(y+1)^2}{9}$ B) $\frac{(x-1)^2}{3} - \frac{(y+1)^2}{9}$
C) $\frac{(x+1)^2}{3} - \frac{(y+1)^2}{9}$ D) $\frac{(x-3)^2}{4} - \frac{(y-1)^2}{12}$
E) $\frac{(x+3)^2}{9} - \frac{(y-1)^2}{6}$

12. Bir ayırıtının uzunluğu $4\sqrt{2}$ cm olan küpün cisim
köşegeninin, küpün herhangi bir yüzeyi üzerindeki
dik izdüşüm uzunluğu kaç cm dir?

- A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) 10 E) $8\sqrt{2}$

13. Analitik uzayda

$$\vec{A}=(1,0,-2)$$

$$\vec{B}=(-3,2,4)$$

olduğuna göre, $\vec{A} \cdot \vec{B}$ skaler çarpımının sonucu kaç-
tır?

- A) 5 B) 1 C) -3 D) -11 E) -17

14. Analitik düzlemde

$$x+y-3=0$$

$$3x-ay-1=0$$

doğruları $y=2x$ doğrusu üzerinde kesiştiklerine
göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) -1 C) $\frac{1}{3}$ D) 1 E) 2

15. Analitik düzlemde

OEFK dikdörtgen

$$y=-2x+n$$

doğrusu eksenleri

A ve B noktalarında

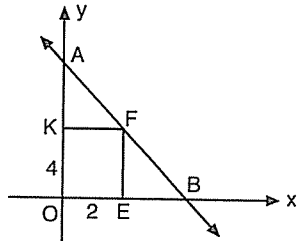
kesiyor.

$$|OE|=2 \text{ br}$$

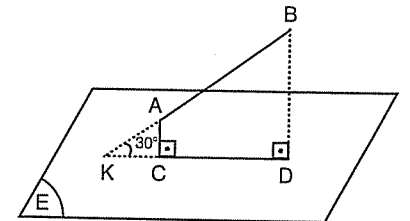
$$|OK|=4 \text{ br}$$

olduğuna göre, |AF| kaç br dir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $\frac{5}{2}\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{5}$



- 16.



[AB] nin E düzlemi üzerindeki izdüşümü [CD] dir.

$$m(\widehat{BKD})=30^\circ, |AB|=12 \text{ cm}$$

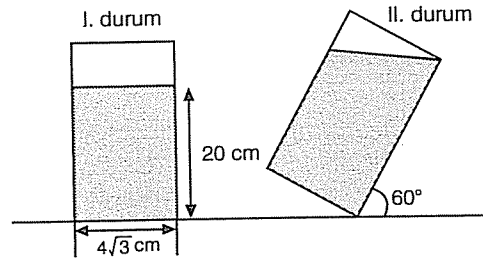
olduğuna göre, |CD| kaç cm dir?

- A) 12 B) $6\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 6 E) $4\sqrt{3}$

1. Analitik düzlemde, $x-3y+6=0$ doğrusunu y ekseninde dik kesen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

2.



Taban çapı $4\sqrt{3}$ cm olan dik silindir şeklindeki kabın içinde yüksekliği 20 cm olan su vardır. Kap II. durumdaki gibi taban düzlemi ile 60° lik açı yapacak şekilde eğildiğinde su kabın ağzına dayanıyor.

Buna göre kabın yüksekliği kaç cm dir?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

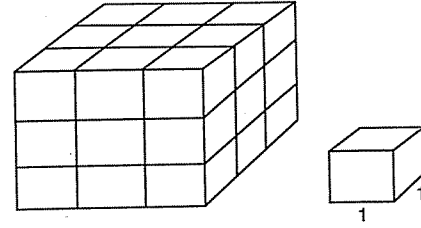
3. Analitik düzlemde, $-3x+y-1=0$ doğrusuna paralel olan ve $A(-1,3)$ noktasından geçen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

4. Analitik düzlemde, orijine göre simetriği $A(-3,5)$ olan B noktasının y eksenine göre simetriği olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,-5)$ B) $(-3,5)$ C) $(3,5)$ D) $(3,-5)$ E) $(-2,5)$

5.



Şekilde gösterilen büyük küp, ayrıtları 1 cm olan küçük küpler biraraya getirilerek oluşturulmuştur.

Bunun için kullanılan küçük küplerin sayısı kaçtır?

A) 9 B) 15 C) 24 D) 27 E) 32

6. Analitik düzlemde,

$$\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{25} = 1$$

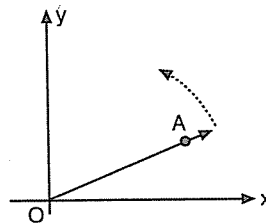
elipsin üzerinde ordinatı 3 olan noktalardan çizilen teğetlerin kesim noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0, \frac{25}{3})$ B) $(3,0)$ C) $(0,12)$
D) $(3,-1)$ E) $(5,-3)$

7. Analitik düzlemde, apsisi ordinatının 4 katı olan noktaların görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=4y$ B) $4x=y$ C) $2x=y$
D) $x=2y$ E) $y=x$

8. Analitik düzlemde $A(4,1)$ dir. $[OA]$ ışını pozitif yönde 90° döndürülüyor.



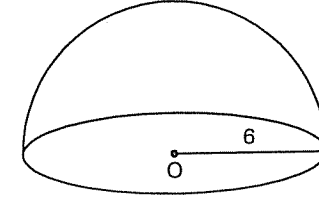
Son durumda A noktasının yeni koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,4)$ B) $(-2,3)$ C) $(-1,5)$ D) $(4,-1)$ E) $(-4,1)$

9. Analitik düzlemde, $y^2=16x$ parabolünün odağından geçen en kısa kirisin uzunluğu kaç br dir?

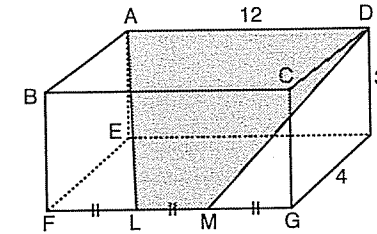
A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

10. Şekilde verilen 6 cm yarıçaplı yarım kürenin yüzey alanı kaç cm^2 dir?



A) 108π B) 94π C) 86π D) 72π E) 64π

11.



Ayrıtları $|AD|=12$ cm, $|DK|=3$ cm, $|GK|=4$ cm olan dikdörtgenler prizmasında $|FL|=|LM|=|MG|$

olduğuna göre, Alan(ADML) kaç cm^2 dir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

12. Analitik düzlemde, ABCD karesinin kenarları

$$x=-1, y=3, y=8$$

doğruları üzerinde olduğuna göre, karenin dördüncü kenarı aşağıda verilen doğruların hangisinin üzerinde olabilir?

A) $x=4$ B) $x=5$ C) $x=6$ D) $x=7$ E) $x=8$

13. Analitik düzlemde,

$$\vec{A} = (a+2, -6)$$

$$\vec{B} = (-1, a-3)$$

$$\vec{A} \parallel \vec{B}$$

olduğuna göre, a nın pozitif değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

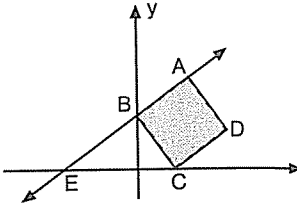
14. Analitik düzlemde

ABCD kare

AE doğrusunun

denklemini

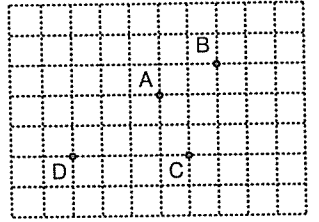
$$4x-6y+36=0$$



olduğuna göre, karenin alanı kaç br^2 dir?

A) 52 B) 48 C) 44 D) 40 E) 36

15.



Birim karelere bölünmüş bir kâğıt parçası üzerinde B, C, D noktaları işaretlenmiştir. A noktasının koordinatları $A(-1,3)$

olduğuna göre, B ve D noktalarının apsisi ile C noktasının ordinatının toplamı kaç br dir?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 0

16. Analitik uzayda

$$\vec{A} = (0,2,4)$$

$$\vec{B} = (3,-1,2)$$

olduğuna göre, $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{3}{\sqrt{70}}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{1}{2}$

GENEL TEKRAR TESTLERİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Genel Tekrar Testleri				
Test (2) Genel Tekrar Testleri				
Test (3) Genel Tekrar Testleri				
Test (4) Genel Tekrar Testleri				
Test (5) Genel Tekrar Testleri				
Test (6) Genel Tekrar Testleri				
Test (7) Genel Tekrar Testleri				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:
