

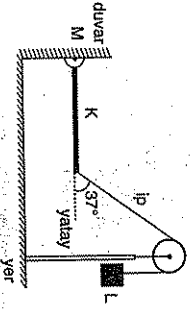
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türünü "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. watt / itadesi aşağıdaki nicelikler-
joule / coulomb

- den hangisini verir?
- A) amper olarak akım şiddeti
B) volt olarak potansiyel farkı
C) ohm olarak direnç
D) coulomb olarak elektrik yükü
E) joule olarak enerji



2.

M menfesine bağlı ucu çevresinde serbestçe dönebilen düzgün ve türdeş K kalası, diğer ucu na bağlı bir ipe asılan L cismi ile şekildedeki konumda dengededir.

K kalasının ağırlığı P olduğuna göre, L cisminin ağırlığı kaç P dir?

- ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$; sürtünmeler önemsizdir.)
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

3.

Özkalitesi 3 gr/cm^3 olan sıvı ile ağızına değin dolurulmuş bir şişenin içine, kütlesi 120 gr olan bir cisim bırakılıyor. Taşan sıvı alındıktan sonra sistemin (şişe + sıvı + cisim) kütlesi 90 gr artıyor. Bu cismin özkalitesi kaç gr/cm^3 tür?

- A) 12 B) 9 C) 4 D) 3 E) $\frac{4}{3}$

4. İki ayrı balondaki değişik türden gazların basıncıların eşit olması için:

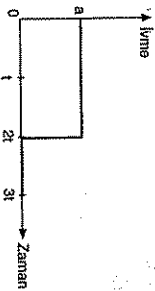
- I. Birim hacimlerdeki molekül sayısı
II. Birim hacimlerinin kütlesi
III. Sıcaklıklar
niceliklerinden hangisi ya da hangilerinin eşit olması gerekli ve yeterlidir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

5.

$t^\circ\text{C}$ deki (M) gr suyun bulunduğu kaba, 100°C deki su buharı gönderiliyor. Suyun sıcaklığı 100°C oluncaya kadar, (m) gr buhar yoğunlaşmasına göre, suyun (L) buharlaşma ısısı, aşağıdaki eşitliklerden hangisiyle bulunabilir? (ısı kaybı yok)

- A) $mL = M(100-t)$ B) $mL = (M+m)(100-t)$
C) $mL = (M+m)t$ D) $(M+m)L = mt$
E) $(M+m)L = M(100-t)$

6.

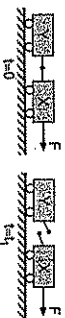


İlk hızı sıfır hareketi geçen bir cismin ivme-zaman grafiği şekildedir gibidir. 3t süre sonunda bu cismin yer değişimi kaç $a t^2$ dir?

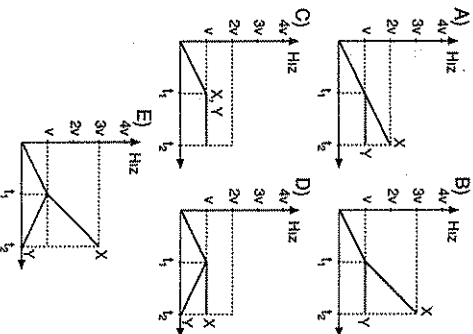
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

7.

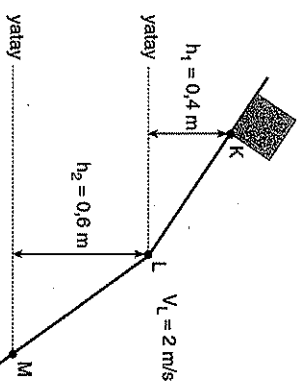
Şekildeki eşit kütleli X ve Y vagonları t kuvvetiyle $t = 0$ anında harekete geçmiştir. $t = t_1$ anında da vagonlar arasındaki bağ kopmuştur.



Bu vagonların $t = 0$, $t = 2t_1$ aralığındaki hız-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir? (Sürtünme yok)



8.



Bir cismin, düşey kesiti şekildedeki gibi olan K, L, P yolunun K noktasından ilk hızla harekete başlıyor. Bu cisim L noktasından 2 m/s hızla geçip P noktasında duruyor. Yolun KL, LM kesimlerini uzunlukları birbirine eşittir.

KL, LM kesimlerinde cisme etki eden sürtünme kuvvetleri sırasıyla f_1 , f_2 olduğuna göre, $\frac{f_1}{f_2}$ oranı kaçtır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

9.



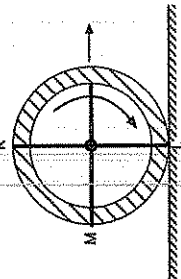
Vercektimi ivmesinin (g) olduğu bir yerde, şekildedeki gibi P noktasından eğik atılan bir top (İ) saniye sonra K noktasına düşüyor.

Yalnız (g) ve (t) bilinenlerle:

- I. h_{max} yüksekliği
II. V_{oy} hız bileşenin büyüklüğü
III. PK uzaklığı
niceliklerinden hangileri hesaplanabilir?

- A) Yalnız h_{max} B) V_{oy} ve PK
C) h_{max} ve V_{oy} D) h_{max} ve PK
E) h_{max} , V_{oy} ve PK

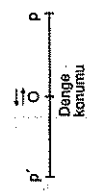
0.



Dönerek ilerleyen bir tekerin üzerindeki K, L, M noktalarının, şekilde verilen konumdaki v_K , v_L , v_M hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_K = v_L < v_M$ B) $v_K = v_L > v_M$
 C) $v_K > v_M > v_L$ D) $v_K < v_M < v_L$
 E) $v_K > v_L > v_M$

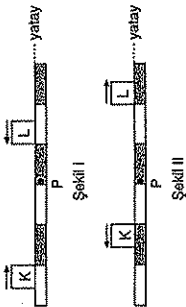
11. Bir cisim şekildedeki gibi p' - p noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.



Bu cismin ivmesinin büyüklüğü için aşağıdaki-lerden hangisi doğrudur?

- A) Değişkindir ve cismin denge konumundan geçtiği anda sıfırdır.
 B) Değişkindir ve cismin denge konumuna en uzak olduğu anda sıfırdır.
 C) Değişkindir ve cisim denge konumuna yaklaşıp-şırken artar.
 D) Değişkindir ve cisim denge konumundan uzaklaşırken azalır.
 E) Her an sıfırdır.

12.



Sürtünmesiz yatay bir ray üzerinde birbirine doğru sabit hızlarla gelen K, L cisimlerinin $t_0 = 0$ anındaki konumu Şekil I'deki gibidir. Bu cisimler $t_0 = 0$ anından t süresi sonra P noktasında çarpışıyor ve bu çarpışmadan t süresi sonra da Şekil II'deki konuma geliyor.

Buna göre,

- I. K'nin kütlesi L'ninkine eşittir.
 II. Çarpışma esneklik.
 III. Çarpışmadan önce, K'nin momentumunun büyüklüğü L'ninkine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

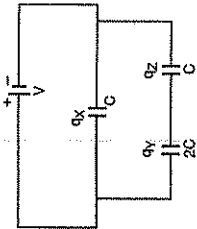
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) II ve III

13. Her birinin elektrik yükü $+3q$ olan K, L ileten kürelerinin yarıçapları sırasıyla R, 2R'dir. Küreler birbirine dokundurulup birbirini etkilemeyecek biçimde ayrıldıktan sonra, K'nin yüzeyindeki elektrik alanı E_K , L'nin yüzeyindeki de E_L oluyor.

Buna göre, $\frac{E_K}{E_L}$ oranı kaçtır?

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

14.



Şekildeki C, 2C, C sigalı kondansatörlerin elektrik yükleri sırasıyla q_X , q_Y , q_Z dir.

Buna göre q_X , q_Y , q_Z arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) $q_Y = q_Z < q_X$ B) $q_X = q_Z < q_Y$
 C) $q_X = q_Z > q_Y$ D) $q_Y = q_Z > q_X$
 E) $q_X < q_Z < q_Y$

16.

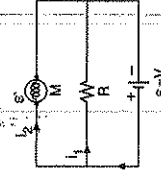


Şekildeki devre parçasından elektrik akımı geçerken, $R_1 = 5\Omega$ lük dirençte harcanan güç 20 watt oluyor.

Buna göre, $R_2 = 8\Omega$ lük direnç uçları arasındaki potansiyel farkı kaç volt olur?

- A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 4

17.

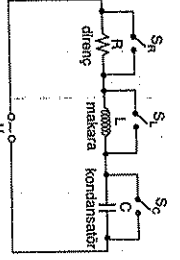


Şekildeki elektrik devresinde, üreticinin iç direnci önemsiz, elektromotor kuvveti V, M motorunun direnci r, zıt elektromotor kuvveti de ϵ' dir.

Bu devrede R direncinden I_1 , motordan da I_2 şiddetinde akım geçtiğine göre, $\frac{I_1}{I_2}$ oranı nedir?

- A) $\frac{r}{R-r}$ B) $\frac{R}{r}$ C) $\frac{V-\epsilon'}{V}$
 D) $\frac{V}{V-\epsilon'} \cdot \frac{r}{R}$ E) $\frac{r}{R-r} \cdot \frac{V}{\epsilon'}$

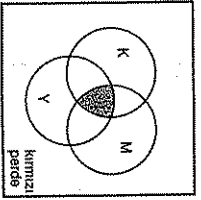
18.



S_R, S_L, S_C anahtarları açık olan şekildeki RLÇ devresinden sabit frekanslı alternatif akım geçiyor. Aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılsa devreden geçen alternatif akımın etkin değeri kesinlikle artar?

- A) Yalnız S_R y'i kapatmak
B) Yalnız S_L y'i kapatmak
C) Yalnız S_C y'i kapatmak
D) S_R ve S_L y'i birlikte kapatmak
E) S_R ve S_C y'i birlikte kapatmak

20.

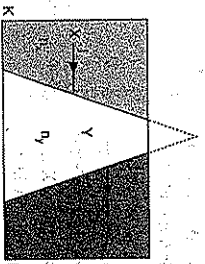


Karanlık bir ortamda kırmızı renkli perdenin şekli-
deki K, M, Y dairesel bölgeleri, tek dalgaboylu kır-
mızı, mavimsi, yeşil renkli ışık yayan projektörlerle ay-
dınlatılıyor.

Projektörlerin yaydığı ışınların perdede oluş-
turduğu aydınlanma aynı şiddette olduğuna
göre, şeklideki taralı bölge hangi renkte görü-
nür?

- A) Kırmızı B) Mavi C) Yeşil
D) Beyaz E) Siyah

21.

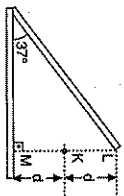


Birbirine bütüşük, saydam X, Y, Z ortamlarının düşey
kesiti şeklideki gibidir. X ortamında KL ye paralel
gelen I ışını, Z ortamında da bu paralelligi koru-
maktadır.

Ortamların n_X , n_Y , n_Z kırma indisleri arasında
nasıl bir ilişki vardır?

- A) $n_X > n_Z > n_Y$ B) $n_X = n_Z < n_Y$
C) $n_X = n_Z > n_Y$ D) $n_X > n_Y > n_Z$
E) $n_X < n_Y < n_Z$

22. Düşey kesitleri şekli-



deki gibi olan iki levha
üzerindeki L, M nokta-
ları ile bu noktalara d.
uzaklıktaki K noktasal
ışık kaynağı aynı doğru üzerindedir. K ışık kayna-
ğının L noktası çevresinde oluşturduğu aydınlan-
ma E_L , M noktası çevresinde oluşturduğu aydınlan-
ma E_M dir.

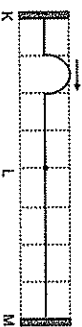
Buna göre, $\frac{E_L}{E_M}$ oranı kaçtır?

$$(\sin 37^\circ = \frac{3}{5}, \cos 37^\circ = \frac{4}{5})$$

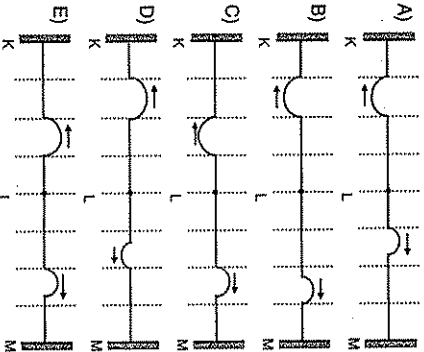
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) 1 D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

23. Hafif KL yayı ile ağır LM yayı uç uca eklenerek,

serbest uçlarındaki gerilimdir. KL yayı üzerinde $t = 0$
anında şeklideki konumda olan bir atma, t sürede ok
yönünde bir bölme ilerliyor.



Buna göre, 5t süre sonunda, geçen ve yansı-
yan atmaların durumu aşağıdakilerden hangisi
gibi olabilir?

24. λ dalgaboylu ışıkla tek yarıklı yapılan girişim d

neyinde, merkezdeki aydınlık saçığın her iki y
nında oluşan 1. aydınlık saçıklar arasındaki uza-
lık d_A . 1. karanlık saçıklar arasındaki uzaklık
dık oluyor.

Buna göre, $\frac{d_A}{d_K}$ oranı kaçtır?

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

25. Bir fotoelektrik olayında E enerjili fotonlar K m

aline düşürüldüğünde sökülen elektronların mız
sınnın kinetik enerjileri 8 eV oluyor. Bir baş
fotoelektrik olayında 2E enerjili fotonlar L metali
düşürüldüğünde sökülen elektronların maksimum
kinetik enerjileri 14 eV oluyor.

Buna göre, K, L metallerinin eşik enerjili
aşağıdakilerden hangisi olabilir?

K'nin eşik enerjisi (eV) L'nin eşik enerjisi (eV)

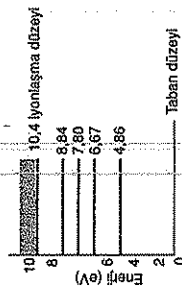
- A) 2 6
B) 2 8
C) 4 6
D) 4 8
E) 5 10

5. Bohr atom modeline göre, uyarılmış bir hidrojen atomunda n . enerji düzeyindeki elektron, n' . enerji düzeyine geçerken atomun açıl momentumu h kadar azalıyor.

Buna göre, n ve n' sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir? (h : Planck sabiti)

n	n'
A) 2	1
B) 1	2
C) 4	2
D) 2	3
E) 2	4

7.



Civa atomunun enerji düzeyleri diyagramı şekildedir.

Buna göre, civa buharındaki, taban düzeyinde bulunan atomları,

- 3,80 eV enerjili p,
4,86 eV enerjili r,
6,67 eV enerjili s
fotonlarından hangileri uyandırabilir?
A) p ve r B) r ve s C) p ve s
D) Yalnız s E) Yalnız r

8. Boşlukta ışık hızına yakın bir hızla hareket eden bir cismin toplam enerjisi $2,5 m_0 c^2$ iken kinetik enerjisi kaç $m_0 c^2$ dir?

- (m_0 : cismin durgun kütlesi; c: ışığın boşluktaki hızı)
A) 1,0 B) 1,5 C) 2,0 D) 2,5 E) 3,0

LYS-2

DENEME SINAVI

1

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanında ilgili yuvaya taşıyarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının, sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvete olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

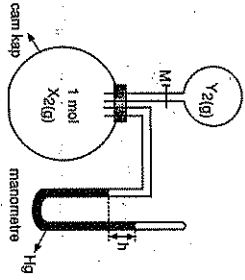
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakkadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

- Hacmi V, sıcaklığı T, basıncı P olan n mol H₂ gazına,
I. Hacmini 2V'ye çıkarma (T ve n sabit)
II. Sıcaklığını 2T'ye yükseltme (V ve n sabit)
III. Mol sayısını 2n'ye tamamlama (V ve T sabit)
işlemlerinden hangileri uygulanırsa basınç 2P olur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III
- Çinkonun sülfürik asitle verdiği tepkime denklemini aşağıdaki gibidir.
 $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$
Bu tepkimede oluşan X aşağıdakilerden hangisidir?
A) S B) H₂ C) O₂ D) SO₂ E) ZnO

2.

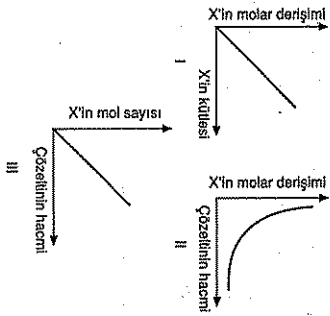


Şekildeki düzende, cam kapta bulunan 1 mol X₂ gazı kapalı uçlu manometredeki cıva düzeyini h kadar yükseltmiştir. X₂ gazının bulunduğu kaba M maddesi yardımıyla Y₂ gazından 1 mol eklenerek musluk kapatılıyor.

Bu işlemden bir süre sonra sistende,

- X₂ nin Y₂ ile XY gazını oluşturmaması
 - X₂ nin Y₂ ile tepkime vermemesi
 - X₂ nin Y₂ ile X₂Y gazını oluşturmaması
- durumlarının hangilerinde manometredeki h yüksekliğinin iki katına çıkması beklenir?
(Gazlar ideal davranışlıdır ve basınç ölçümleri ayrı sıcaklıkta yapılmıştır.)
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ya da II E) II ya da III

- Bir X maddesinin sulu çözeltileri ile ilgili I, II, III grafikleri şöyledir.



Bu grafiklerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- grafikte çözeltilerin hacmi sabittir.
- grafikteki doğrunun eğimi, çözeltilerin hacmine eşittir.
- grafikte X in mol sayısı sabittir.
- grafikte X in molar derişimi sabittir.
- grafikteki doğrunun eğimi, X in molar derişimine eşittir.

- Bir radyoaktif çekirdek serî bozunma sırasında 3 tane X ışınması yaptığında atom numarası 6 azalmakta, 2 tane Y ışınması yaptığında ise atom numarası 2 artmaktadır.
Buna göre X ve Y hangi radyoaktif ışınlardır?

X	Y
A) α	β
B) β	α
C) α	γ
D) α	β
E) β	γ

- Etilen gazının flor gazı ile tepkimesi aşağıdaki gibidir.
 $C_2H_4(g) + 6F_2(g) \rightarrow 2CF_4(g) + 4HF(g)$
Buna göre, tepkimenin standart tepkime ısı (ΔH°) kaç kJ dir?

$H_2(g) + F_2(g) \rightarrow 2HF(g)$	$\Delta H^\circ = -537 \text{ kJ}$	
$C_2H_4 + 2F_2(g) \rightarrow C_2H_4F_2(g)$	$\Delta H^\circ = -680 \text{ kJ}$	
$2C_2H_4 + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$	$\Delta H^\circ = +52 \text{ kJ}$	
A) -2486	B) -2382	C) -1165
D) -1113	E) +1164	

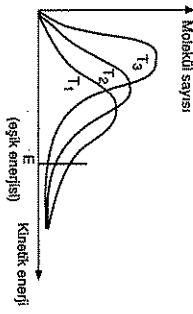
- $H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow H_2O(g)$ denklemi ile gösterilen tepkimenin ısımsı hesaplanabilmek için:

- Buzun erime ısısı
 - Suyun buharlaşma ısısı
 - H₂O(siv) nun oluşma ısısı
- değerlerinden hangilerinin bilinmesi gerekir?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

- İki basamaktan oluşan bir tepkimede, yavaş ve hızlı adımların tepkime denklemleri şöyledir:
 $X(g) + Y_2(g) \rightarrow XY_2(g)$ yavaş
 $XY_2(g) + X(g) \rightarrow 2XY(g)$ hızlı
Bu tepkimeyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- Toplam tepkime denklemi:
 $2X(g) + Y_2(g) \rightarrow 2XY(g)$ dir.
- Tepkimenin hız bağıntısı $T_H = k[XY_2][X]$ tir.
- Tepkimenin hız Y₂ nin derişimine bağlı değildir.
- Yavaş adımda eşik enerjisini geçen molekül sayısı daha fazladır.
- Sıcaklık derişimi tepkimedeki basamaklar hızını etkilemez.

9.



Yukarıdaki grafik, bir gaz örneğinde T₁, T₂ ve T₃ sıcaklıklarındaki kinetik enerji dağılımını göstermektedir.

Bu gaz örneği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Sıcaklık yükseldikçe eşik enerjisinin değeri b yılır.
- Sıcaklık yükseldikçe eşik enerjisinin değeri aşan molekül sayısı artar.
- Sıcaklık düştükçe ortalama kinetik enerji değeri küçülür.
- T₁ sıcaklığı T₂ den yüksektir.
- T₃ sıcaklığı T₂ den düşüktür.

10. Kapatlı bir kapta ve sabit hacimde,



tepkimesinin derişimleri türünden denge sabiti ifadesi

$$K_d = \frac{[XY_2]^2}{[XY]^2 [Y_2]}$$

Bu tepkimenin T_1 ve T_2 sıcaklıklarındaki ($T_1 < T_2$) denge sabiti değerleri şöyledir:

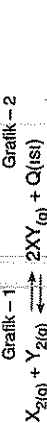
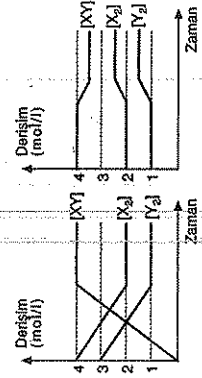
$$T_1 \text{ de } K_d = 1,4$$

$$T_2 \text{ de } K_d = 1,4 \times 10^{-2}$$

Bu bilgilere göre, verilen denge tepkimesiyle ilgili aşağıdaki hangisi yanlıştır?

- A) İleri yöndeki tepkime ısı verendir.
B) Denge, ürün derişimi T_1 sıcaklığında T_2 sıcaklığına göre daha fazladır.
C) Denge, girenlerin derişimleri T_2 sıcaklığında T_1 sıcaklığına göre daha fazladır.
D) Tepkime, her iki sıcaklıkta da, düzensizlik yönünde artar.
E) Tepkime, aynı koşullarda kısmi basınçlar türünden denge sabiti $K_p = K_d (RT)^{-1}$ dir.

11.



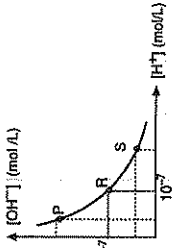
tepkimesinde maddelerin derişimlerinin zamanla değişimi belli bir sıcaklık için Grafik - 1 deki gibidir.

Dengeye ulaştıktan sonra bu sisteme,

- I. X_2 ekleme
II. Basıncı artırma
III. Sıcaklığı yükseltme
İşlemlerinden hangileri uygulanırsa Grafik - 2 elde edilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

14.



Sulu çözeltilerdeki OH^- derişiminin, H^+ derişimiyle ilişkisi grafikteki gibidir.

Bu grafiğe göre, sulu çözeltiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) S noktasında Mg metali ile tepkimesinde H_2 gazı çıkar.
B) S noktasında kırmızı turnusol kağıdını mavimsi çevirir.
C) R noktasında nötrdür.
D) P noktasında HCl ile tepkime verir.
E) P noktasında elektrik akımını iletir.

15. Tablodaki X, Y, Z çözeltileri örneklerinden birinin kuvvetli asit, birinin zayıf asit derişiminin ise kuvvetli baz olduğu bilinmektedir.

Çözelti	Elektrik iletkenliği	Birbirine etkileşimi
X	az	Y ile tepkime veriyor
Y	iyi	Z ile tepkime veriyor
Z	iyi	X ile tepkime vermiyor

Tablodaki bilgilere göre, bu çözeltiler aşağıdaki kriterlerin hangisinde doğru olarak sınıflandırılmıştır?

	Kuvvetli asit	Zayıf asit	Kuvvetli baz
A)	Z	X	Y
B)	Z	Y	X
C)	Y	X	Z
D)	X	Y	Z
E)	X	Z	Y

16. Al - Ni pilinin standart gerilimi 1,41 voltur.

Bu pilde,



tepkimesi ile Ni açığa çıkmaktadır.

Buna göre,

- I. Ni, Al den daha aktiftir.
II. Al - Ni pilinin katot elektrodunda Al metali açığa çıkar.
III. $Al^{3+} + 3e^- \rightarrow Al$ tepkimesinin standart gerilimi -1,66 voltur.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

17. İki ayrı cam kapta HCl nin eşit derişimlili sulu çözeltileri hazırlanmıştır. Bu kaplardan birincisine X, ikincisine Y metali daldırıldığında, birinci kapta gaz kabarcıklarının oluştuğu ikincide ise bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir. X ve Y metalleri, bileşiklerinde +2 değerliklidir.

Bu bilgilere göre,

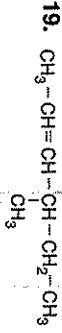
- I. Birinci kapta $X(k) + 2HCl(suda) \rightarrow XCl_2(suda) + H_2(g)$ tepkimesi olur.
II. X metalinin elektron verme eğilimi (aktifliği) H den fazladır.
III. Y metalinin elektron verme eğilimi (aktifliği) X metalinden fazladır.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

18. Kimyasal bağlar ve moleküller arası kuvvetlerin ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Van der Waals kuvvetleri, iyonik bağların oluştu-
ran çekim kuvvetlerinden daha güçlüdür.
B) Kovalent bağ, iyonların birbirini çekmesiyle
oluşur.
C) İyonik bağ, elektronların atomlar arasında or-
taklaşa kullanılmasıyla oluşur.
D) Dipol-dipol etkileşimleri yalnız apolar molekül-
ler arasında olur.
E) Hidrojen bağı, aynı veya farklı moleküller ara-
sında olabilir.



Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine gö-
re adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3-metil-4-heksen
B) 4-metil-3-heksen
C) 4-metil-2-heksen
D) 2-etil-4-penten
E) 4-etil-3-penten

20. I. X ve Y hidrokarbonlarının 0,2 şer molü yakıtı-
ğında 0,4 er mol CO_2 oluşuyor.
II. X, amonyaklı AgNO_3 ile beyaz çökeltik oluştu-
ruyor.

- III. X ve Y bromlu suyun rengini gideriyor.
Buna göre, X ve Y hidrokarbon çifti aşağıdaki-
lerden hangisidir?
A) C_2H_4 ve C_2H_6
B) C_2H_2 ve C_2H_6
C) C_2H_6 ve C_4H_8
D) C_2H_2 ve C_4H_8
E) C_2H_2 ve C_2H_4

21. Butan

- 1- Buten
1- Butin
maddeleri için,
I. Birbirinin izomerdir.
II. Hidrokarbon bileşikleridir.
III. Üçü de doymuş bileşiktir.
Yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

22. X, 6 karbonlu bir alkandır.

- Y, 8 karbonlu 2.yerde çift bağı olan bir alkendir.
Z, 8 karbonlu 1.yerde üçlü bağı olan bir alkendir.
Yukarıdaki bilgilere göre, açık zincirli yapda
olan X, Y, Z nin birer molekülünde kaç hidrojen
atomu vardır?

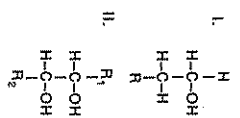
X	Y	Z
A) 14	14	14
B) 14	16	16
C) 12	14	14
D) 12	16	18
E) 12	12	12

23. X, Y, Z organik bileşikler ile ilgili olarak şu bilgiler
verilmiştir:

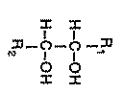
- X, alkollerle tepkimeye girerek ester oluştu-
maktadır.
 - Amonyaklı gümüş nitrat çözeltisi ile X ve Y ay-
na, Z bir çökeltik oluşturmaktadır.
- Bu bilgilere göre, X, Y, Z bileşikler aşağıdaki-
lerden hangisinde bulunabilirler?

X	Y	Z
A) HCOOH	CH_3COOH	C_2H_2
B) HCOOH	C_2H_2	CH_3COOH
C) CH_3COOH	HCOOH	C_2H_2
D) C_2H_2	HCOOH	CH_3COOH
E) C_2H_2	CH_3COOH	HCOOH

24. I.



II.



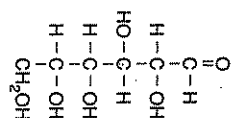
III.



Yukarıdaki alkollerden hangileri yükseltgen-
dirici aldenit oluşabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

26.



Yukarıdaki bileşikle ilgili aşağıdaki ifadelerden
hangisi yanlıştır?

- A) Karbonhidrat bileşiğidir.
B) 4 tane asimetrik karbonu vardır.
C) Basit formülü CHO dur.
D) Tollens ayracıyla tepkimesi sonucu gümüş e-
neşi oluşur.
E) Düzlem polarite ışığın yönünü değiştirir.

27. Bir organik bileşiğin 1 molü:

- 1 mol Br_2 ile kalınla tepkimesi,
Zn metali ile 1 gr hidrojen,
Na metali ile 2 gr hidrojen
verdiğine göre bu bileşik aşağıdakilerden ha-
ngisidir?

A) COOH	B) COOH	C) CH_2OH
CH_2	CHOH	CH
CH_2	CH	CH
$\text{C}=\text{O}$	$\text{C}=\text{O}$	CH
H	CH_2OH	CH_2OH
D) COOH	E) COOH	CH
$\text{C}=\text{O}$	CH	CH
CH_2OH	CH_2OH	CH_2OH

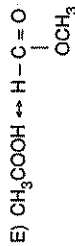
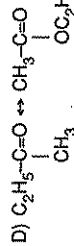
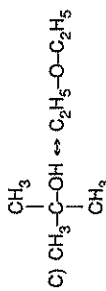
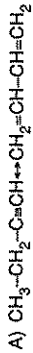
DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

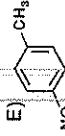
1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruları nasî cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevillerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretilmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretilenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığı, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretilmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahrip etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyle unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvedde olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılarak doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını... yebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

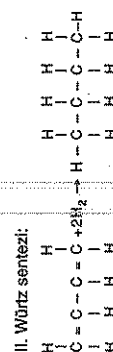
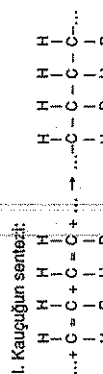
30. Aşağıdakilerin hangisinde verilen maddeler, karşılıklı birbiri'nin izomeri değildir?



3. Aşağıdakilerden hangisi para nitro toluendir?



9. Aşağıdaki tepkime türlerinden hangileri doğru olarak örneklendirilmiştir?



III. Peptileşme (amitleşme):



- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

TEST BITTI.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

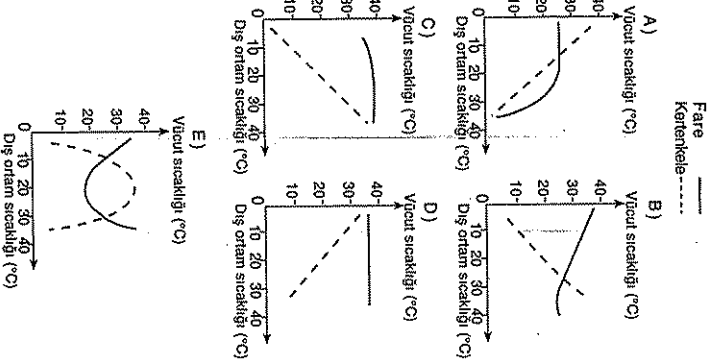
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Hayvanların ortam sıcaklığındaki değişikliklere verdikleri tepki farklıdır. Bazı hayvan türlerinin vücut sıcaklıkları dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişir (ektoterm, soğukkanlı hayvanlar). Bazı hayvan türlerinde ise dış ortam sıcaklığı değişse bile bu hayvanlar vücut sıcaklıklarını korurlar (endoterm, sıcakkanlı hayvanlar).

Fare endoterm, kertenkele ektoterm bir hayvandır. Bu iki hayvanın, değişen dış ortam sıcaklığına bağlı olarak vücut sıcaklıklarındaki değişimi gösteren grafiğin aşağıdakilerden hangisindeki gibi olması beklenir?



2. İki farklı türün bireyleri arasında değişik ilişkiler olabilir. Aşağıdaki tabloda üç farklı ilişki, I, II ve III olarak adlandırılmış ve bu ilişkilerin K ve L canlıları üzerindeki etkileri gösterilmiştir.

İlişki tipi	K canlısı	L canlısı
I	+	+
II	+	0
III	+	-

0: canlı üzerinde etkisi yok

+: canlı için yararlı bir etkisi var

-: canlı için zararlı bir etkisi var

Buna göre, tabloda I, II ve III ile belirtilen ilişkiler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kommensalizm Mutualizm Parazitizm
B) Kommensalizm Parazitizm Mutualizm
C) Mutualizm Kommensalizm Parazitizm
D) Mutualizm Parazitizm Kommensalizm
E) Parazitizm Kommensalizm Mutualizm

3. Baygınlık geçiren bir insana, cabucak şeker verilmesi gerekiyorsa aşağıdakilerden hangisini kullanmak en uygun olur?

- A) Sakkaroz B) Maltoz
C) Laktoz D) Glukoz
E) Glukojen

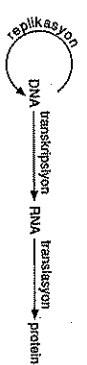
4. Aşağıdaki yapılardan hangisinin, karışındaki olayla ilişkisi yoktur?

- A) Ribozom - Protein sentezi
B) Kloroplast - Fotosentez
C) Mitokondri - Fermentasyon
D) Çekirdek - Mitoz bölünme
E) Hücre zarı - Osmoz

5. Aşağıda verilenlerden hangisi, kloroplast ve mitokondri organellerinde görülen ortak özelliklerden biri değildir?

- A) Çift zara sahip olma
B) Bağımsız çoğalabilme
C) Kendine özgü yönetici moleküllere sahip olma
D) ATP sentezleyebilme
E) Suyu ayırabilme

7.



Yukarıda özellenen santral dogma olayları arasında, aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi, hücrenin kalıtsal yapısında değişiklik neden olur?

- A) mRNA'nın bir parçasının kopup ayrılması
B) Transkripsiyondaki hatadan dolayı bir amino aside özgü tRNA'nın bulunmaması
C) Replikasyon sırasında diziden bir şifrenin ayırlıp dağılması
D) Transkripsiyondaki hatadan dolayı farklı tRNA oluşması
E) tRNA'ya yanlış aminoasit bağlanması

8. Fermentasyon sonunda net 2 ATP, aerobik solunum sonunda net 38 ATP oluşmaktadır.

Aerobik solunumda daha fazla ATP'nin oluşması hangi nedenle açıklanabilir?

- A) Solunum reaksiyonlarının daha uzun süre tamamlanmasıyla
B) Reaksiyon zincirinin ilk adımlarının oksijen gerek duymadan yürütülmesiyle
C) Karbonhidratların yanı sıra, yağlardan ve proteinlerden de enerji elde edilmesiyle
D) Başlangıçta reaksiyona giren glukoz miktarının fazla olmasıyla
E) Glukozun kendini oluşturan en küçük bileşenlerine parçalanmasıyla

6. Mayoz bölünme hangi özelliği ile mitoz bölünmeye benzer?

- A) DNA'nın kendi kendini eşlemesi
B) Tetradların meydana gelmesi
C) Kromozom sayısının yarıya indirilmesi
D) Hayvanlarda gametleri oluşması
E) Homolog kromozomların birbirine sarılması

9. Aşağıdakilerden hangisi fotosentezin ışık reaksiyonları kapsamına girmez?

- A) Klorofil moleküllerinin elektron kaybetmesi
B) NADP'nin redüklenmesi
C) ATP'nin sentezlenmesi
D) Suyun kullanılması
E) Ribulozofosfatın CO₂ ile birleşmesi

0. Yüksek yapılı bitkilerde,

- I. NAD
- II. NADP
- III. Plastokinon

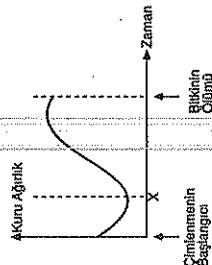
maddelerinin indirgenmesi ve yükseltgenmesi olaylarından hangileri fotosentez sırasında gerçekleşir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

1. Çiçekli bir bitki tohumunda aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Tohum gömleği
- B) Yumurta hücresi
- C) Embriyo
- D) Besi doku
- E) Çenek

2. Bir yıllık çiçekli bir bitkinin, tohum halinden ölümüne kadar geçen süre içinde, toplam kuru ağırlığının değişimi grafikte verilmiştir.



Çimlenmenin başlangıcından X anına kadar geçen zaman aralığında, kuru ağırlıkta görülen bir miktar azalmanın nedeni aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Terlemenin başlaması
- B) Enerji üretiminde karbondioksit depolarından yararlanılması
- C) Karbondioksit kullanımının artması
- D) Meristemin değişmez dokulara farklılaşması
- E) Hormonların sentezlenmesi

13. Kuşlarda,

- I. Yumurta kabuğu
- II. Koriyon
- III. Amniyon
- IV. Vitellus kesesi
- V. Allantois

örtülerinden hangileri, embriyo gelişimiyle oluşan koruyucu örtülerdir?

- A) I ve II
- B) I ve V
- C) II ve III
- D) III ve IV
- E) IV ve V

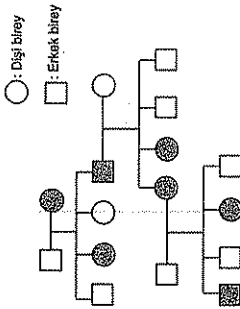
14. AaBb genotipindeki organizmalar arasındaki çaprazlamalardan 1021 AABB, 990 AaBb, 990 aabb genotipinde oğul döl elde ediliyor. Bu sonuç aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Eşeye bağlı kalıtım
- B) Krossing-over
- C) Ayrılma
- D) Bağlı genler
- E) Bağımsız genler

15. Hh Kk Mm nn xRy^r genotipindeki bir bireyin, hKmnR genotipinde gamet meydana getirme oranı nedir? (H, K, M, n genleri ayrı kromozom üzerindedir.)

- A) 1/4
- B) 1/8
- C) 3/10
- D) 3/16
- E) 1/32

16. Aşağıda verilen soyağacında, koyu renkli gösterilen bireyler, belirli bir özellik bakımından aynı fenotiptedirler.



Buna göre, bu özelliğin ortaya çıkmasını;

- I. X kromozomunda taşınan baskın alel
- II. Otozomal kromozomlarda taşınan baskın alel
- III. Otozomal kromozomlarda taşınan çekinik alel

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) I, II ve III

17. Sıcak yerlerde yaşayan tılkilerin kulak ve burnlarının soğuk yerlerde yaşayanlara oranla daha uzun ve büyük olması "Darwin" hipotezine göre nasıl açıklanabilir?

- A) Kısa kulaklılar ortama uyuma ihtiyacı ile uzun kulaklı oldu.
- B) Kullanılan organlar zamanla gelişerek büyüdü.
- C) Çevrenin etkisiyle kazanılan özellikler kalıttımla dölere geçti.
- D) Çevreye uygun özellikler taşıyan bireylerin yaşama ve üreme şansı arttı.
- E) Çevre değişikliği organizmalarda değişime isteği uyandırdı.

18. Ökseotü gibi yapraklı yarı parazit bir bitkinin yaşamını sürdürülmesi için, emeçlerinin üzerinde yaşadığı bitkinin aşağıdaki yapılarından hangisine doğrudan ulaşması gerekir?

- A) Epidermisine
- B) Odun borularına
- C) Parankimasına
- D) Kambiyumuna
- E) Emici tüylerine

19. Ses dalgaları ile meydana gelen titreşimlerin insan kulağında çekti, örs ve üzümlü kemiklerinden sonra ilk olarak iletiliği yer neresidir?

- A) Dalız
- B) Zar salyangoz
- C) Kortı organı
- D) Yarım daire kanalları
- E) Kemik salyangoz

20. Aşağıdakilerden hangisi, normal bir insanın, uzaktaki bir cismi gördükten hemen sonra, yakındaki ve daha karantıktaki bir cisme bakıp, onu net görebilmesi sırasında gerçekleşmez?

- A) Işınların görme hücrelerini uyarması
- B) Gözbebeği genişliğinin değişmesi
- C) Işınların göz merceğinde kırılması
- D) Işınların korneada kırılması
- E) Göz merceği kalınlığının aynı kalması

21. İnsulin salgılanması azalan bir kimsede, hücrelere glikoz alımı ile karaciğerdeki ve kandaki glikoz miktarı bakımından aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

Hücrelere	Karaciğerdeki	Kandaki
glikoz alımı	glikoz miktarı	glikoz miktarı
A) Azalır	Artar	Azalır
B) Artar	Azalır	Artar
C) Artar	Artar	Artar
D) Azalır	Azalır	Artar
E) Azalır	Azalır	Azalır

22.



Kasılıp gevşeyen bir kasın hareketleri bir miyografta ısı silindiri üzerine yazdırılıyor.

Elde edilen yukarıdaki miyogramın hangi kısmı bir tam fizyolojik tetanozu gösterir?

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

23. Normal bir insanda,

- Osein
 - Kalsiyonin
 - D vitamini
 - Parathormon
- maddelerinden hangilerinin miktarının artması, kemiklerin sertleşmesini sağlar?
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

24. Böbreği normal çalışmakta olan bir insanın, aşağıdaki damarlardan hangisinde, boşaltım maddeleri derişimi en düşüktür?

- A) Böbrek atardamarı
B) Akciğer toplardamarı
C) Aort
D) Alt ana toplardamar
E) Böbrek toplardamarı

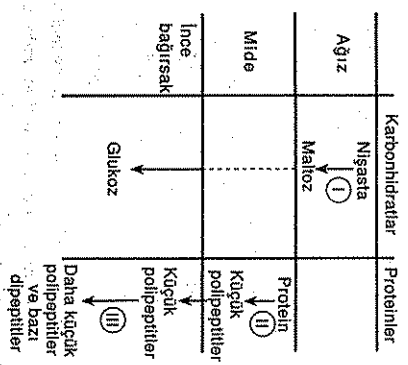
25. Ağaçlarda, yaprağın emme kuvvetini aşağıdakilerden hangisi artırır?

- A) Stomaların kapanması
B) İletim borularında taşınan madensel tuz miktarının azalması
C) Emici tüylerde ozmotik basıncın azalması
D) Topraktaki suyun emici tüylere geçmesi
E) Terleme ile su yitirilmesi

26. Atmosferdeki oksijenin azalması, jermelde aşağıdakilerden hangisine neden olduğu için insan yaşamını tehlikeye sokar?

- A) Hücrelerde meydana gelen boşaltım maddelerinin artmasına
B) Kan dolaşım hızının azalmasına
C) Soluk alıp vermenin hızlanmasına
D) Metabolizmada, gerekenden daha az enerji üretilmesine
E) Vücut kan basıncının artmasına

27.

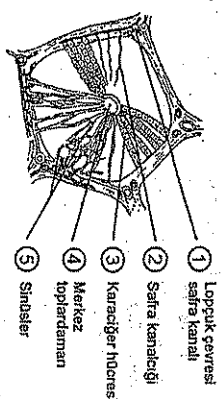


Yukarıdaki tabloda insanda karbonhidrat ve protein sindiriminin bazı aşamaları verilmiştir.

Tabloda I, II ve III ile gösterilen enzimler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A) Amilaz	Kimotripsin	Pepsin	
B) Amilaz	Pepsin	Kimotripsin	
C) Tripsin	Amilaz	Kimotripsin	
D) Tripsin	Kimotripsin	Amilaz	
E) Kimotripsin	Pepsin	Amilaz	

28.



Yukarıdaki şemada, insan karaciğerini oluşturan loppuklardan biri, numaralanmış bazı damarlar kanalları ve bir kısım hücreleriyle gösterilmiştir. Karaciğerin loppuklarında gerçekleşen olaylar arasında,

- Üretilen safra sıvısının uzaklaştırılması,
- depolanmış öncü A vitamininden oluşturulan vitaminin kan dolaşımına gönderilmesi

olayları da vardır.

Loppuklarda I. ve II. olaylara ilgili madde akışının gerçekleştiği yapılar ve bu yapıların madde akışına göre sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- I. olay II. olay
- A) 1 → 2 → 3 3 → 2 → 4
B) 2 → 4 → 5 1 → 4 → 3
C) 3 → 5 → 4 2 → 3 → 1
D) 3 → 2 → 1 3 → 5 → 4
E) 4 → 3 → 1 5 → 2 → 4

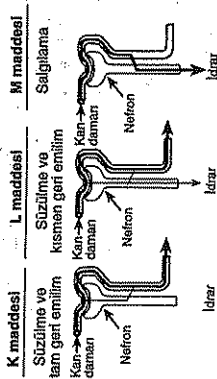
9. Aşağıdaki tabloda gösterilen her bir tüpe, satır başında verilen "besin maddesi" ile sütun başında verilen "canlılardan alınan sindirimle ilgili madde" konmuştur.

Besin Maddeleri	Yeni Yaşık Oritin	Tüvele	Pankreas Sıvısı ve Sıvı Tuz
Niçasta	1	2	3
Amino asit	4	5	6
Yağ	7	8	9

Kimyasal sindirim olayı, bu tüplerin hangilerinin de gerçekleşir?

- A) 1, 2, 3, 9 B) 1, 5, 7, 8 C) 2, 4, 6, 7 D) 3, 5, 7, 9 E) 3, 4, 6, 8

30. Normal bir insanda K, L ve M olarak adlandırılan üç madde ile ilgili olarak nefronda gerçekleşen bazı olaylar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu üç maddenin üre, aminoasit ve penisilin olduğu bilindiğine göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

Üre	Aminoasit	Penisilin
A) K	L	M
B) K	M	L
C) L	K	M
D) L	M	K
E) M	K	L

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayaynlar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

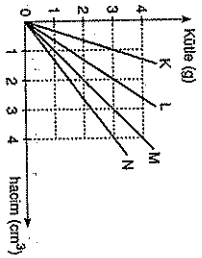
Bu testte toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakkadır.
LYS Tutarını "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. watt aşağıdaki niceliklerden hangisinin birimine karşı gelir?

- A) Hız B) İş C) İmne
D) Moment E) Momentum

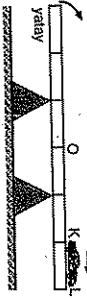
3.



Kütle – hacim grafikleri şekildedeki gibi olan K, L, M, N sıvılarından eşit kütleli sıvılar alınarak yapılan türdeş karışımın, özkütlesi kaç g/cm³ olur?

- A) 0,8 B) 1,0 C) 1,2 D) 1,5 E) 2,0

2.



Eşit bölmeleri olan, P ağırlığındaki düzgün ve türdeş bir çeyvel, iki destek üzerinde şekildedeki gibi durmaktadır.

O noktasından hareket eden bir oyuncak arabası, K-L arasına geldiğinde çeyvelin öteki ucunu yukarı kaldırdığına göre, bu arabanın ağırlığı çeyvelin P ağırlığına göre ne kadardır?

- A) $\frac{P}{2}$ den azdır.
B) $\frac{P}{2}$ ile P arasındadır.
C) Tam P kadardır.
D) P ile 2P arasındadır.
E) 2P den fazladır.

2

5.

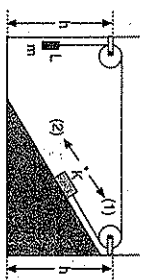
100°C deki su buharı, 0°C deki buzun üzerine gönderiliyor ve (m) gram su buharı ile kaç gram buzun eriyeceği soruluyor.

Aşağıdaki işlemlerden hangisi bunu verir?

(Suyun buharlaşma ısısı 540 kal/gram, buzun erime ısısı 80 kal/gram ve ısı alış verişini yalnız su buharı ile buz arasındadır.)

- A) $(540 - 80)m$ B) $(540 + 80)m$
C) $\frac{(540 - 80)m}{100}$ D) $\frac{(540 + 100)m}{80}$
E) $\frac{540 m}{80}$

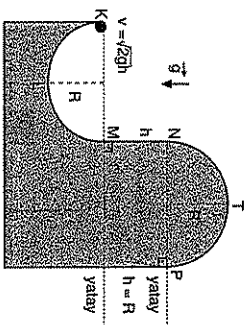
7.



Şekildeki düzeneğe, birbiri ile bağlı, eşit kütleli K ve L cisimleri hareket ettiremeyecek, if birden koparsa, K cisminin bundan sonraki hareketi nasıl olur? (Sürtünme yoktur.)

- A) (2) yönünde düzgün hızlanır.
B) (1) yönünde düzgün hızlanır.
C) (2) yönünde düzgün doğrusal hareket eder.
D) (2) yönünde düzgün hızlanır, çarpıp, sonra (1) yönüne döner.
E) (1) yönünde düzgün yavaşlar, durur, sonra (2) yönünde düzgün hızlanır.

8.



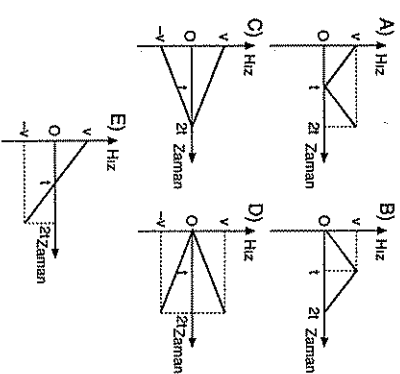
Bir eğrisel yolun düşey kesiti şekildedeki gibidir.

Bu yol üzerinde, K noktasından $v = \sqrt{2gh}$ hızıyla harekete başlayan küçük bir bilyenin hareketi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (Sürtünme yok, g: yerçekimi imesidir.)

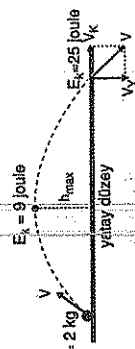
- A) M ye kadar gelir ve geri döner.
B) N ye kadar gelir ve geri döner.
C) N-T arasında bir yere gelir ve geri döner.
D) T ye kadar gelir ve yatay doğrultuda fırlar.
E) P ye kadar gelir ve aşağıya düşer.

6.

Bir cisim, $t = 0$ anında bulunduğu yere 2t süresi sonunda geri dönüyor. Bu cismin hız-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



3



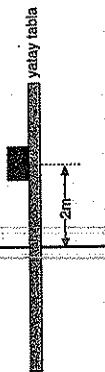
2 kg kütleli bir cisim şekildedeki gibi eğik atış hareketi yapmaktadır. Tepe noktasında, bu cismin kinetik enerjisi 9 joule, yere çarptığı noktada da 25 joule dir.

Cismin yere çarptığı andaki V_x ve V_y hız bileşenlerinin büyüklüğü kaç m/s dir?

- $\frac{V_x}{V_y}$
- A) 3 B) 5 C) 4 D) 3 E) 4

10.

düşey eksen



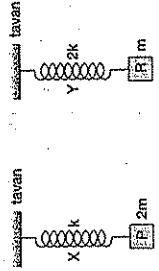
Şekildedeki gibi merkezinden geçen eksen çevresinde döndürülen tablada, ekseninden 2 metre uzakta bir cisim bulunmaktadır.

Cisimle tabla arasındaki sürtünme katsayısı 0,2 olduğuna göre, cisim dışı doğru kaymaya başladığı anda tablanın açısal hızı kaç rad/s dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

LYS - 2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 2

11.



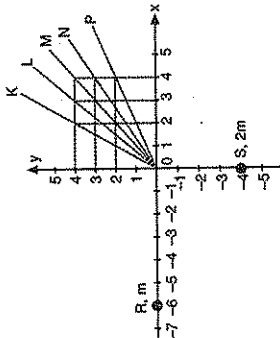
Esnelik katsayısı k olan X yayına 2m kütleli P cismi, esneklik katsayısı 2k olan Y yayına da m kütleli R cismi şekildedeki gibi asılıyor. Bu düzenekler ayrı ayrı düşey doğrultuda titreştirildiğinde P ve R'nin yaptığı harmonik hareketlerin periyotları sırasıyla T_P , T_R oluyor.

Buna göre, $\frac{T_P}{T_R}$ oranı kaçtır?

(Yayların kütleleri önemsenmeyecektir.)

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

12.



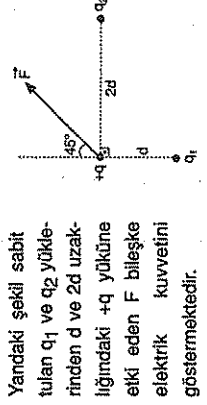
Sürtünmesiz yatay düzlemdeki m kütleli R cismi ile 2m kütleli S cisminin xy koordinat sisteminde, $t_0 = 0$ anındaki konumları şekildedeki gibidir. R cismi +x yönünde, S cismi de +y yönünde sabit hızlarla hareket ederek, t süre sonra (0,0) noktasında çarpışıp kenetleniyor.

Kenetlenen bu cisimler, çarpışmadan sonra şeklide kesik çizgilerle belirtilen yollardan hareketli oluyorlar?

- A) K B) L C) M D) N E) P

LYS - 2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 2

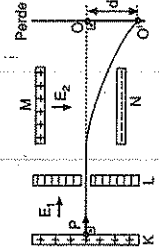
13.



Buna göre, q_2 nin işareti ve q_1 e göre büyüklüğü nedir?

- A) $+4q_1$ B) $+2q_1$ C) $-\frac{1}{4}q_1$ D) $-q_1$ E) $-4q_1$

15.

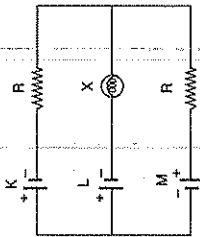


Düşey kesit şekildedeki gibi olan düzende, iletken K, L levhaları arasındaki elektrik alanının büyüklüğü E_1 , iletken M, N levhaları arasındaki E_2 dir. K levhası önünden ilk hızla hareket başlatan bir proton d kadar saparak, perdeye O' noktasında çarpıyor.

Levhaların ve perdenin konumlarını değiştirilmeden, E_1 ve E_2 için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılsa d uzaklığı kesinlikle küçülür?

- A) Yalnız E_1 i azaltmak
B) Yalnız E_1 i artırmak
C) Yalnız E_2 yi artırmak
D) Hem E_1 i hem de E_2 yi azaltmak
E) E_1 i azaltıp E_2 yi artırmak

16.



K, L, M üreteçleri, X lambası ve özdeş R dirençlerinden oluşan şekildedeki elektrik devresinde, X lambasından akım geçmiyor.

Buna göre,

- I. K nin elektromotor kuvveti M ninkinden büyüktür.
II. K nin elektromotor kuvveti L ninkinden büyüktür.
III. L nin elektromotor kuvveti M ninkinden büyüktür.
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?
(Üreteçlerin iç dirençleri önemsenmeyecektir.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

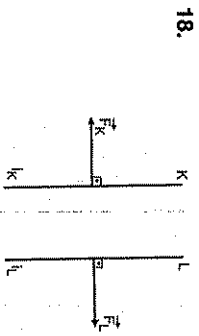
LYS - 2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 2

Dijital sayıya geçiniz.

4

LYS - 2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 2

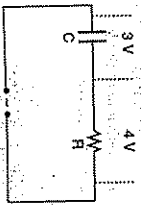
17. Doğru akım üretici ile beslenen bir motorun diren-
ci 2Ω , uçları arasındaki potansiyel farkı 52 V tur.
Çalışırken 6 A ilk akım geçen bu motorun zıt
elektromotor kuvveti kaç V tür?
A) 26 B) 40 C) 52 D) 64 E) 72



18. Sonsuz uzunlukta, birbirine paralel, iletken K, L tellerinden, sırasıyla I_K , I_L elektrik akımları ge-
yor. Bu teller birbirine şekildedeki gibi $\vec{F}_K$ ve $\vec{F}_L$ man-
yetik kuvvetlerini uyguluyor.

- Buna göre,
I. I_K ile I_L aynı yönlüdür.
II. I_K ile I_L zıt yönlüdür.
III. I_K ile I_L mün büyüklüğü birbirine eşittir.
Yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

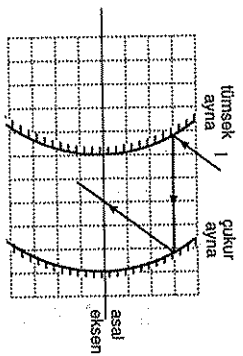
19.



Şekildedeki devrede C kondansatörü ve R direncinin uçları arasındaki etkin potansiyel farkları sırasıyla 3 V ve 4 V tur.

- Buna göre, akım ve gerilim arasındaki ϕ faz açısının kosinüsü ($\cos \phi$) kaçtır?
A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

20.

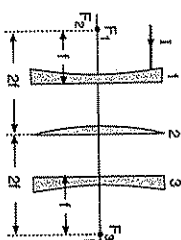


I ışık ışını tümsek ve çukur aynalardan şekildedeki gibi yansıyor.

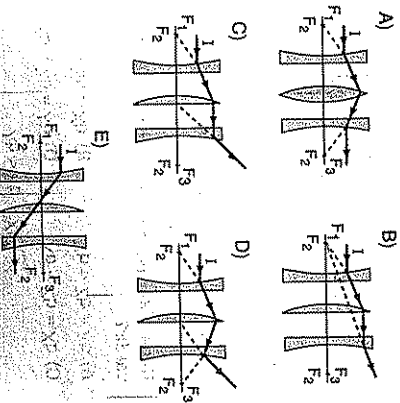
Tümsek aynanın odak uzaklığı f_1 , çukur ayna-
nın odak uzaklığı f_2 olduğuna göre, $\frac{f_1}{f_2}$ oranı kaçtır?

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

21.

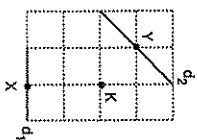


Şekildedeki mercecek düzleminde $f_1 = f_3 = f_2 = f$ olduğuna göre, I ışını hangi yolu izler?



22. Noktasal K ışık kaynağının

d_1 düzlemindeki X noktası çevresinde oluşturduğu aydınlanma E_X , d_2 düzlemindeki Y noktası çevresinde oluşturduğu da E_Y dir.

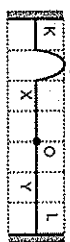


d_1 , d_2 düzlemleri, sayfa düzlemine şekildedeki gibi dik olduğuna göre, $\frac{E_X}{E_Y}$ oranı kaçtır?

(K, X, Y noktaları sayfa düzleminde, bölmeler eşit aralıktadır.)

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

23.



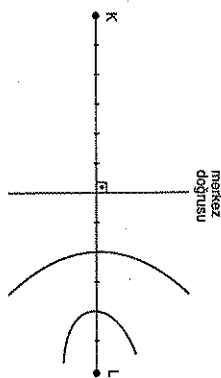
O noktasında birbirine eklemlenmiş X, Y yayları, K, L noktaları arasına gerilmiştir. $t = 0$ anında şekildedeki gibi baş yukarı ilerleyen bir atmanın, O noktasından geçen kısmı L ye, yansıyan kısmı da K ye aly-
nı anda ulaşır.

Buna göre,

- I. K ye ulaşan atma baş aşağı, L ye ulaşan da baş yukarıdır.
II. X yayındaki gerilme kuvveti, Y dekinden daha küçüktür.
III. X yayında ilerleyen atmanın genişliği, Y dekin-
den daha küçüktür.
Yargılardan hangileri doğrudur?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

24.



Su derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğinin de, özdeş K, L noktasal kaynaklarının oluşturduğu hareketli düğüm çizgilerinden peş peşe gelen iki sınırlı konumları şekildedeki gibidir.

Buna göre,

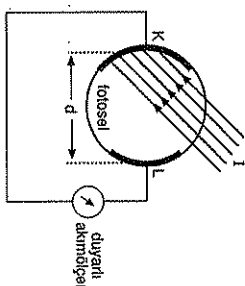
- I. Kaynaklar aynı fazda titreşmektedir.
II. Düğüm çizgilerinden biri merkez doğrusu ile çakışmıştır.

III. Düğüm çizgileri merkez doğrusuna göre simetrik.

Yargılardan hangileri doğrudur?

- (Bölmeler eşit aralıktır.)
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

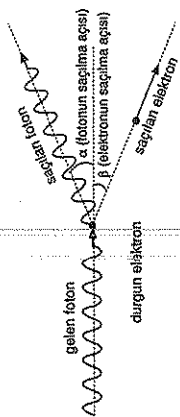
25.



Şekildedeki fotoeyle I şiddetinde ışık gönderildiği de, devredeki akımlar küçük bir akım geçtiği gösteriyor.

Bu akımı büyütmek için:

- I. d , KL levhaları arasındaki uzaklık
S, K levhasının alanı
I, gönderilen ışığın ışık şiddeti
 λ , gönderilen ışığın dalga boyu
niceliklerinden hangilerinin büyütilmesi gerekir
A) d ve S B) d ve I C) I ve λ
D) S ve I E) S ve λ



Bir Compton olayında foton, durgun bir elektrona şekildeki gibi çarpışarak momentumunun $\frac{1}{3}$ ünü yitiriyor.

Buna göre,

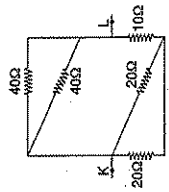
- Fotonun α saçılma açısı, elektronun β saçılma açısından büyüktür.
- Saçılan fotonun enerjisi, saçılan elektronun kinetik enerjisinden büyüktür.
- Saçılan fotonun hızı, saçılan elektronun hızından büyüktür.

yargılardan hangileri doğrudur?

(Şekli öçekli çözümüştür.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

7. Şekle göre K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç Ω (ohm) dur?



- A) 10 B) 20 C) 40 D) 50 E) 130

28. Durgun kütlesi m_0 olan bir parçacık, c ışık hızına yakın bir v hızıyla giderken kütlesi m dir.

Aşağıdakilerden hangileri bu parçacığın kinetik enerjisinin kesin olarak verir?

- A) mc^2 B) $\frac{1}{2}mv^2$ C) $\frac{1}{2}m_0c^2$
D) $mc^2 - m_0c^2$ E) $mc^2 - mv^2$

29. Aşağıdaki olaylardan hangileri sesin yansımasının bir sonucudur?

- Kapalı bir yerde konuşulanların, açık bir alanda konuşulandan daha iyi duyulması
 - Kesik koni biçiminde kıvrılmış bir mukavvanın dar kısmı kulağa tutulduğunda sesin daha iyi duyulması
 - Kulak demiryoluna dayandığında, çok uzaklardaki bir trenin gürültüsünün duyulması
- A) Yalnız II B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

30. Bohr hidrojen atomu modeline göre, hidrojen atomunda:

- Enerjili
 - Açısal momentum
 - Çizgisel momentum
- değerlerinden hangileri kesiklidir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayhilar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME SINAVI

2

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

- Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
- Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
- Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
- Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavının geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymaya bağlıdır.
- Cevapların cevap kağıdına işaretlenmesi olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
- Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yarıyağı doldurarak belirtiniz.
- Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
- Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
- Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
- Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
- Bu testler puanlandırılacak doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimizin telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.

Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.

Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

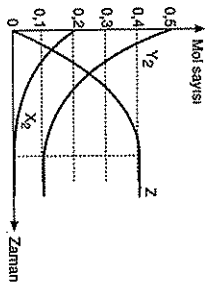
KİMYA

1. Pistonlu bir kapta, 298 K'de, V litre hacminde, 1 atmosfer basınçta n mol ideal davranıştaki bir X gazı bulunmaktadır.

Aşağıdaki işlemlerden hangisi uygulandığında gazın basıncı (1 atmosfer) değişmeden kalır?

- Sıcaklığı değişmeden kaba aynı gazdan n mol daha eklemek ve hacmi iki katına çıkarmak
- Mol sayısını değiştirmeden sıcaklığı iki katına çıkarmak ve hacmi yarıya indirmek
- Mol sayısını ve sıcaklığı değiştirmeden hacmi iki katına çıkarmak
- Sıcaklık ve hacmi değiştirmeden mol sayısını yarıya indirmek
- Mol sayısını ve hacmi değiştirmeden sıcaklığı yarıya indirmek

3.



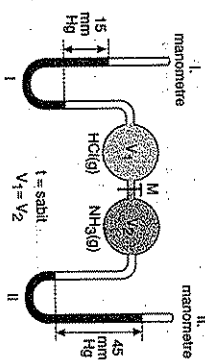
Kapalı bir kapta, sabit sıcaklıkta X_2 ve Y_2 gazları tepkimeye girerek, Z gazını oluşturmaktadır.

Tepkime süresince, bu gazların mol sayılarının değişimi grafikteki gibidir.

Bu tepkimeyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- Z gazının formülü XY_2 dir.
- Tepkime sonunda Y_2 nin bir kısmı artmıştır.
- Tepkime sonunda kapta 0,5 mol gaz vardır.
- Tepkime sonunda kapta toplam gaz basıncının, başlangıçtaki oranın $\frac{5}{7}$ dir.
- Y_2 nin tepkimeye giren mol sayısının X_2 nininkine oranı $\frac{5}{2}$ dir.

2.



Başlangıç durumu şekilde gösterilen sistemde M maddesi açıldığında,



Tepkime sonunda, sistem başlangıçtaki sıcaklığa döndüğünde I. ve II. manometrelerde hangi mm Hg değerleri okunur?

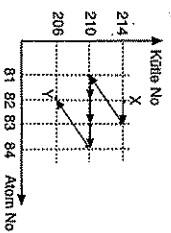
	I.	II.
manometre	0	30
A)	0	30
B)	15	30
C)	15	15
D)	22,5	22,5
E)	30	30

4. Uçucu olmayan ve suda çözünen XY , ZY_2 iyonik tuzları suda tamamen iyonlarına ayrılmaktadır. Bu maddelerin oda sıcaklığında, 1 atmosfer basınçta, eşit hacim ve eşit molar derişiminde sulu çözeltileri hazırlanmıştır.

Bu çözeltilerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- (İyonlaşmada X^+ , Z^{2+} , Y^- iyonları oluşmaktadır ve Z nin atom kütlesi X inkinden büyüktür.)
- ZY_2 nin sudaki çözeltisinin kaynama sıcaklığı XY nin sudaki çözeltisinin kaynama sıcaklığından düşüktür.
- ZY_2 nin sudaki çözeltisinin donma sıcaklığı XY nin sudaki çözeltisinin donma sıcaklığından düşüktür.
- Her iki çözeltinin de donma sıcaklığı an suyunkinden yüksektir.
- Her iki çözeltideki çözülmüş madde miktarı aynıdır.
- Her iki çözeltinin de buhar basıncı aynı sıcaklıktaki an suyunkinden yüksektir.

5.

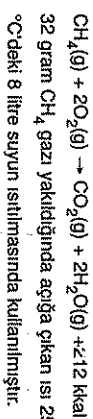


Yukarıdaki grafik, X çekirdeğinin Y çekirdeğine dönüşmesine ait radyoaktif bozunma basamaklarını göstermektedir.

Bu grafiğe göre,

- X ten Y ye geçişte toplam 4β ve 2α ışıması oluşmuştur.
- X ve Y birbirinin izotopudur.
- Y çekirdeğinde 82 proton ve 124 nötron vardır.
- Yargılardan hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I, II ve III

6. Metan gazının yanma tepkimesi aşağıdaki şekilde verilir.



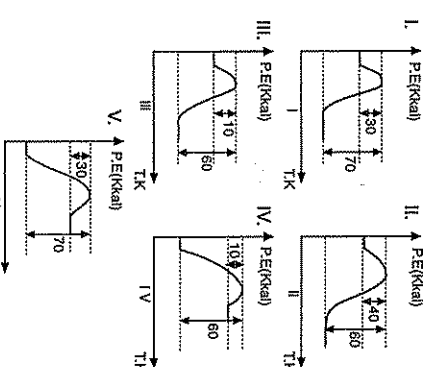
32 gram CH_4 gazı yakıldığında açığa çıkan ısı 24 °C'deki 8 litre suyun ısıtılmasında kullanılmıştır.

Buna göre 25 °C'deki suyun sıcaklığı kaç °C'ye çıkar?

- $(CH_4 = 16 \text{ g/mol}, d_{su} = 1 \text{ g/mL}, c_{su} = 1 \text{ kcal/g } ^\circ\text{C})$
- A) 78 B) 63 C) 56 D) 43 E) 35

7.

Aşağıdaki diyagramlar, eşit kütleli değişik maddelerin oksijenle oluşan tepkimelerinin, tepkime süresi potansiyel enerjisi (PE) değişimlerini göstermektedir.



Bu diyagramlardan hangisi, diğerlerine göre yaktı özelliği en iyi (yanma ısı en büyük) olan maddeye aittir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

Bir tepkimenin mekanizması,



basamakları ile gösterilmektedir.

Bu tepkime ile ilgili,

- Denklemleri, $2NO_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NOCl_{(g)}$ dir.
- Hızı, $k[Cl_2][NO]$ ya eşittir.
- Birinci basamağın aktifleşme enerjisi ikincisinden küçüktür.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

$aX_{(g)} + bY_{(g)} \rightarrow cZ_{(g)} + dQ_{(g)}$ tepkimesi, sabit sıcaklıkta ve kapalı bir kaptaki olmaktadır. Bu tepkimeyle ilgili yapılan deney serisinde, tepkimeye girenlerin derişimleri ve tepkime hız değerleri aşağıda verilmiştir.

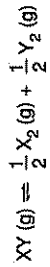
Deney	[X] (mol/L)	[Y] (mol/Ls)	Tepkime hızı (mol/Ls)
1	0,10	0,050	$1,0 \times 10^{-3}$
2	0,10	0,10	$4,0 \times 10^{-3}$
3	0,050	0,10	$2,0 \times 10^{-3}$
4	0,50	0,10	$2,0 \times 10^{-2}$

Buna göre, tepkimeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tepkime hızı, X'in derişimiyle doğru orantılıdır.
B) Tepkime hızı, Y'nin derişiminin karesiyle doğru orantılıdır.
C) Tepkimenin hız denklemleri $T_H = k[X][Y]^2$ dir.
D) Tepkimenin derecesi 2 dir.
E) Tepkime hız sabiti (k) $4,0 L^2 mol^{-2} s^{-1}$ dir.

10. $X_2(g) + Y_2(g) \rightleftharpoons 2XY(g)$
tepkimesinin T sıcaklığındaki denge sabiti K'dir.

Buna göre aynı sıcaklıkta



tepkimesinin denge sabiti K cinsinden nedir?

- A) $\frac{1}{4K}$ B) $\frac{1}{2K}$ C) $\frac{1}{\sqrt{K}}$
D) K E) K^2

11. $XY_3(g) \rightleftharpoons XY(g) + Y_2(g)$
denge tepkimesi ile ilgili aşağıdaki değerler verilmiştir.

Sıcaklık °K	Denge sabiti mol/litre
500	0,02
760	33,3

Bu değerlere göre,

- Tepkime ekzotermiktir.
- Tepkime ısısı $\Delta H < 0$ dir.
- Sıcaklık arttıkça tepkime ürünler yönüne kayar.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

12. Arı su ile bir $X_m Y_n$ tuzundan $T^\circ C$ de 500 millilitre doymuş çözelti hazırlanıyor. Oluşan çözeltide 4×10^{-3} mol X^{+n} ve 2×10^{-3} mol Y^{-m} iyonu bulunmaktadır.

- $X_m Y_n$ tuzu ile ilgili;
I. Formülü $X_2 Y$ dir.
II. $T^\circ C$ deki çözünürlük çarpımı $2,56 \times 10^{-7}$ dir.
III. $T^\circ C$ deki çözünürlüğü 2×10^{-3} mol/L dir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

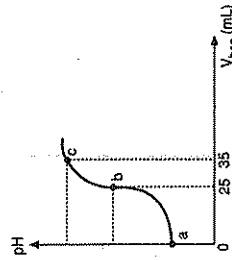
13. $Na_{(kat)} + H_2O_{(siv)} \rightarrow NaOH_{(suda)} + \frac{1}{2} H_{2(gaz)}$

tepkimesi ile, normal koşullarda 2,24 litre H_2 gazı ve 2,00 litre NaOH çözeltisi oluşuyor.

Buna göre, çözeltinin pH değeri kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 7 D) 2 E) 1

14. HCl nin (kuvvetli asit) sudaki 0,1 molar çözeltisinin 25 mL si, NaOH nin (kuvvetli baz) sudaki 0,1 molar çözeltisiyle titre edilmektedir. Titrasyonda, eklenen baz hacmine (V_{baz}) karşı çözeltinin pH sindeki değişim aşağıdaki grafikte verilmiştir.



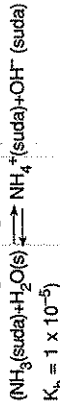
Bu titrasyon grafiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Başlangıç noktası a da çözeltinin (HCl çözeltisi) pH değeri 1 dir.
B) 25 mL baz çözeltisi eklendiğinde eşdeğerlik noktası (dönüm noktası) b ye ulaşmıştır.
C) c noktasında çözeltinin toplam hacmi 85 mL dir.
D) b noktasında çözeltinin pH değeri 7 dir.
E) Eşdeğerlik noktası (dönüm noktası) b de çözeltinin toplam hacmi 50 mL dir.

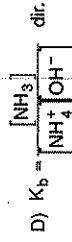
15. 0,1 mol NH_3 ve 0,1 mol NH_4Cl yeterli miktarda arı suya konarak 1 litrelik çözelti hazırlanıyor.

$(NH_4Cl$ suda NH_4^+ ve Cl^- iyonlarına tam olarak ayrışır.)

Buna göre hazırlanan çözeltiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

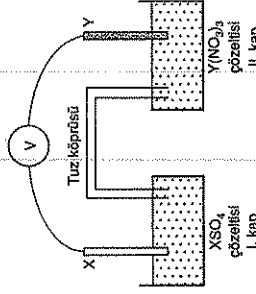


- A) OH^- derişimi 1×10^{-9} molar dir.
B) H^+ derişimi 1×10^{-5} molar dir.
C) Çözeltide $[Cl^-] = [OH^-]$ dir.



E) Tampon çözeltidir.

16. Bir XSO_4 çözeltisine Y metali batırıldığında, metalin aşındığı gözleniyor. XSO_4 çözeltisine X metali, $Y(NO_3)_3$ çözeltisine de Y metali batırılarak şekildedeki gibi bir pil devresi kuruluyor.



Bu maddeler ve pil devresi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Y metali X metalden daha aktifdir.
B) II. kaptaki $Y(NO_3)_3$ derişimi artırıldığında pil gerilimi artar.
C) Plide Y elektrodunun kütlesi azalır, X elektrodunun kütlesi artar.
D) Plide II. kaptaki yükseltgenme, I. kaptaki indirgenme olur.
E) Pil tepkimesi $2Y^o + 3X^{+2} \rightarrow 2Y^{+3} + 3X^o$ dir.

17. Asitli ortamda PO_3^{3-} ile H_2O_2 den PO_4^{3-} ve H_2O oluşuyor.

Bu olayda yükseltgenme yarı tepkimesinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

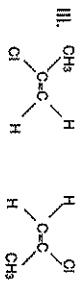
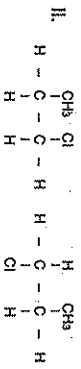
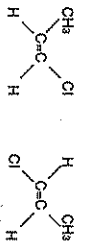
- A) $H_2O_2 \rightarrow 2OH^- + 2e^-$
 B) $H_2O_2 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow 2H_2O$
 C) $H_2O_2 + 2H^+ \rightarrow 2H_2O + 2e^-$
 D) $PO_3^{3-} + H_2O \rightarrow PO_4^{3-} + 2H^+ + 2e^-$
 E) $PO_3^{3-} + H_2O + 2e^- \rightarrow PO_4^{3-} + 2H^+$

18. NH_4^+ iyonuyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Elektron-nokta yapısı,
 (1H, 7N)
 B) N atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 C) Geometrik şekli düzgün dört yuzludur.
 D) NH_4^+ iyonu suda,
 $NH_3(suda) + H_2O(s) \rightleftharpoons NH_4^+(suda) + OH^-(suda)$ tepkimesiyle oluşur.
 E) NH_4^+ iyonunda N-H bağ uzunlukları birbirinden farklıdır.



19. I.



Yukarıdaki üç bileşik çiftinden hangilerindeki bileşikler birbirinin cis-trans izomeridir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) I, II ve III

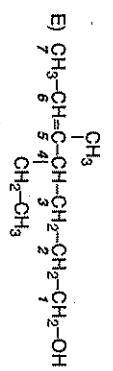
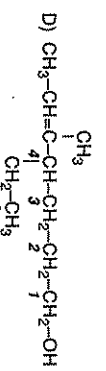
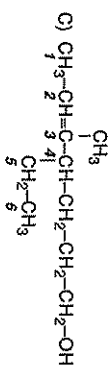
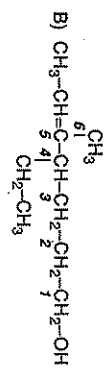
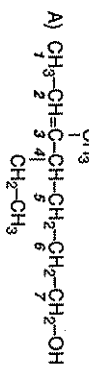
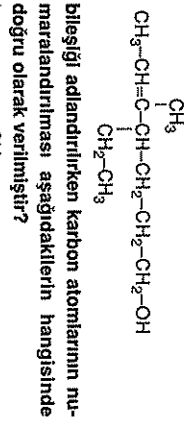
20. X, Y, Z ile gösterilen üç hidrokarbon bileşiklerinden birinin etilen (C_2H_4), birinin asetlen (C_2H_2) birinin de 1,3-butadien (C_4H_6) olduğu bilinmektedir. Bu bileşiklerle ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Madde	0,1 molünün tepkimeye girdiği maksimum Br_2 mol sayısı	Ammoniyaklı $AgNO_3$ çözeltisi ile tepkime
X	0,2	vermiyor
Y	0,2	vermiyor
Z	0,1	vermiyor

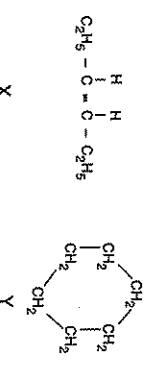
Buna göre, X, Y ve Z bileşiklerinin formülleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- X Y Z
 A) C_4H_6 C_2H_4 C_2H_2
 B) C_2H_2 C_4H_6 C_2H_4
 C) C_2H_2 C_2H_4 C_4H_6
 D) C_2H_4 C_4H_6 C_2H_2
 E) C_4H_6 C_2H_2 C_2H_4

21. IUPAC sistemine göre,



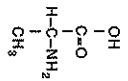
22.



Yukarıdaki X ve Y maddeleri için,

- I. Her ikisi de katılma tepkimesi verir.
 II. X bir alken, Y ise sikloalkandır.
 III. X ve Y birbirinin izomeridir.
 Yargılardan hangileri doğrudur?
 A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) II ve III

23. Yapı formülü



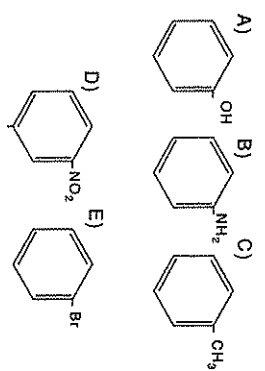
olan bileşik için, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Asit α amino propanoik asittir.
 B) $NaOH$ ile tepkimesinden tuz oluşur.
 C) HCl ile tepkime vermez.
 D) Peptilleşme tepkimesi verir.
 E) Optikçe aktiftir.

24. Bir organik X bileşiğiyle ilgili bilgiler şöyledir:

- Molekülerdeki tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 - Karbonil fonksiyonel grubu içermez.
- Buna göre X bileşiği aşağıdaki grupların hangisinde olabilir?
- A) Ester B) Aldehit C) Alkan
 D) Alken E) Alkin

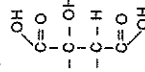
25. Aşağıdakilerden hangisi, zayıf baz özelliği gösterir?



Aşağıdakilerden hangisi hem asit hem de bazlarla tepkime verir?

- A) NH_2 B) $\text{CH}_2\text{-NH}_2$ C) $\text{CH}_3\text{-C(=O)-NH}_2$
 COOH D) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ E) $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_3$

Yapı formülü



olan bir bileşik için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

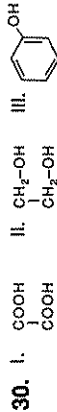
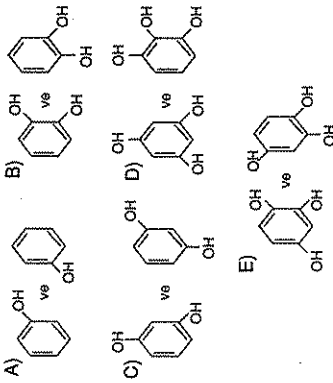
- A) Molekülünde 2 tane karboksil grubu vardır.
 B) Molekülünde 1 tane asimetrik C atomu vardır.
 C) Kapalı formülü $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_5$ tir.
 D) Optikçe aktiftir.
 E) Bir karbonhidrattır.

X ve Y, düz zincirli alifatik bileşiklerdir. Her ikisinin de mol kütleleri 88 olup, molekül yapılarında birer fonksiyonlu grup vardır. X in yükseltgenmesinden aldehit, X in Y ile tepkimesinden ise ester oluşmaktadır.

Bu bilgilere göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır? (H: 1, C: 12, O: 16)

- A) X, bir primer alkolür.
 B) Y nin formülü $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ dir.
 C) X ve Y nin oluşturduğu esterin formülü $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4$ dir.
 D) X, Mg ile tepkimeye girerek, H_2 gazı verir.
 E) X ve Y birbirinin izomerdir.

29. Aşağıdakilerden hangisinde verilen fenol bileşiği çifti birbirinin izomeridir?



Yukarıdaki organik bileşiklerden hangileri, Na ile tepkimelerinde H_2 verirler?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I, II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinfari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

2

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

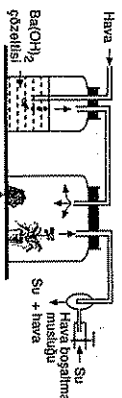
1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplanmaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvaya doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını, bilmiyorsanız, kâğıtlar arasında doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınlarımız telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Sürüngepler hangi özellikleri ile kurbagalardan ayrılmıştır?
A) Kean dolasımlar sistemlerinin kapalı olmasıyla
B) Üreme organlarının bağırsağa açılmasıyla
C) Mideden tek gözü oluşuyla
D) Akciğerde solunum yapımlarıyla
E) Böbreklerin metanefroz tipi olmasıyla
2. Saprofit (çürükçül) canlıların tabiatındaki azot devrinde çok önemli olmalarının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
A) Üzüm suyundan alkol oluşturmaları
B) Otçul hayvanların bağırsaklarında selülozu parçalamaları
C) Üzüm suyunu şifkeye dönüştürmeleri
D) Sütün peynir haline gelmesini sağlamaları
E) Organik maddeleri inorganik maddelere dönüştürmeleri
3. İnsanlarda D vitamini eksikliği, aşağıdaki maddelerden hangilerinin vücuttaki dengesinin bozulmasına neden olur?
A) İyot-klor B) Kalsiyum-fosfor
C) Sodyum-potasyum D) Magnezyum-demir
E) Azot-bakır
4. Aşağıdakilerden hangisi, bitkisel ve hayvansal hücrelerin ikisinde de bulunur?
A) Klorofil B) Plastit
C) Büyük koful D) Hücre duvarı
E) Hücre zarı
5. Hücrelerinde;
I. Polimerleri sindirebilme
II. Temel amino asitleri sentezleyebilme
III. Kromatitleri sentromere bağı tutabilme
IV. Polisakkarit sentezleyebilme
şeklindeki özelliklerden hangilerine sahip olma, çok hücreli bitki ve hayvanların ortak özellikleri arasındadır?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III
D) I, II ve IV E) I, III ve IV
6. Soğan bitkisinin zigotunda 16 kromozom vardır. Bu zigottan meydana gelen soğan bitkisinin yaprak hücrelerinde kaç kromozom bulunur?
A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64
7. Aşağıdakilerden hangisi, proteinlerin moleküller yapısının farklı olmasında rol oynamaz?
A) Amino asitlerin protein molekülündeki yeri
B) Protein molekülünü oluşturan amino asitlerin toplam sayısı
C) Moleküllerde kullanılan amino asit çeşitleri
D) Amino asitlerin birbirine bağlanma biçimi
E) Her bir amino asit çeşidinin, proteinlerin molekül dizisinde kullanılma miktarı
8. Aşağıdakilerden hangisi, glikozdan enerji sağlamak amacıyla gerçekleşen reaksiyonlar sırasında, ortamda oksijen bulunduğunu gösterir?
A) Etil alkolün oluşması
B) Asetil Co-A'nın oluşması
C) Fosfoglisarik asidin pirüvik aside dönüşmesi
D) NADH + H⁺ in meydana gelmesi
E) Laktik asidin oluşması
9. Aşağıdaki düzeneğe konulmuş olan Aydınlıkta, yukarıdaki düzeneğe konulmuş olan yeşil bir bitkinin, saksıda yeterli kadar su ve ma densesel tuzlar bulunduğu halde bir süre sonra ürdü şü gözleniyor. Bitkinin ölüş nedeni aşağıdaki lerden hangisidir?
A) Ortamda karbondioksitin yokluğu
B) Ortamda oksijenin azlığı
C) (KOH)'ın nem çekici olması
D) Fanus içindeki hava basıncının azlığı
E) Bitkinin solunum yapamaması
10. BİKLİ hücrelerinde;
I. Glikozdan karbondioksitin meydana gelmesi
II. Büyüme
III. Sudan gelen hidrojenin karbondioksitle reaksiyona girmesi
IV. Proteinlerden amino asitlerin meydana gelmesi
V. Glikozdan nişastanın meydana gelmesi
olaylarından hangileri özümleme olarak değerlendirilebilir?
A) I, II ve III B) I, III ve IV C) II, III ve IV
D) II, III ve V E) III, IV ve V



1. Embriyoya ait bir yapı olan vitellüs kesesinin, hangi canlı grubunda çok küçük olması beklenir?

- A) Diş döllenme yapanlarda
- B) Embriyoları ana kani ile beslenenlerde
- C) İç döllenme yapanlarda
- D) Embriyoları ana tarafından korunarlarda
- E) Allantoyis ürütüne sahip olanlarda

13. Bitkilerde görülen;

- I. Eşeyli çoğalma
- II. Enine kalınlaşma
- III. Boyuna büyüme
- IV. Eşeysiz çoğalma

olaylarından hangileri, meristem doku tarafından doğrudan gerçekleştirilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve IV
- D) II ve III E) II, III ve IV

2. Arılarda, oogeneze (yumurta oluşumu) sırasında gerçekleşen bir nokta mutasyonu ortaya çıkar, çekinik bir gene dayalı yeni bir özellik, ilk düldede aşağıdaki bireylerin hangisinde ortaya çıkar?

- A) Kraliçe ve erkek arılarda
- B) Kraliçe ve işçi arılarda
- C) Yalnız kraliçe arılarda
- D) Yalnız işçi arılarda
- E) Yalnız erkek arılarda

14. Albino karakter için heterozigot olan bezelye bitkisinin kendi kendini dölemesinden $\frac{1}{4}$ oranında albin bitkilerin elde edilmesi beklenir. Deney sırasında aşağıdakilerden hangisi uygulanırsa, beklenene en yakın bir oran elde edilebilir?

- A) Çevre koşullarını devamlı değiştirmek
- B) Çok sayıda çaprazlama yapmak
- C) Deneyi karanlıkta yapmak
- D) İri tohumları kullanmak
- E) Tohumları önce ışıktaki, sonra karanlıkta tutmak

15. Bir arı türünde, embriyolojik gelişme sırasında ortam sıcaklığı:

- Yüksek değerlerdeyken vücut açık renkli,
- Uygun değerlerdeyken vücut siyah benekli,
- Düşük değerlerdeyken vücut siyah renkli olmaktadır.

Bu durum, aşağıdakilerden hangisi için tipik bir örnek oluşturur?

- A) Mutasyon B) Modifikasyon
- C) Çok alellilik D) Eksik baskınlık
- E) Seleksiyon

17. Aşağıdakilerden hangisi, evrimin varlığına iyi bir kanıt olabilir?

- A) Memeli embriyolarında solungaç yarıklarının bulunması
- B) Arıların partenogenezle üremeleri
- C) Sirke sineği embriyolarında dev kromozomların bulunması
- D) Eş ikizlerin benzer kalıtsal yapıya sahip olmaları
- E) Terlikli hayvanlarda konjugasyon tipi üremenin oluşu

18. Bitki yapraklarının, aşağıdaki yapılarından hangisinde, glikoz sentezini gerçekleştiren organeller bulunmaz?

- A) Stoma kilit hücrelerinde
- B) Hücreler arası boşluklarında hava depolayan parankima hücrelerinde
- C) Üst epidermis hücrelerinde
- D) Alt epidermis altında yer alan parankima hücrelerinde
- E) Üst epidermisin altında yer alan parankima hücrelerinde

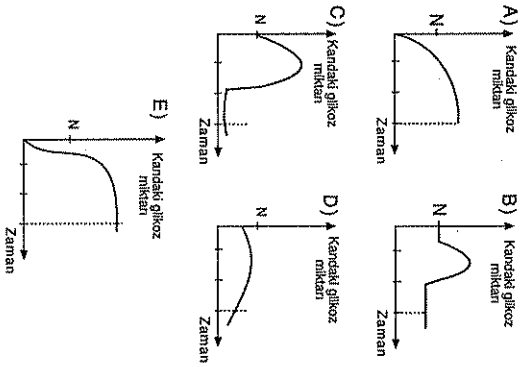
19. İnsanın eline bir iğne battığında meydana gelen uyarı (impuls) ilk önce aşağıdakilerden hangisine taşınır?

- A) Arka kök düğümüne
- B) Beyin yarım kürelerine
- C) Omurilik soğanına
- D) Motor nöronuna
- E) Beyincige

20. Normal bir insanda, duyu uyarısıyla (koku duysusu haric) başlayan impulsalar, tepki organına (efektöre) ulaşıncaaya kadar;

- I. Reseptör
- II. Beyin kabuğu
- III. Talamus
- A) I., III., II. B) II., I., III. C) II., III., I.
- D) III., I., II. E) III., II., I.

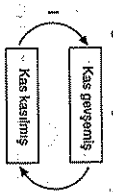
21. Yüksek dozda glukoz verilen sağlıklı bir insanın kandaki glukoz miktarının birkaç saat içindeki değişimi, aşağıdaki grafiklerden hangisiyle gösterilebilir? (Kandaki normal glukoz düzeyi, grafiklerde "N" harfi ile gösterilmiştir.)



22. Bazı sarımsık bittler gövdelerini bir desteye sararlar. Bu sarılma olayının meydana gelme nedenini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dik duramayan gövdenin korunması
- B) Zayıf gövdenin daha çok yaprak taşıyabilmesi
- C) Gövdenin asimetik büyümesi
- D) Bulunduğu ortama uyma ihtiyacı
- E) Başka gövdelerden yararlanma ihtiyacı

23. İnsanda, çizgili kasla ilgili aşağıdaki şemada, I ve II numaralarla gösterilen geçişlerde, gerçekleşen bazı olaylar gösterilmiştir.



Bu geçişlerdeki numaralı olaylar, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kreatin fosfat miktarının azalması
- B) Asetil kolonin serbest hale geçmesi
- C) İki Z çizgisinin birbine yaklaşması
- D) I bandı boyunun uzaması
- E) Ca^{+2} iyonlarının aktin-miyozin arasına girmesi

24. İnsan vücudunda kan, aşağıdaki durumların hangisinden hemoglobinin oksijene doymuşluğu en yüksek düşmektedir?

- A) Sağ kulakçığa girerken
- B) Sol karıncıktan çıkarken
- C) Böbreklerden kalbe dönerken
- D) Sağ karıncıktan çıkarken
- E) Karaciğerden çıkarken

25. Bittilerde;

- I. Nişasta depolama
- II. Fotosentez yapma
- III. Solunum yapma
- olaylarından hangileri stomannın kilit hücrelerinde gerçekleştirilir?
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
- D) II ve III E) I, II ve III

26. Kara yaşamına uyum yapmış toprak solucanları çok miktarda yağmur yağdığı zaman, yağmurdan hemen sonra toprak yüzeyine çıkarlar.

Solucanların bu hareketlerinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vücutta yadımama (yıkım) ürünlerinin biriktirilmesi
- B) Toprak altındaki sıcaklığın değişmesi
- C) Vücutta su fazlalığının oluşması
- D) Derideki duyu hücreleriyle algılanan zotifasi
- E) Oksijen yetersizliğinin ortaya çıkması

Aşağıdakilerden hangisi bir sindirim olayıdır?

- A) Glukozun yıkılması ile CO_2 ve H_2O oluşması
- B) Aminoasitlerden protein elde edilmesi
- C) Şekerin ağızda erimesi
- D) Nişastanın glikoz moleküllerine dönüşmesi
- E) Karaciğerde depolanan glikozun kana geçmesi

29. İnsanda, bağırsaktaki sindirim sırasında gerçekleşen;

- I. Enzim salgılanması
- II. Peristaltik hareketlerin oluşması
- III. Hormonların salgılanması

olaylarından hangileri, doğrudan doğruya besinlerin kimyasal sindirimini gerçekleştirir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
- D) I ve II E) II ve III

30. İnsanda gerçekleşen,

- I. Terleme
- II. Dişkilama
- III. Soluk verme

olaylarından hangileri, homeostasin sağlanmasında doğrudan etkilidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
- D) I ve III E) II ve III

İnsanda,

- I. karaciğer,
- II. mide,
- III. pankreas,
- IV. ince bağırsak

organlarından hangilerinin salgıları (hormonlar hariç), ürettikleri yerden başka bir yerde işlev görür?

- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
- D) II ve IV E) III ve IV

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

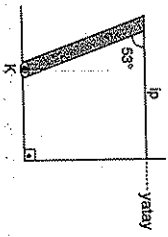
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. Aşağıdakilerden hangisi ağısal momentum birimidir?

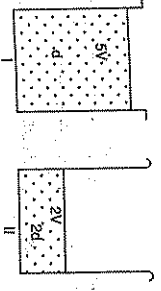
- A) J.s B) J/s C) J.s/m
D) kg.m/s² E) kg.m²/s²



K ucuna bağlı menteşe çevresinde serbestçe döneblen, d uzunluğundaki türdeş ve düzgün kalas, şekildedeki konumda dengededir.
Kalasın ağırlığı P olduğuna göre, ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç P dir?
($\sin 33^\circ = 0,8$; $\cos 33^\circ = 0,6$)

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{6}$

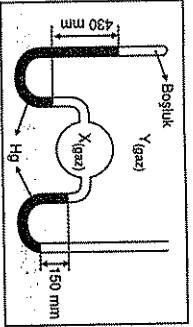
3.



Şekildeki I ve II kaplarında hacimleri ve yoğunlukları farklı sıvılar vardır. Boş bir kaba bunlardan belirlenen miktarlarda konduğunda üç kaplıki sıvının ağırlığı birbirine eşit oluyor.
I kabından alınan sıvının hacmi ne kadardır?

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

4.



X gazı ile dolu olan bir balon ve bu balona bağlı, manometreler, Y gazı ile dolu bir kaba şekildedeki gibi yerleştirilmiştir.
Manometrelerdeki Hg seviyelerine göre, Y gazının basıncı kaç mm Hg dir?

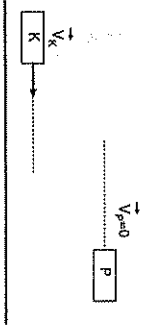
- A) 760 B) 580 C) 430
D) 280 E) 150

5.

50 °C deki su ile 0 °C deki buzdan eşit kütlelerde alınarak yatıtılmış bir kapta karıştırıyor.
Bu karışım yeterince bekleldiğinde, aşağıdakilerden hangisi oluşur?
(Suyun ısıtma ısısı = 1 kcal/g °C)
(Suyun erime ısısı = 80 kcal/g)

- A) 0 °C de buz su karışımı
B) 0 °C de yalnız su
C) 0 °C de yalnız buz
D) 0 °C nin üstünde yalnız su
E) 0 °C nin altında yalnız buz

6.

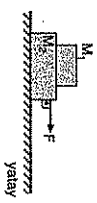


Şekildeki gibi düz bir yolda, V_K sabit hızıyla giden K arabasının a imesiyle yavaşlamaya başladığı anda, durmakta olan P arabası da a imesiyle K arabasına doğru hızlanıyor.

Arabalar karşılaştıklarında hızları eşit olduğuna göre, imelenmeye başladıkları andan, karşılaştıkları ana kadar aldıkları yolların X_K oranı nedir?

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

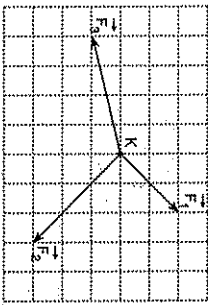
7.



Şekildeki gibi yerleştirilmiş M₁ ve M₂ kütleli cisimler sürtünmesiz yatay düzlemde durmaktadır. Bu cisimler F kuvvetiyle hareketle geçtikten M₁ kütleli cisim, M₂ kütleli cisim üzerindeki yerini değiştirmemektedir.
Buna göre, cisimler arasındaki K sürtünme katsayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir? (g yerçekimi imesidir.)

- A) $\frac{g}{M_1 M_2}$ B) $\frac{F}{M_1 + M_2}$
C) $\frac{F}{M_2} \cdot \frac{1}{M_1 + M_2}$ D) $\frac{F}{M_1 + M_2} \cdot \frac{1}{g}$
E) $\frac{M_2 \cdot g}{M_1 + M_2}$

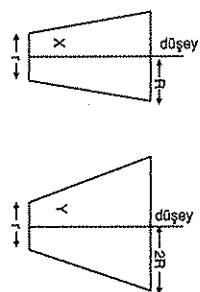
8.



Yatay ve sürtünmesiz bir düzlem üzerinde hareketli, uçları K noktasal cismine, aynı düzlemde F₁, F₂, F₃ kuvvetleri şekildedeki gibi etki ediyor.
Aşağıdaki işlemlerden hangisi yapırsa bu cismin serbest bırakıldıkları anı süre sonra kazanaacağı kinetik enerji en büyük olur?

- A) Yalnız F₁ kuvvetini kaldırmak
B) Yalnız F₂ kuvvetini kaldırmak
C) Yalnız F₃ kuvvetini kaldırmak
D) F₁ ve F₂ kuvvetlerini birlikte kaldırmak
E) F₂ ve F₃ kuvvetlerini birlikte kaldırmak

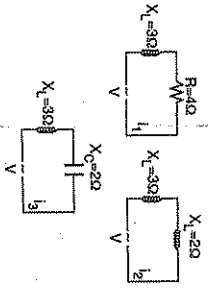
9.



Şekildeki kesik konilerin kütleleri eşit, üst taban yarıçapları R ve 2R, alt taban yarıçapları r dir. Ye terifi bir yükseklikten verilen konularda serbes bırakılan bu cisimlerin, konumlarını değiştirmeden eriştikleri limit hızlar V_X, V_Y dir.
Bu hızların büyüklükleri arasındaki ilişki ne dir?

- (Hava içinde, V hızıyla düşen ve hareket doğrultu suna dik en büyük kesit alanı S olan cisme etki eden hava direnci F = kSV² dir. Verilen iki cisin için de k aynıdır.)
A) V_X = 4V_Y B) V_X = 2V_Y C) V_X = V_Y
D) V_X = V_Y/2 E) V_X = V_Y/4

17.



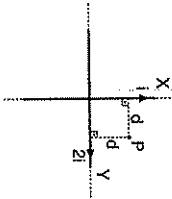
Şekilde alternatif akım devrelerinde V etkin potansiyel farkları birbirine eşittir.

Şekilde verilen bilgilere göre I_1 , I_2 , I_3 etkin akım şiddetleri arasındaki ilişki nedir?

($X_L = L\omega$, $X_C = \frac{1}{C\omega}$, selin direnci önemsenmeyecektir.)

- A) $I_1 < I_2 < I_3$ B) $I_2 < I_3 < I_1$ C) $I_1 = I_2 < I_3$
D) $I_1 < I_2 = I_3$ E) $I_1 = I_2 = I_3$

18.



Birbirine dik, sonsuz uzunluktaki doğrusal X , Y tellerinden şekildedeki belirtilen yönlerde sırasıyla i , $2i$ şiddetinde elektrik akımı geçiyor. Tellerin oluşturduğu düzlemde ve tellerden d uzaklığında bulunan P noktasında B manyetik alanı oluşuyor.

X telinden geçen akımın yönü ters çevrilirse B nin yönü ve büyüklüğü için ne söylenebilir?

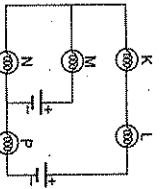
B nin yönü

B nin büyüklüğü

- A) Değişmez Değişmez
B) Değişir Değişmez
C) Değişmez Artar
D) Değişmez Azalır
E) Değişir Azalır

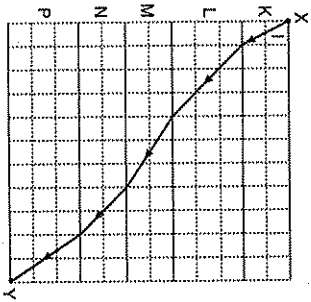
19. Özdeş lamba ve özdeş

üreteçlerden oluşan şekildedeki devrede hangi lamba en parlak yanar?



- A) K B) L C) M D) N E) P

20.



Arakesilen birbirine paralel olan K , L , M , N , P saydam ortamlarına X noktasından gelen T ışık ışını Y noktasına kadar şekildedeki yolu izliyor.

Buna göre, bu ortamlardan hangi ikisinin ışığı kırma indisi birbirine eşittir?

- A) K ile M nin B) K ile N nin
C) L ile N nin D) L ile P nin
E) M ile P nin

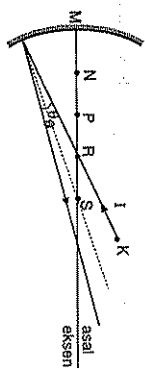
21. Five 3R yarıçaplı kürelerin merkezlerinde aynı

şiddette ışık kaynakları bulunmaktadır.

Bu kaynakların, kürelerin tüm yüzeylerine gönderdikleri ışık akıları sırasıyla Φ_R ve Φ_{3R} olduğuna göre $\frac{\Phi_R}{\Phi_{3R}}$ oranı nedir?

- A) $1/9$ B) $1/3$ C) 1 D) 3 E) 9

22.



Noktasal K ışık kaynağından çıkan I ışık ışını, çukur aynadan şekildedeki gibi yansıyor.

$MN = NP = PR = RS$ olduğuna göre, çukur aynanın odak noktası nerededir?

- A) P de B) PR arasında
C) R de D) RS arasında
E) S de

23.



Esnek bir yay KL noktaları arasına gerilerek üzerinde bir atma oluşturulmuştur. Ok yönünde ilerleyen atmanın, $t = 0$ anındaki konumu şekildedeki gibidir.

Buna göre, yaya M , T , S noktalarının hareket yönleri nedir?

($\uparrow$: düşey yukarı, $\downarrow$: düşey aşağı, $\rightarrow$: yatay sağa)

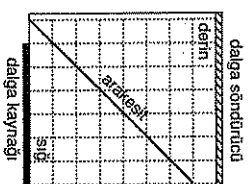
M

T

S

- A) $\downarrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
B) $\rightarrow$ $\rightarrow$ $\rightarrow$
C) $\rightarrow$ $\uparrow$ $\rightarrow$
D) $\uparrow$ $\downarrow$ $\uparrow$
E) $\downarrow$ $\uparrow$ $\downarrow$

24.



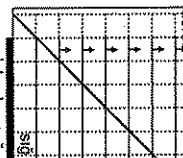
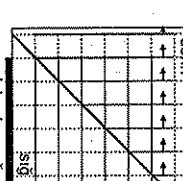
Şekildedeki dalga leğeninde, dalga kaynağının olduğu turdu periyodik dalgalardır, sıg bölgeden derin bölgeye geçiyor.

Leğende oluşan dalgalarda tepeler gizgizlerinin b andaki görüntüyü aşağıdakilerden hangisinin benzeyebilir?

(Sıg ve derin bölgelerin derinlikleri kendi içlerinde değişmemektedir.)

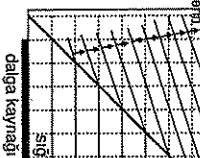
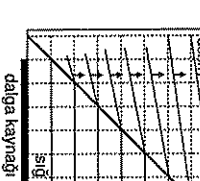
A) derin dalga sınırdışı

B) derin dalga sınırdışı

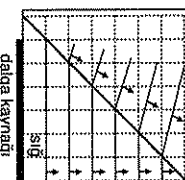


C) derin dalga sınırdışı

D) derin dalga sınırdışı



E) derin dalga sınırdışı



5. Bir fotoselde katotian elektron sökebilecek en büyük enerjinin (ışık enerjisi) değerini değiştirmek için aşağıdakilerden hangisini değiştirmek gerekir?

- A) Anot-katod arasına uygulanan gerilim farkını
B) Katodun yapıldığı maddenin türünü
C) Katot yüzeyinin alanını
D) Katoda düşürülen ışığın şiddetini
E) Katoda düşürülen ışığın dalga boyunu

3. Bir fotoelektrik olayında E enerjili fotonlar, bağlanma enerjisi 3 eV olan K metaline ve bağlanma enerjisi 5 eV olan L metaline düşürülüyor. K'den sökülen elektronların maksimum kinetik enerjisi E_K L'den sökülen elektronların E_L oluyor.

E_K = 2E_L olduğuna göre, E kaç eV'tur?

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

7. Sezyum atomunun ilk üç uyarılma enerjisi düzeyi 1,38 eV, 2,30 eV ve 3,87 eV'dir. Bu elementin buharının bulunduğu bir ortama 3 eV kinetik enerjili elektronlar gönderiliyor.

Ortamdan ayrılan elektronların kinetik enerjileri,

1. 0,70 eV
2. 0,87 eV
3. 1,38 eV
4. 2,30 eV
5. 3,0 eV

değerlerinden hangileri olabilir?

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

28. Durgun kütlesi m₀ olan bir parçacığın 0,8 c hızıyla giderken momentumu nedir?

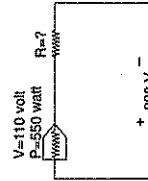
(c: ışık hızı)

- A) $\frac{3}{5} m_0 c$ B) $\frac{3}{4} m_0 c$ C) $\frac{4}{5} m_0 c$
D) $\frac{4}{3} m_0 c$ E) $\frac{5}{3} m_0 c$

29. Özellikleri değişebilen durgun bir ortamda yayılan sesin,

- I. Şiddeti
II. Yüksekliği
III. Yayılma hızı
niceliklerinden hangileri değişebilir?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

30.



Üzerinde 550 watt ve 110 volt yazan bir ütü, 220 voltluk gerilimde şekildedeki gibi bir R direnciyle birlikte kullanılacaktır.

Ütünün 110 volt luk gerilimdeki gibi çalışması için R direnci kaç ohm olmalıdır?

- A) 11 B) 22 C) 44 D) 88 E) 100

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlari.com.tr:den inceleyebilirsiniz

LYS-2

Lisans Yerleştirme Sınavı

DENEME
SINAVI

3

KIMYA

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılma uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmesi olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yer işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, sıyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir sigilye, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılardan doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

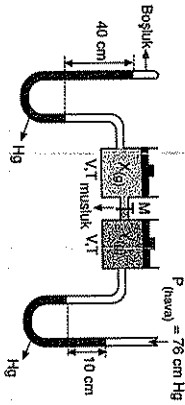
Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türlünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

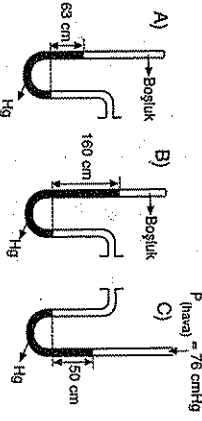
KİMYA

1.

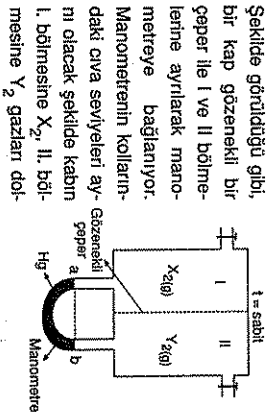


Şekildeki M musluğu ile bağlanmış iki ayrı kapta ideal davranışta X ve Y gazları bulunmaktadır. Bir-biriyle tepkime vermeyen bu gazların sıcaklıkları (T) ve hacimleri (V) eşittir. Sabit sıcaklıkta, pistonlar yardımıyla her iki kapdaki gazların hacimleri yarıya indiriliyor, sonra da musluk açılıyor.

Bu gaz karışımının toplam basıncını aşağıdaki manometrelerden hangisi doğru olarak göstermektedir?



2.



Şekilde göndüldüğü gibi, bir kap gözeneği bir çeper ile I ve II bölme-lerine ayrılarak manometreye bağlanıyor. Manometrenin kollarındaki cıva seviyeleri ay- Gözenekli çeper a b

Bu gözleme göre, X_2 ve Y_2 gazları ile ilgili, I. X_2 moleküllerinin hızıdır. II. Y_2 nin mol kütlesi X_2 ninkinden büyüktür. III. Gözlem sırasında II. kabın toplam basıncı artmış- tır.

Yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3.

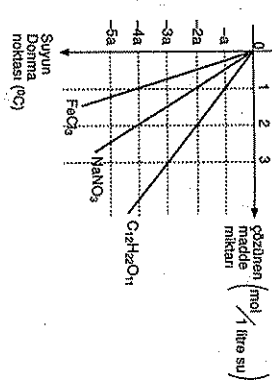
C_2H_6 gazı yeterince oksijenle yakıldığında CO_2 ve H_2O gazları oluşur.

Buna göre, 1 mol C_2H_6 nin denkleştirilmiş yan- ma tepkimesi düşünüldüğünde aşağıdaki ita- delerden hangisi yanlıştır?

(Atom kütleleri: H = 1, C = 12, O = 16)

- A) Yakılan 1 mol C_2H_6 6 gram H içerir.
B) 1 mol C_2H_6 nin yarması sonunda 3 mol H_2O oluşur.
C) 1 mol C_2H_6 yı yakmak için 3,5 mol O_2 harca- nır.
D) Yanma sonunda oluşan CO_2 gazının hacmi, oluşan H_2O gazınınkinden küçüktür.
E) Yanma tepkimesinde, girenlerin toplam mol sayısı ile ürünlerin toplam mol sayısı aynıdır.

4.



Yukarıdaki grafikte, 1 atmosfer basınçta suyun donma noktasının, içinde çözünen madde miktarı- na bağlı olarak değişimi gösterilmiştir.

Buna göre, 1 litre suda 0,5 mol NaCl nin çözün- mesi ile oluşan çözelti kaç °C de donmaya baş- lar?

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

6.

$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$
Denklemine göre, 3,2 gram CH_4 ün yanmasında 42,6 kJ ısı açığa çıkmaktadır.

$C_4H_{10}(g) + \frac{13}{2}O_2(g) \rightarrow 4CO_2(g) + 5H_2O(g)$
 $\Delta H = -94$ kJ

Bu bilgilere göre, $H_2O(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l)$ $\Delta H = -68$ kJ dir.

$CH_4(g) \rightarrow C(g) + 2H_2(g)$
tepkimesinin ΔH sı kaç kJ'dir?

($CH_4 = 16$, tepkimeler aynı koşullardadır.)
A) -34 B) -17 C) +8,5 D) +17 E) +34

5.

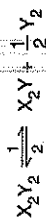
$X + a \rightarrow Y + p$
Yukarıdaki çekirdek tepkimesiyle ilgili aşağıda- ki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X in proton sayısı Y ninkinden 2 fazladır.
B) Y nin nötron sayısı X inkinden 4 fazladır.
C) X ile Y nin molekül kütleleri eşittir.
D) Y nin atom numarası X inkinden 1 fazladır.
E) X ile Y nin kimyasal özellikleri aynıdır.

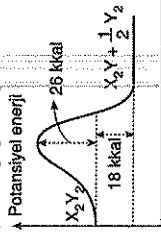
7.

1. Suyun donması
II. Metan gazının yanması
III. Alkolün uçması
Olaylardan hangileri ısı veren (ekzoterm türdendir)?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III



Yukarıda verilen tepkimenin potansiyel enerji diyagramı aşağıdaki gibidir.



Buna göre, tepkimeyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Tek adimli tepkimedir.
- İleri tepkime (1) ekzotermik (ısı veren)dir.
- İleri tepkimenin (1) aktifleşme enerjisi 26 kkal'dır.
- Geri tepkimenin (2) tepkime ısı (ΔH) +18 kkal'dır.
- Geri tepkimenin (2) aktifleşme enerjisi 8 kkal'dır.



tepkimesi için belli bir sıcaklıkta denge sabitinin değeri $K = 40$ tir.

Bu sıcaklıkta bir litrelik kapalı bir kaptaki 0,3 mol X_2 0,3 mol Y_2 ve 0,6 mol XY bulunduğuna göre bu tepkime için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Tepkime dengededir.
- Tepkime, ürünler (XY) yönünde yürür.
- Tepkime XY yönünde yürürse kaptaki basınç artar.
- Katalizör kullanılırsa dengedeki XY miktarı artar.
- Tepkime girenler (X_2 , Y_2) yönünde yürür.

11. Bir tepkimede sıcaklık yükseltirken aynı zamanda katalizör kullanılıyor. Bu durumda tepkimenin denge sabitinin küçüldüğü, dengeye ulaşma süresinin kısıldığı gözleniyor.

Buna göre, tepkime ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- Sıcaklık artışı, dengeye ulaşma süresini kısıltmıştır.
- Sıcaklık artışı, ileri tepkimenin hızını geri tepkimeye göre daha çok artırmıştır.
- Katalizör, geri tepkimenin hızını ileri tepkimeye göre daha çok artırmıştır.
- Katalizör, denge sabitini küçültmüştür.
- Katalizör, tepkime ısını artırmıştır.

12. X^{2+} ve Y^- iyonlarından oluşan XY_2 tuzunun oda sıcaklığında sudaki çözünürlük çarpımının değeri (K_{sp}) $1,08 \times 10^{-7}$ dir.

Buna göre, XY_2 tuzu ve bu tuzun oda sıcaklığında doymuş sulu çözeltisiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- X^{2+} nin molar derişimi Y^- ninkinden küçüktür.
- Tuzun molar çözünürlüğü X^{2+} nin molar derişimine eşittir.
- Tuzun oda sıcaklığında molar çözünürlüğü $3,0 \times 10^{-3}$ tür.
- Tuzun çözünürlük çarpımının ifadesi $K_{sp} = [X^{2+}][Y^-]^2$ dir.
- Tuzun molar çözünürlüğü, Y^- nin molar derişiminin iki katıdır.

13. Zayıf bir asit olan HA nın arı su ile hazırlanmış sulu çözeltisinin pH değeri 5 tir. Bu çözeltinin 100 ml'itesinin tamamını tepkimeye sokmak için 0,01 mol $NaOH$ gerekmektedir.

Buna göre, HA nin asitlik denge sabitinin (K_a) değeri kaçtır?

- 10^{-2}
- 10^{-5}
- 10^{-7}
- 10^{-9}
- 10^{-10}

14. Bromitmol mavisi bir boyar maddedir ve asidik ortamda sarı, bazik ortamda mavi, nötr ortamda ise yeşil renk verir.

Bir kaptaki bromitmol mavisi damlatılmış 10 ml 0,1 M HCl çözeltisine 0,2 M $NaOH$ çözeltisi azar azar ekleniyor.

Bu işlemde kaptaki çözeltinin rengi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- $NaOH$ eklenden önce sarı
- 2 ml $NaOH$ eklendiğinde sarı
- 5 ml $NaOH$ eklendiğinde yeşil
- 10 ml $NaOH$ eklendiğinde yeşil
- 20 ml $NaOH$ eklendiğinde mavi

15. Asitlik kuvvetiyle ilgili,

- HI , HBr , HCl ve HF 'nin sudaki eşit derişimli çözeltilerinin asitlik kuvveti en büyük olanı HI , en küçük olanı HF 'dir.
- Kuvvetli bir asit olan HNO_3 suda tam olarak iyonlarına ayrılır.
- Zayıf bir asit olan asetik asit suda tam olarak iyonlaşmaz.

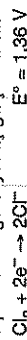
yargılardan hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız II
- Yalnız III
- I ve III
- I, II ve III

16. Potasyum iyodür (KI) ün sudaki çözeltisinden klor gazı geçirildiğinde,



tepkimesine göre iyot açığa çıkmaktadır.



Buna göre, $2I^- + Cl_2 \rightarrow I_2 + 2Cl^-$ tepkimesiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Tepkime bir redoks tepkimesidir.
- Standart koşullardaki tepkime potansiyeli +0,82 voltur.
- Tepkime potansiyeli iyodürün derişimine bağlı değildir.
- Tepkimede iyodür yükseltilmiştir.
- Tepkimede klor yükseltgendir.

17. BiO_3^- ile $Cr(OH)_4^-$ nin sulu çözeltileri bazik ortamda tepkimeye girerek BiO_2^- ve CrO_4^{2-} iyonlarını vermektedir.

Bu tepkimeyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- Tepkime denkleminde OH^- nin katsayısı 2 olduğunda, H_2O nunki 5 olur.
- Cr nin değeri +3 ten +6 ya yükselmiştir.
- 1 mol BiO_3^- 2 mol elektron vermiştir.
- $Cr(OH)_4^-$ indirgendir.
- BiO_3^- indirgenmiştir.

18. Bir maddenin bir çözütücüde çözünürlüğü, o maddeyle çözütücü arasındaki yapı benzerliği ile ilgilidir. Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde verilen maddenin, karışımındaki çözütücüde çözünmesi beklenmez?

- | Madde | Çözütücü |
|--------------------------------------|--|
| A) HCl | $\text{Cl}-\text{C}(\text{Cl})_3$ |
| B) NaCl | $\text{H}-\text{C}(\text{OH})_3$ |
| C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ | $\text{Cl}-\text{C}(\text{Cl})_2-\text{CH}_2\text{Cl}$ |
| D) CH_3-Cl | $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{CH}_2\text{Cl}$ |
| E) CH_3-CH_3 | $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{CH}_2\text{OH}$ |

19. Karbon atomu sayısı 3 olan bir hidrokarbonun halkalı (siklo) yapıda olduğunu aşağıdaki bilgilerden hangileri kanıtlar?

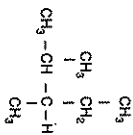
- | C atomları arasındaki bağlar | H atomları sayısı |
|------------------------------|-------------------|
| I. Yalnız tek | 6 |
| II. Çift ve tek | 6 |
| III. Yalnız tek | 8 |
- A) I ve II B) I ve III C) Yalnız I
D) Yalnız II E) Yalnız III

20. İzopropil bromür bileşiğine sırasıyla aşağıdaki işlemler uygulanmıştır:

- I. İşlem: Uygun koşullarda magnezyum ile tepkimesi sonucunda Grignard bileşiği elde edilmiştir.
 - II. İşlem: Oluşan Grignard bileşiği üzerine hidrojen bromür çözeltisi eklenmiştir.
- Buna göre I. İşlem sonucunda oluşan Grignard bileşiği ve II. İşlem sonucunda oluşan organik bileşik aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | I. İşlem | II. İşlem |
|--|---|
| A) CH_3CHCH_3
MgBr | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ |
| B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{MgBr}$ | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ |
| C) CH_3CHCH_3
MgBr | CH_3CHCH_3
Br |
| D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{MgBr}$ | $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
CH ₂ |
| E) CH_3CHCH_3
MgBr | $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Br}$ |

21.



olan hidrokarbonun genel adlandırmaya (IUPAC) göre, doğru adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2,3 dimetil, 3 etil propan
B) 2 metil, 3 etil butan
C) 2 etil, 3 metil butan
D) 2,3 dimetil pentan
E) 3,4 dimetil pentan

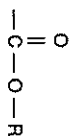
22. Aşağıdaki adlandırmalardan hangisinin karışımında verilen örnek yanlışdır?

- A) Cis-Trans izomer:
 $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$
- B) Optik izomer:
 $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \quad \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- C) Katalitik hidrojenlenme: $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}} \text{CH}_3-\text{CH}_3$
- D) Polimerleşme: $n\text{CH}_2=\text{CHCl} \rightarrow \text{[CH}_2-\text{CHCl}]_n$
- E) Dehidratasyon: $\text{R}-\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$

23. Aşağıdaki olayların hangisi bir indirgenme olayıdır?

- A) Mononitrobenzenden anilin oluşumu
B) Asetaldehitin asetik asit oluşumu
C) Metandan karbon tetraklorür oluşumu
D) İzopropil alkolten aseton oluşumu
E) Benzenden nitrobenzen oluşumu

24. Aşağıdakilerden hangisi,



- fonksiyonel grubunu içerir?
- A) Metil propanoat B) Etil propil eter
C) Pentanal D) 2-pentanol
E) 2-pentanon

25. Aşağıdaki karbon bileşiklerinden hangisinin molekülünde, en az iki ayrı cins fonksiyon grubu vardır?

- A) Oksi propanoik asit
B) Dimetil propanoik asit
C) Propantriol (gliserin)
D) Etandik asit (oksalik asit)
E) Oto dinitro benzen

26. Kapalı formülleri $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ olan X, Y ve Z bileşikleri ilgili şu bilgiler verilmiştir:

- X iki kez, Y bir kez yükselgenmemektedir.
 - Her birinin birer molinden birer mol su geçmesi sonucunda oluşan bileşiklerin kapalı formülleri C_4H_8 dir.
- Buna göre X, Y ve Z bileşikleriyle ilgili aşağıdaki kilerden hangisi yanlıştır?
- A) X, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ olabilir.
B) Y, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ olabilir.
C) Z, $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ olabilir.
D) X, $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$ olabilir.
E) Z, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ olabilir.

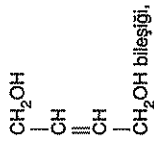
27. Molekül ağırlığı 46 olan bir alkolten, molekül ağırlığı 88 olan bir ester elde edilmesine göre kullanılan asidin molekül ağırlığı nedir?

- A) 70 B) 60 C) 64 D) 44 E) 42

3. Aşağıdakilerin hangisinde verilen maddeler birbirinin izomeri değildir?

- A) C_2H_5-OH ; CH_3-O-CH_3
 B) $CH_3-C(=O)-O-C_2H_5$; $C_2H_5-C(=O)-O-CH_3$
 C) $COOH$; $CH_3-C(=O)-OH$
 D) Cl ; $H-C(=O)-Cl$
 E) $CH_3-C(=O)-OH$; $CH_3-C(=O)-OH$

30.



- I. H_2 ile katılma
 II. Na ile H_2 oluşturma
 III. Yükseltgenlerle asit oluşturma
 tepkimelerinden hangilerini verir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlarl.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

3

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerin her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapaklarında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kuruşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvedde olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eyleyebilirsiniz, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimize telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

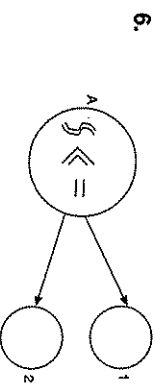
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Kara yaşamına uyum yapan hayvanların hepsinde, aşağıdaki özelliklerden hangisi, her zaman bulunmak zorundadır?
A) Vücut ısısını koruyucu önlemler alma
B) Yumurtaları çevre koşullarına karşı korunmuş olma
C) Akciğerlerle solunum yapma
D) İç döllenme yapma
E) Gelişmiş bir iç iskelete sahip olma
3. Aşağıdakilerden hangisi, A ve D vitaminlerinin ortak özelliklerinden biridir?
A) Suda erime
B) Göz retinaşının normal yapısının korunmasında rol oynama
C) Güneş ışınları yardımı ile deride oluşma
D) Karaciğerde depolanma
E) Bağırsak bakterileri tarafından sentezlenme

2. Aşağıdaki canlılardan hangisinin yaşam şekli, saprofit (çürükçül) yaşama bir örnek olabilir?
A) Bıktı ve hayvan artıklarını amonyağa çeviren bakteriler
B) İnsan bağırsağında yaşayan tetanalar
C) Badem ağaçlarının gövdesinde yaşayan öksüz otu
D) Baklagillerin köklerinde yaşayan rizobiumlar
E) İnsan alyuvarlarında yaşayan plazmodyumlar
4. Hayvan ve bitki hücrelerinde görülen mitoz bölünme, aşağıdaki olayların hangisinde birbirinden farklılık gösterir?
A) Kromozomların kalınlaşmasında
B) DNA'nın eşlenmesinde
C) Sitoplazmanın bölünmesinde
D) Kromatillerin ayrılmasında
E) Kromozomların dizilmesinde

5. Kromozom sayısı 2n olan bir canlıda, spermatogenez sırasında, mayoz I bölünme evresinde bir kromozonda ayrılma olayı gerçekleşiyor.
Bu durumda oluşacak dört gametin kromozom sayılarının aşağıdakilerden hangisindeki gibi olması beklenir?
A) n+1, n, n, n
B) n-1, n, n, n
C) n+1, n-1, n, n
D) n+1, n+1, n-1, n-1
E) n+1, n+1, n-1, n



3. çift kromozomlu bir A hücreli bölünerek 1 ve 2 numaralı hücreleri oluşturuyor.
Bu bölünme normal bir mayozun birinci evresi ise 1 ve 2 numaralı hücreler hangi kromozomları taşıyacaktır?
A) $\text{A} \text{ } \text{B}$
B) $\text{A} \text{ } \text{C}$
C) $\text{A} \text{ } \text{D}$
D) $\text{A} \text{ } \text{E}$
E) $\text{A} \text{ } \text{F}$

7. Kalıtsal moleküllü DNA olan bir bakteriyel çoğalma devresinde, yapısına en fazla sayı katılan moleküllü aşağıdakilerden hangisidir?
A) Urasil
B) Deoksiriboz
C) Yağ
D) Titrin
E) Guanin
8. Canlılarda,
I. Krebs devri
II. Glikoliz
III. Fotosentez
reaksiyonlarından hangileri glikoz moleküllü başlar?
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve III
E) II ve III

9. Fotosentezin elektron taşıma devresinde, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?
A) Ferrodoksinin, hidrojen gelen elektroni tutması
B) Klorofilin nötrleşmesi
C) Sistemdeki NADP'nin elektron ve proton taşıması
D) Hidrojenin protonunun tutulması
E) Oksijenin nötrleşmesi

D. Yapısında ağır oksijen bulunan bir glikoz molekülüyle ilgili olarak;

- Oluşması için bitkiye ağır oksijen taşıyan su molekülü vermek gerekir.
- Oluşması için bitkiye ağır oksijen taşıyan karbondioksit molekülü vermek gerekir.
- Oksijenli solunumda kullanıldığında, ağır oksijen taşıyan su molekülü ortaya çıkarır.
- Oksijenli solunumda kullanıldığında, ağır oksijen taşıyan karbondioksit molekülü oluşur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) II ve IV

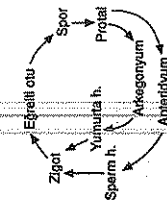
12. Omurgalı hayvan sınıflarının üremeleri ve gelişmeleri sırasında;

- Vitelüs
- Amnion kesesi
- Yumurta kabuğu
- Zigot
- Plasenta

şeklindeki yapılar oluşabilmektedir.

Döllenme ve embriyonik gelişmesi su içerisinde gerçekleşen bir balık türünde, yumurta hücrelerinin oluşumundan sonra, belirtilen yapılardan hangileri oluşur?

- A) I ve IV B) I ve V C) II ve V
D) III ve IV E) IV ve V



Eğrelti otuna ait döş değişimini gösteren yukarıdaki şemada, (n) kromozomlu evre aşağıdakilerden hangisi ile başlar?

- A) Zigot B) Yumurta hücresi
C) Anteridyum D) Protal E) Spor

14. Kırmızı gözlü ve bu karakter yönünden heterozigot olan dişi bir Drosophila, beyaz gözlü erkek bir Drosophila ile çaprazlandığında F₁ dönlünde göz rengi bakımından kaç çeşit fenotip beklenir? (Kırmızı göz rengi karakteri, beyaz göz rengi karakterine dominanttır.)

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

16. Ozon tabakasının incelenmesinin ve delinmesinin yaratabileceği çevresel değişikliklere bağlı olarak, aşağıdaki durumlar ortaya çıkabilir.

Bunlardan hangisi, popülasyonların gen havuzundaki kalıtsal yapının ve gen frekansının değişmesine neden olmaz?

- A) Soma hücrelerinde rastlanan mutasyonların artması
B) Göçlerin artması
C) Aynı türün bazı bireylerinde gamet oluşum evrelerinin değişmesi
D) n - 1 kromozom sayılı gametlerin oluşumlarının sıklaşması
E) Türe özgü bazı kalıtsal varyasyonların doğadan silinmesi

15. İnsanlarda, bazı anormallikler sonucunda, şu kromozom formüllerine sahip gametler meydana gelebilmektedir:

- I. (23 + X)
II. (21 + 0)
III. (22 + XX)
IV. (22 + Y)

Bu gametlerden hangileri arasında gerçekleşecek döllenmeyle, bir mongoloid (Down sendromu olan) erkek birey oluşabilir?

- A) I ve II B) I ve III C) I ve IV
D) II ve IV E) III ve IV

17. İki canlın ortak bir kökenden geldiğine, aşağıdakilerden hangisinin benzerliği yeterli bir kanıt olamaz?

- A) Kan proteinlerinin
B) Kromozom sayılarının
C) Embriyonal gelişmelerinin
D) Enzim sistemlerinin
E) Boşaltım ürünlerinin

18. Bir memeli hayvanın hipotalamusunun işlevlerini araştırmak amacıyla aşağıdaki deneyler yapılmış ve belirlenen sonuçlar alınmıştır.

1. Deney: Hipotalamusun bir bölgesi tuz derişimi yüksek bir çözeltiyle uyarıldığında, deney hayvanının susuz olmadığı hâlde çok miktarda su içtiği, idrar miktarının ise azaldığı saptanmıştır.

2. Deney: Hipotalamusun başka bir bölgesine elektrik uyarısı verildiğinde, deney hayvanının tok olduğu hâlde yemeye devam ettiği saptanmıştır. Bu iki deneyin bulguları, bu memeli hayvanda hipotalamusun aşağıdakilerden hangisini denetlediğini göstermez?

- A) Vücut sıcaklığını
- B) Kanın ozmotik basıncını
- C) İdrar üretimini
- D) Vücutta alınacak su miktarını
- E) Açlık-tokluk hissini

20. İnsanlarda, reseptörleri benzer biçimde uyarılan iki duyu geçirdi, aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmştir?

- A) İşitme - Koklama
- B) Tatma - Göme
- C) İşitme - Tatma
- D) Dokunma - Koklama
- E) Koklama - Tatma

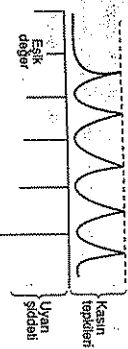
21. Karaciğer hücrelerinde glikojenin glikoza dönüşümünün hızlanması ve kandaki glikoz miktarının artması için;

- Adrenalin
- Glukagon
- İnsülin

hormonlarının miktarında meydana gelebilecek değişimler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Adrenalin	Glukagon	İnsülin
A) Artma	Artma	Artma	Artma
B) Azalma	Azalma	Azalma	Azalma
C) Artma	Artma	Artma	Azalma
D) Azalma	Azalma	Artma	Artma
E) Artma	Artma	Azalma	Artma

22.



Bir kas teline sinir aracılığıyla uygulanan uyarıların şiddeti ve kas telinin bu uyarılara tepkisi, yukarıdaki grafikte gösterilmiştir.

Bu grafikteki bilgilere dayanarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kasın tepkisi, uyarının şiddetiyle orantılı olarak artar.
- B) Kas, eşik değerinden az olan uyarıya zayıf tepki gösterir.
- C) Kas, her uyarıya tepki gösterir.
- D) Kas, eşik değerindeki uyarıya bütün şiddetiyle tepki gösterir.
- E) Kas, eşik değerindeki bir uyarıya arka arkaya tepki gösterir.

23. İnsan vücudunda ödem oluşmasında,

- I. kalcal damarlardaki kan basıncının artması,
- II. kan proteinlerinin azalması,
- III. dokular arası sıvının ozmotik basıncının azalması

durumlarından hangileri etkili olur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

24. Tuz oranı yüksek olan topraklarda yaşayan tuzcul bitkilerin topraktan su alabilmeleri, özellikle aşağıdakilerden hangisinin etkisi ile gerçekleşir?

- A) Toprak üstü organların emme kuvvetlerini yüksek olmasının
- B) Odun borularının dar olmasının
- C) Soymuk borularının canlı olmasının
- D) Kökün emici tüylerindeki ozmotik basıncın yüksek olmasının
- E) Yapraktaki gözeneklerin açık bulunmasının

25. İnsanda, böbrek toplar damanna verilen işareti bir alıyuar, bağ atar damarlarına giden kdar katettığı dolaşım yolunda;

- I. Böbrek
 - II. Akciğer
 - III. Karaciğer
 - IV. İnce bağırsak
- organlarının hangilerinde bulunan kalcal damarlarından geçer?
- A) Yalnız I
 - B) Yalnız II
 - C) I ve III
 - D) II, III ve IV
 - E) I, II, III ve IV

26. Deniz kenarından gelerek, yüksek bir dağı yaşamaya başlayan bir insanda, aşağıda uyanlardan hangisi en son gerçekleşir?

- A) Kanda alıyuar sayısının artması
- B) Kan basıncının artması
- C) Soluk alıp vermenin artması
- D) Nabız sayısının artması
- E) Kalp atış sayısının artması

İnsanın ince bağırsığında çok sayıda bulunan tümörlerin organizmaya sağladığı fayda aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bağırsağın hareketini sağlama
- B) Enzim salgılamak
- C) Emilme yüzeyine artırmak
- D) Bağırsak epitelini korumak
- E) Sindirimi hızlandırmak

29. İnsanda, midenin HCl ve sindirim enzimlerinden zarar görmesinin doğal olarak önlenmesi;

- I. Gastrin hormonunun düzenleyici etkide bulunması
 - II. Tripsinin oluşması
 - III. Mukusun salgılanması
 - IV. Pepsinin, pepsinojen halinde salgılanması
- şekildeki olaylardan hangileriyle sağlanır?
- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
 - D) I, III ve IV E) II, III ve IV

30. Bazı hayvanlarda, üretilen amonyak, üre ya da ürik asit moleküllerine dönüştürülebilmesinin, vücutta sağladığı en önemli yarar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Amino asit moleküllerinden, amino grubunun ayrılması
- B) Nefronlarda aktif taşımanın sağlanması
- C) Su kaybının azalması
- D) Amino asitlerin protein sentezinde tekrar kullanılabilmesi
- E) Amino asitlerin, ara reaksiyonlarından geçerek enerji üretiminde kullanılabilmesi

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi İnsan karaciğerinin görevi değildir?

- A) Fibrinojen ve protombini sentezlemek
- B) İnsülin hormonu salgılamak
- C) "A" vitamini depo etmek
- D) Üreinin sentezini sağlamak
- E) Yaşlı alyuvarları parçalamak

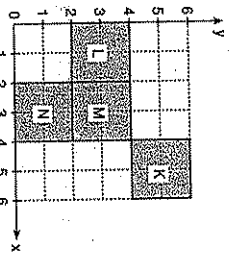
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. Aşağıdakilerden hangisi enerji birimi olan Joule'e eşdeğerdir?

- A) Kilogram x metre
B) Kilogram x $\frac{\text{metre}}{\text{sanıye}}$
C) Kilogram x $\frac{(\text{metre})^2}{(\text{sanıye})^2}$
D) Kilogram x $\frac{(\text{metre})^2}{\text{sanıye}}$
E) Kilogram x $\frac{(\text{metre})^3}{(\text{sanıye})^2}$

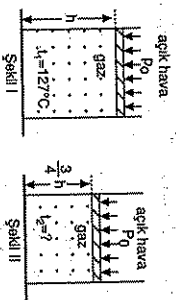
3.



Şekildeki eşit kalınlıklı, ince, türdeş ve özdeş K, L, M, N levhalarının ortak kütle merkezinin koordinatları (x, y) aşağıdakilerden hangisidir?

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

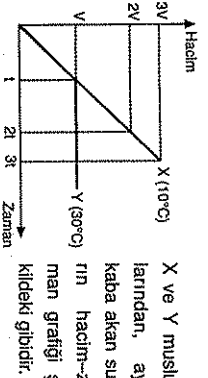
4.



Açık hava basıncının P_0 olduğu ortamda, bir kap-
taki gazın sıcaklığı $t_1 = 127^\circ\text{C}$ iken üzerindeki pis-
ton Şekil I'deki gibi durmaktadır.
 P_0 değişmeden, piston Şekil II'deki gibi dur-
saydı, gazın sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ olurdu?
($0^\circ\text{C} = 273^\circ\text{K}$)

- A) 27 B) 31,75 C) 95,25
D) 114 E) 127

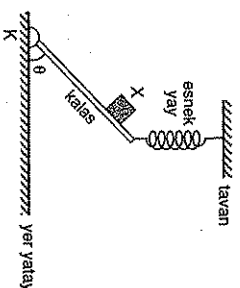
5.



X'ten akan suyun sıcaklığı 10°C , Y'den akan-
ki de 30°C olduğuna göre, 3t süresi sonunda
kapta toplanan suyun sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ olur?

- A) 12,5 B) 15 C) 17,5 D) 20 E) 22,5

7.



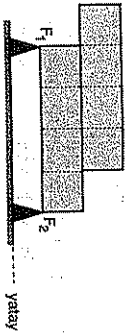
Bir uçrundan esnek bir yayla şekildedeki gibi tavana
asılı kalasın öteki ucu, yere bağlı K menşesin
çevresinde serbestçe dönebilmektedir. Kalas
üzerinde tutulan X cismi serbest bırakıldığında
aşağıya doğru kaymaya başlıyor.

X cismi kaydığı sürece, kalasın yere yaptığı
ağının θ ölçüsü ile X'in immesinin a büyüklüğü
için ne söylenebilir?

(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) Değişmez Değişmez
B) Artar Artar
C) Artar Azalır
D) Azalır Azalır
E) Azalır Artar

2.



Türdeş ve özdeş iki tuğla, iki destek üzerinde şe-
kildedeki konumunda dengededir. Desteklerin tuğlalara
uyguladıkları tepki kuvvetlerinin büyüklükleri F_1 ve
 F_2 dir.

Buna göre, $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır?

(Bölmeier eşit aralıktır.)

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

2

Diğer sayfaya geçiniz.

6.

Aynı metalden yapılmış ve boyları $l_1 = l_2$ olan iki
şeridin sıcaklıkları $T_1 < T_2$ dir. Şeritler üst üste ko-
nular ve bir süre bekleniyor.

İsı dengesi sağlandıktan sonraki T_1 , T_2 sıcak-
lıkları ve l_1 , l_2 boyları arasında nasıl bir ilişki
vardır?

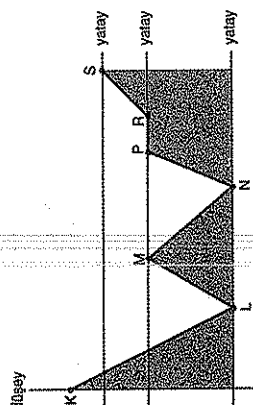
(İsı alışverişinin yalnız bu iki şerit arasında olduğu
varsayılacaktır.)

- A) $T_1 = T_2$ ve $l_1 = l_2$ B) $T_1 < T_2$ ve $l_1 = l_2$
C) $T_1 = T_2$ ve $l_1 < l_2$ D) $T_1 > T_2$ ve $l_2 < l_1$
E) $T_1 = T_2$ ve $l_1 > l_2$

3

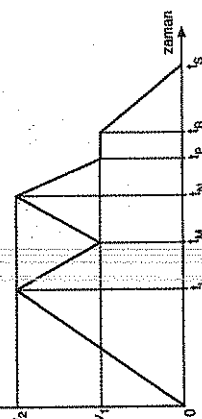
Diğer sayfaya geçiniz.

10.



Şekil I

Bir cisim, düşey kesiti Şekil I de verilen KLMNPRS yolunun K noktasından ilk hızlı hareket başlıyor. Yolun KL kesimi sürtünmesizdir.

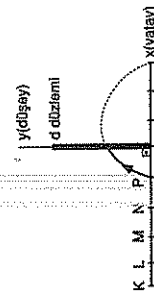


Şekil II

Bu cismin hız-zaman grafiği Şekil II deki gibi olduğuna göre, yolun LM, MN, NP, PR, RS kesimlerinden hangisi sürtünmelidir?

- A) LM B) MN C) NP D) PR E) RS

3.

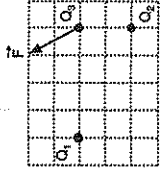


Bir cisim, xy düzleminde şekildedeki yörüngeyi izleyecek biçimde, P noktasından eğik atış hareketine başlıyor ve bu düzlemde dik olan d düzlemine çarpak geri dönüyor.

Çarpışma esnek olduğuna göre, cisim hangi noktaya düşer? (Bölümler eşit aralıktır.)

- A) K ye B) L ye C) M ye D) N ye E) P ye

13.

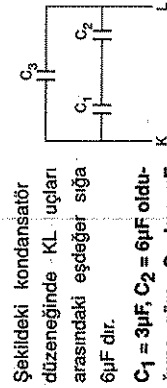


Şekildeki F kuvveti, Q_1 ve Q_2 elektrik yüklerinin Q_3 yüküne uyguladıkları kuvvetlerin bileşkesidir.

Buna göre, $\frac{Q_2}{Q_1}$ oranı nedir?

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

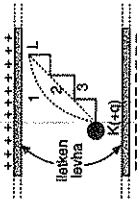
14.



$C_1 = 3\mu F$, $C_2 = 6\mu F$ olduğuna göre, C_3 kaç μF dir?

- A) 18 B) 9 C) 6 D) 4 E) 3

15.



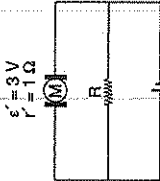
Şekildeki iletken levhalar birbirine paralel ve yüklidir. $+q$ yüklü bir parçacık, K noktasından L noktasına 1, 2, 3 yolları izlenerek taşınıyor.

Bu sırada yapılan işler sırasıyla W_1 , W_2 , W_3 ise bu işler arasındaki ilişki nedir?

(Levhalar arasındaki aralık, levha boyutlarına göre çok küçüktür.)

- A) $W_1 > W_3 > W_2$ B) $W_3 > W_1 > W_2$
C) $W_3 > W_2 > W_1$ D) $W_1 = W_3 > W_2$
E) $W_1 = W_2 = W_3$

16.

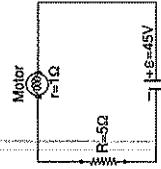


Şekildeki elektrik devresinde motor çalışırken hem motordan hem de R direncinden 2 A büyüklüğünde akım geçiyor.

Motorun zıt elektromotor kuvveti $\mathcal{E}' = 3V$, iç direnci de $r = 1\Omega$ olduğuna göre, R direncinin değeri kaç Ω dur?

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

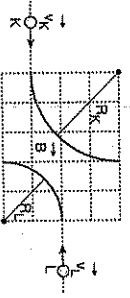
17.



Bir t sürede motordan alınabilecek E' mekanik enerjisinin, motora verilen E elektrik enerjisine oranı, $\frac{E'}{E}$ kaçtır?

A) $\frac{21}{24}$ B) $\frac{24}{25}$ C) $\frac{15}{24}$ D) $\frac{30}{45}$ E) $\frac{24}{27}$

18.



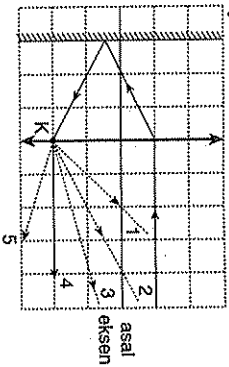
Eşit büyüklükteki elektrikle yükü K, L parçacıkları, sayfa düzlemine dik düzgün B manyetik alanına aynı büyüklükteki $\vec{v}_K$, $\vec{v}_L$ hızlarıyla girdiklerinde şekilde belirtilen R_K , R_L yarıçaplı çembersevi yolları izliyor.

Buna göre,

- K'nin elektrik yükünün işareti L'ninkiyi ayırdır.
 - K'nin kütlesi L'ninkinden büyüktür.
 - Manyetik alanın yönü sayfa düzleminden içeriye doğrudur.
- Yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

20.

düzlem ayna
yakınsak
mercek



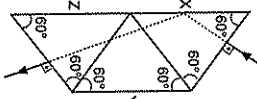
Düzlem ayna ve yakınsak mercekten oluşan düzlemde, I ışık ışını K noktasına kadar şekildeki yolu izliyor.

Bu ışın K noktasından sonra keskin çizgilerle belirtilen 1, 2, 3, 4, 5 numaralı yollardan hangilerini izler?

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

21.

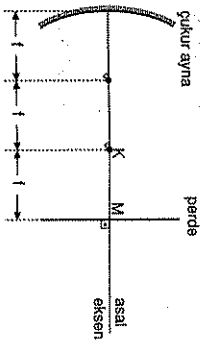
Asal kesitleri eşkenar üçgen biçiminde olan X, Y, Z ışık prizmaları, aralarında boşluk olmayacak biçimde, şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



X prizmasının yüzeyine dik olarak gelen I ışını şekildeki Y yolu izleyerek, Z prizmasının yüzeyine dik olarak çıktığına göre, prizmaların n_X , n_Y , n_Z kırıcılık indisleri için ne söyleyebilir?

- A) n_X kesinlikle n_Y ye eşittir, n_Z bunlardan farklı olabilir.
B) n_Y kesinlikle n_Z ye eşittir, n_X bunlardan farklı olabilir.
C) n_X kesinlikle n_Z ye eşittir, n_Y bunlardan farklı olabilir.
D) n_X , n_Y ve n_Z kesinlikle birbirine eşittir.
E) n_X , n_Y ve n_Z kesinlikle birbirinden farklıdır.

22.

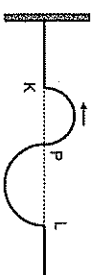


Şekildeki noktasal K ışık kaynağının, perdedeki M noktası çevresinde oluşturduğu aydınlanma şiddetli, çukur ayna varken E_1 , yokken E_2 olduğuna göre, $\frac{E_1}{E_2}$ oranı kaçtır?

(Sogutunmaları önemsenmeyecektir. Çukur aynanın odak uzaklığı f dir.)

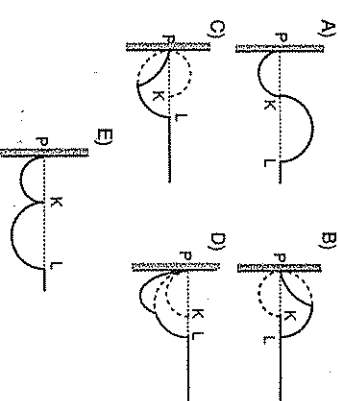
- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 2 E) 3

23.



Gergin, esnek bir yayda şekildeki gibi ilerleyen bir atma üzerindeki P noktası, tam engelle çarpıştığı anda atmanın durumu, aşağıdakilerden hangisi gibidir?

(Noktalı çizgiler atmanın durumunu, dolu çizgiler de toplam atmayı göstermektedir.)



24.

Karanlık odada yapılan bir Young deneyinde (çift yarıltma girişim) kullanılan ışık kaynağı, yalnız tek dalga boyu kırmızı ile tek dalga boyu yeşil renklerin karışımından oluşan ışık yayıyor.

Bu deneyde kullanılan beyaz perdede, aşağıdakilerden hangisi oluşmaz?

- A) Kırmızı aydınlık saçak
B) Yeşil aydınlık saçak
C) Sarı aydınlık saçak
D) Beyaz aydınlık saçak
E) Karanlık saçak

25.

Elektronların bağlanma enerjisi $4,0 \times 10^{-19}$ J c ile olan bir metal yüzeyi, dalga boyu $\lambda = 3,0 \times 10^{-7}$ m olan ışınlarla aydınlatılıyor.

Bu yüzeyden sökülen elektronların kinetik enerjisi kaç joule dır?

- (Planck sabiti: $6,6 \times 10^{-34}$ J.s, ışık hızı: $3,0 \times 10^8$ m/s)
- A) $1,1 \times 10^{-15}$ B) $2,2 \times 10^{-15}$
C) $2,6 \times 10^{-19}$ D) $5,2 \times 10^{-19}$
E) $6,6 \times 10^{-19}$

26. Işığın tanecek özelliğini,

- Compton
 - Fotoelektrik
 - Işığın kırınımı
 - Işığın, bir ortama girerken aynı anda kırılmak ve yansımaları
- olarından hangileri doğrudur?
- A) I ve II B) III ve IV
C) I, II ve III D) II, III ve IV
E) I, II, III ve IV

7. Bir hidrojen atomu uyarıldığında, atomun elektronu $n = 1$ düzeyinden $n = 3$ düzeyine geçiyor.

Bohr atom modeline göre, uyarılan hidrojen atomunun açısal momentumunun (yörüngesel) değişimi için ne söylenebilir?

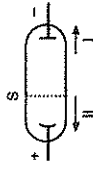
(n: baş kuantum sayısı, h: Planck sabiti)

A) $\frac{h}{2\pi}$ kadar artar. B) $\frac{h}{2\pi}$ dar azalır.

C) $\frac{2h}{\pi}$ kadar artar. D) $\frac{h}{\pi}$ kadar artar.

E) $\frac{h}{\pi}$ kadar azalır.

30. Şekildeki elektriksel boşalma (deşarj) tüpünün S kesitinden, saniyede $5,0 \times 10^{18}$ tane elektron bir yöne, $1,0 \times 10^{18}$ tane hidrojen iyonu da zıt yöne doğru geçiyor.



Bu yük akışına karşı gelen akım hangi yöndedir ve şiddeti kaç amperdir?

(Elektronun yükü $= 1,6 \times 10^{-19}$ C)

Akım Yönü Akım Şiddeti (A)

A) II 0,64

B) II 0,80

C) I 0,80

D) II 0,96

E) I 0,96

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME SINAVI

4

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DIKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

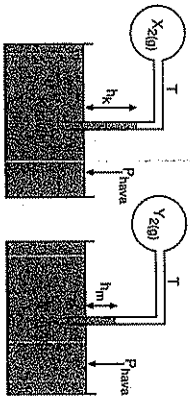
1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Sorulan cevaplama başlanmadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerini her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her sıydan önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşımayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçığının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvedde olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruları her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

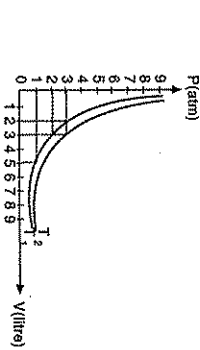
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakkadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

1. Şekildeki gibi iki özdeş kapta, aynı sıcaklıkta, mol sayıları eşit X_2 ve Y_2 gazı bulunmaktadır. İnce borular kullanılarak X_2 gazı K sıvısına, Y_2 gazı da M sıvısına gönderilmiştir. K sıvısının borudaki yüksekliğinin M sıvısının borudaki yüksekliğinden fazla olduğu gözlemlenmiştir. ($\rho_K > \rho_M$)



2.



Yukarıdaki grafikte, mol sayısı n olan bir ideal gazın T_1 ve T_2 sıcaklıklarındaki basınç-hacim değişimleri gösterilmiştir.

İdeal gaz kanunu ve grafikteki bilgilerden yararlanarak, belli bir miktar ideal gaz için aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- Sabit hacimde, basınç sıcaklıkla artar.
- Sabit sıcaklıkta, basınç hacimle artar.
- T_2 sıcaklığı T_1 den yüksektir.
- Sabit sıcaklıkta gazın PV çarpımı sabittir.
- PV çarpımı, T_2 de T_1 dekinden daha büyüktür.

Sistemin bu durumuyla ilgili,

- X_2 gazının basıncı açık hava basıncından büyüktür.
- X_2 gazının basıncı Y_2 gazının basıncından küçüktür.
- K sıvısının öz kütlesi M sıvısının öz kütlesinden küçüktür.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

(Gazlar ideal davranışlıdır ve sıvılara tepkimeye girmemektedir.)

- Yalnız I
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III
- I, II ve III

3.

Bir bütan gazı ocuğu, 1 mol bütan (C_4H_{10}) yakıtında normal koşullar altında aşağıdakilerden hangisi yanlış olur? (C: 12, H: 1)

- 90 gr H_2O oluşur.
- 145,6 lt hava harcanır.
- 6,5 mol oksijen harcanır.
- 58 gr C_4H_{10} harcanır.
- 89,6 lt CO_2 oluşur.

4.

İki özdeş kapın içinde aynı miktarda arı su vardır. Kaplardan birine 1 mol yemek tuzu, diğerine de 1 mol gay şeker katılarak sulu çözeltiler oluşturuluyor. Aynı koşullardaki, hem arı suya hem de sulu çözeltilere ait olan X ve Y özellikleriyle ilgili şu bilgiler veriliyor:

- X özelliği, suyunu göre her iki çözeltide de azalıyor.
- Y özelliği, suyunu göre tuzlu suda artıyor, şekeri suda aynı kalıyor.

Buna göre X ve Y özellikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

X	Y
A) Buhar basıncı	Elektrik iletkenliği
B) Donma sıcaklığı	Kaynama sıcaklığı
C) Elektrik iletkenliği	Buhar basıncı
D) Buhar basıncı	Donma sıcaklığı
E) Kaynama sıcaklığı	Elektrik iletkenliği

6.



Yukarıda verilen tepkimenin standart tepkin ısı (ΔH°) kaç kJ'dur?

$$\begin{aligned} \Delta H^\circ_{ol}[C_3H_8(g)] &= -104 \text{ kJ/mol} \\ \Delta H^\circ_{ol}[CO_2(g)] &= -394 \text{ kJ/mol} \\ \Delta H^\circ_{ol}[H_2O(s)] &= -286 \text{ kJ/mol} \end{aligned}$$

- +784
- +476
- 784
- 2222
- 2326

7.



denkleminde göre 56 gr karbonmonoksit h candağında aşağıdakilerden hangisi olur? (C: 12, O: 16)

- 1 mol oksijen harcanır.
- 67,6 k cal ısı açığa çıkar.
- 0,5 mol oksijen harcanır.
- 0,5 mol karbondioksit oluşur.
- 1 mol karbondioksit oluşur.



Aynı sıcaklıkta oluşan yukarıdaki tek basamaklı (1) ve (2) tepkimelerinin hızları birbirinden farklıdır.

Bu tepkimelerde ilgili;

I. (1) tepkimesinde aktifleşme enerjisi (2) tepkimesinden büyüktür.

II. Her iki tepkimenin denge sabitleri farklıdır.

III. Her iki tepkimenin tepkime ısıları aynıdır.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

10. Hacmi 1 litre olan kapalı cam kapta başlangıçta yalnız X gazı vardır.

Bu kapta sabit sıcaklıkta,



tepkimesine göre, dengeye ulaşıncaya kadar 0,02 mol Y gazı oluşmaktadır.

Bu tepkimeyle ilgili;

I. Başlangıçta X in miktarı 0,1 mol dır.

II. Dengeye X in derişimi 0,08 mol/l dir.

III. Dengeye toplam gaz miktarı 0,1 mol dır.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

11. Kimyasal bir denge tepkimesinde tepkime kabının hacmi değiştirildiğinde dengenin etkilanmediği, aynı tepkime sıcaklık arttırıldığında ise denge sabitinin büyüdüğü bilinmektedir.

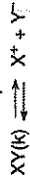
Bu denge tepkimesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + 22,0 \text{ kkal}$
B) $C(k) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g)$
 $\Delta H = +31,4 \text{ kkal/mol}$
C) $N_2(g) + O_2(g) + 43,5 \text{ kkal} \rightleftharpoons 2NO(g)$
D) $2SO_3(g) \rightleftharpoons 2SO_2(g) + O_2(g)$
 $\Delta H = -47,0 \text{ kkal/mol}$
E) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g) \quad \Delta H = -4,0 \text{ kkal/mol}$

Bir kimyasal tepkime aşağıdakilerden hangisi sıcaklığa bağlı değildir?

- A) Aktifleşme enerjisi
B) Moleküllerin çarpışma sayısı
C) Moleküllerin kinetik enerjisi
D) Eşik enerjisine sahip molekül sayısı
E) Moleküllerin hızı

12. XY ve XY_2 katıların oda sıcaklığında sudaki çözünme tepkimeleri



İse, aynı sıcaklıkta, bu iki katının arı suyla hazırlanmış denge çözeltileri ile ilgili,

I. Molar çözünürlükleri eşittir.

II. Birim hacimde çözünen madde kütleleri eşittir.

III. Y^- iyonlarının her iki çözeltideki derişimleri eşittir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

14. Bir çözelinin pH değeri 7 den 0 a doğru küçüldükçe asit özelliği artar. 7 den 14 e doğru büyüdüğü de baz özelliği artar. X, Y ve Z çözeltilerinden birinin kuvvetli asit, birinin zayıf asit, birinin de baz olduğu bilinmektedir. X in pH değeri Y ninkinden küçük, Z ninkinden ise büyüktür.

Buna göre X, Y ve Z çözeltileri kuvvetli asit, zayıf asit, baz olarak nasıl sınıflanabilir?

	Kuvvetli asit	Zayıf asit	Baz
A) X	Z	X	Y
B) Y	Z	Y	X
C) Z	Y	X	Z
D) Y	Y	Z	X
E) X	X	Y	Z

15. H^+ iyonu derişimi a olan zayıf bir asitin sulu çözeltisi, hacmi arı su ile iki katına çıkarılarak seyreltiliyor. Oluşan çözeltide H^+ iyonu derişiminin a/2 den büyük, a dan küçük olduğu görülmüyor.

Buna göre,

I. Zayıf asitlerin iyonlaşma oranı, seyreltme ile artar.

II. Maddelerin sulu çözeltilerinin derişimleri, hacimleri ile ters yönde değişir.

III. Zayıf asitlerin K_a değerleri seyreltme ile küçülür.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

16. $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 6\text{Cl}^- + 14\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Cr}^{3+} + 3\text{Cl}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$
redoks tepkimesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 mol $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 6 mol elektron almıştır.
B) 1 mol Cl^- 1 mol elektron vermiştir.
C) $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ indirgenmiştir.
D) Cl^- yükseltilenmiştir.
E) Cl^- yükseltilendir.

18. Atomlar ve moleküler arasındaki bağlarla ilgili aşağıdaki durumlardan hangisi, karşısında verilen nedeyle açıklanamaz?

- | Durum | Nedeni |
|--|--|
| A) Potasyumun erime sıcaklığı soydumundan küçük. | Potasyumdaki metalik bağın soydumundan daha zayıf olması |
| B) İyot katı, flor gazdır. | Florun iyonik bağla birleşkinde yalnız negatif değerlik alması |
| C) H_2S gaz, H_2O sıvıdır. | H_2O da hidrojen bağının etkin olması |
| D) Sulu çözeltide, HF zayıf asit, HCl kuvvetli asittir. | Hidrojen ile flor arasındaki bağın daha kuvvetli olması |
| E) Grafite, elmasın daha yumuşaktır. | Grafitin tabakalı yapıda olması ve tabakalar arasında zayıf Van der Waals kuvvetinin bulunması |

17. Bir deneyde CuSO_4 ün iki ayrı kaptaki eşit derişimli renkli sulu çözeltiinden birine Zn çubuk, diğerine Ag çubuk daldırılmış ve bir süre sonra; Zn çubuğun daldırıldığı kaptaki Zn çubuğundaki Zn külesinin azaldığı, Ag çubuğunun daldırıldığı kaptaki Ag çubuğun külesinin değişmediği gözlemlenmiştir. Cu^{2+} nın standart indirgenme gerilimi Zn^{2+} ninkinden büyük, Ag^+ ninkinden küçüktür.

$$(E^0_{\text{Ag}^+/\text{Ag}} > E^0_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} > E^0_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}})$$

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- (Çözeltilerin standart koşullarda olduğu düşünülcektir.)
A) Zn çubuğun daldırıldığı kaptaki oluşan tepkimede Cu^{2+} iyonları indirgenir.
B) Ag çubuğun daldırıldığı kaptaki Cu^{2+} iyonlarının derişimini azaltır.
C) Zn çubuğun daldırıldığı kaptaki Zn çubuk üzerinde Cu birikir.
D) Ag çubuğun daldırıldığı kaptaki çözeltinin rengi değişmez.
E) Bakır metal, gümüş metalinden daha aktiftir.

19. Doymamış yapıdaki $\text{X}(\text{C}_4\text{H}_8)$ ve $\text{Y}(\text{C}_6\text{H}_{12})$ organik bileşikleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Uygun koşullarda X'in bir molüne bir mol su katıldığında alkol oluşmaktadır.
- Uygun koşullarda Y'nin bir molüne bir mol su katıldığında keton oluşmaktadır.

Buna göre, X ve Y aşağıdakilerden hangisidir?

- | X | Y |
|----------|-------|
| A) Alkan | Alken |
| B) Alken | Alkin |
| C) Alkan | Alkin |
| D) Alken | Alkan |
| E) Alkin | Alkan |

20. Moleköl formülü $(\text{CH}_2)_n$ olan açık zincirli bir hidrokarbonun moleköl külesi 42 dir.

Bu madde için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (H: 1, C: 12)

- A) n sayısı 3 tür.
B) Moleköl formülü CH_3CHCH_2 dir.
C) Cis-trans izomeri vardır.
D) Doymamış bir hidrokarbondur.
E) Moleköl yapısında bir tane π bağı vardır.

21. 1,2 dimetil propan bileşiğinin genel adlandırılmadaki (IUPAC) adı nedir?

- A) 1,1 dimetil propan B) 1 propil etan
C) 2 propil etan D) 2 metil bütan
E) 3 metil bütan

22. Bir alifatik bileşiğin 1 molu 2 mol Br_2 ile katılma tepkimesi vererek tamamen doymuş hale gelmektedir.

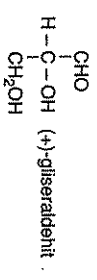
Bu bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | \\ \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ | & & | \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$
B) $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$
D) $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$
E) $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ | & | & | & | \\ \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$

23. Aşağıdaki alkollerden hangisinin izomeri ol bir eter yoktur?

- A) Metil alkol B) Etil alkol
C) Propil alkol D) Butil alkol
E) Pentil alkol

24. Aşağıda verilen bileşikle ilgili,



- I. Optikçe aktiftir.
II. Asimetrik karbon atomu içerir.
III. Yapısında iki tane sp^3 , bir tane de sp^2 hib leşmiş karbon atomu bulunur.
Yargılardan hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

25. Asit olduğu halde aldenit özelliği de gösteren bileşik hangisidir?

- A) CH_3COOH B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ C) COOH
D) HCOOH E) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

1. Karboksilik asitlerle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Moleküller arası hidrojen bağı yaparlar.
B) Sulu ortamda sodyum bikarbonatla (NaHCO_3) tepkime vermezler.
C) Alkollerle tepkimesi sonucu ester oluşur.
D) LiAlH_4 ile indirgenmeleri sonucu alkol oluşur.
E) Fonksiyonel grubu $-\text{COOH}$ 'dir.

2. Üç kaptan birinde hidrokarbon, birinde alkol, birinde de organik asit bulunmaktadır. Bu bileşiklerin bazı özellikleri şunlardır:

- I. Hidrokarbonlar Na ile tepkime vermezler.
II. Alkoller Na ile tepkime verirler.
III. Asitler NaOH ile tepkime verirler.
IV. Hidrokarbonların yanma ürünleri CO_2 ve H_2O dur.

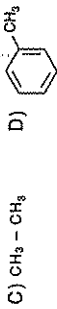
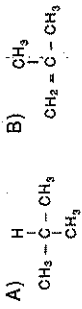
söz edilen üç kabın her birinde ne bulunduğunun bilinmesi için yukarıdaki özelliklerden hangi ikisi yeterlidir?

- A) III ve IV B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) I ve II

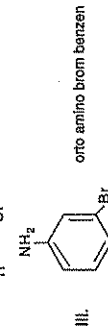
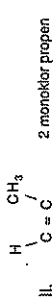
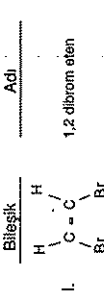
3. Aşağıdaki karbon bileşiklerinden hangisinin molekülünde yalnız bir cins fonksiyonlu grup vardır?

- A) Meta nitro fenol
B) Glukoz (aldo heksoz)
C) Gliserin (propantriol)
D) α -amino propanolik asit
E) β -oksi propanolik asit

29. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi katılma tepkimesi vermeye yakındır?



30.



Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin adı doğru olarak verilmiştir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

4

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Sorular cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerini her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallama tımanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı tütünün, kitapçığın ön kapagında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir sigilye, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvedde olarak kullanarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı... yebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimize telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.

Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Turlunu "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.

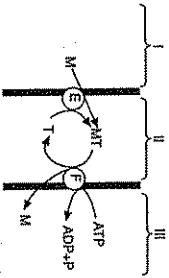
Cevaplarinizi, cevap kagidindaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Aşğıdaki özelliklerden hangisi, kara bitkilerinin tipik özelliğı değildir?

- A) Kök ya da tulumna organları
- B) Yaprığın üst yüzeyinde yoğunlaşmış stomalar
- C) Rüzgarla döllenme
- D) Koryucu mum tabakası
- E) Destek doku

4.



Aktif taşımanın şeklideki gibi olduğu varsayalım. M, taşıyan maddeyi; T, taşıyıcı maddeyi; E ve F, enzimleri göstermektedir.

I, II ve III ile gösterilen yerler aşağıdakilerden hangisini temsil etmektedir?

- | | | |
|-----------------------|-------------|--------------------|
| I | II | III |
| A) Hücrelerarası sıvı | Hücre zarı | Sitoplazma |
| B) Hücre zarı | Komşu hücre | Sitoplazma |
| C) Hücrelerarası sıvı | Sitoplazma | Komşu hücre |
| D) Sitoplazma | Hücre zarı | Hücrelerarası sıvı |
| E) Sitoplazma | Komşu hücre | Hücre zarı |

2. Bir karınca türü, ihtiyaçları olan şekeri maddeleri, yuvasına getirdiğı yaparak bitlerden sağlar; buna karşılık onları dışkılarından korur.

Bu karınca türü ile yaprak bitinin yaşama şekli aşağıdakilerden hangisine bir örnektir?

- A) Saprotizm
- B) Ototozizm
- C) Kommensalizm
- D) Parazitizm
- E) Mutualizm

3. Canlıların, hücrelerindeki biyokimyasal olayları ancak belli sıcaklık sınırları arasında yapabilmeleri, aşağıdaki moleküllerden hangisinin tipik özelliğine bağlıdır?

- A) Su
- B) Protein
- C) Madensel tuz
- D) Yağ
- E) Karbonhidrat

5. Bitki hücresinde aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Golgi aygıtı
- B) Mitokondri
- C) Sentriyom
- D) Lökoplast
- E) Kromoplast

6. Aşğıdaki çoğalma olaylarından hangisi gerçekleşirken crossing-over olma ihtimali vardır?

- A) Bira mayasının tomurcuklanması
- B) Stima parazitinin alıyvar içinde sporlanması
- C) Eğrelti otunda sporların oluşması
- D) Patates yumrusundaki göze bölgesinin biki olarak gelişmesi
- E) Çiçek bikişinin süfrüncü gövdesinden ikinci bir bikiğin oluşması

7. Bir bireyin kalıtsal yapısını oluşturan, yapısal ve işlevsel alt birimler başlıtan karmasıda doğru sıralandığında aşağıdakilerden hangisi dördüncü sırada bulunur?

- A) Gen
- B) Nükleotid
- C) Organik baz
- D) Kromozom
- E) Üçlü şifre

8. Canlılarda;

- I. Asetil Co-A dan sitrik aside
 - II. Glukozdan pirüvik aside
 - III. Pirüvik asitten asetik aside
 - IV. Sitrik asitten oksalo asetik aside
- kadar gerçekleşen biyokimyasal olayların, hangilerinin kontrol eden genler, hem oksijenli hem de oksijensiz solunum yapan canlıların tümünde bulunur?
- A) Yalnız I
 - B) Yalnız II
 - C) I ve II
 - D) II ve IV
 - E) II, III ve IV

9. Canlıların, ATP üretilmeleri için gerekli enerji sağlama yollarından bazıları şunlardır:

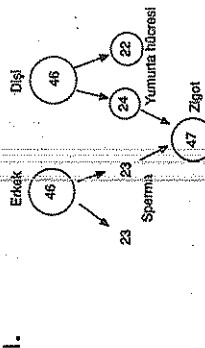
- I. Glukolizin gerçekleştirilmesi
- II. Güneş enerjisinin soğurulması
- III. Oksijenin kullanıldığı E.T.S. den elektronlar aktarılması

Bu olaylardan hangileri, canlıların (kemosente yapanların bir kısmı hariç) tümü tarafından gerçekleştirilebilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

10. Kemosentetik bakterilerin dışındaki canlı hücrelerinde enerji elde etmek için aşağıda elementlerden hangisinin elektronunu kulla mayaya uyum yapmışlardır?

- A) Hidrojen
- B) Karbon
- C) Oksijen
- D) Azot
- E) Magnezyum



Yukarıdaki şekilde gösterilen zigot oluşumunda, aşağıdakilerden hangisi meydana gelmiştir?

- İnsana ait normal bir döllenme
- Zigotta kromozom eksikliği
- Erkek gametin kromozomlarında mutasyon
- Zigotta Krossing-over
- Kromozomlarda ayrılma olayı

13. Omurgalı hayvanlarla ilgili;

- Embriyonun, amniyon örtüsü ve amniyon sıvısıyla korunması
 - Embriyonun artık maddelerinin allantois kesesinde toplanması
 - Vitelus kullanılarak, embriyonal gelişimin ana bileyin üreme kanalında tamamlanması
- şeklindeki özelliklerden hangileri, kuşların ve memelilerin, filogenetik sınıflandırmada aynı grup altında toplanmasını sağlayan kanıtlardır?

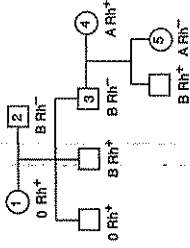
- Yalnız I
- Yalnız II
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III

14. Kırmızı gözli dişi Drosophila ile beyaz gözli erkek Drosophila çaprazlanıyor.

Bu çaprazlama sonunda ilk döde kırmızı ve beyaz gözli Drosophila'lar oluşuyorsa, ana-baba bireyler için göz rengi karakteri bakımından ne söylenebilir? (Kırmızı göz rengi karakteri, beyaz göz rengi karakterine dominanttır.)

- Ana beyaz göz genini de taşır.
- Baba dinibritir.
- Ana homozigottur.
- Ana arı döldür.
- Baba kırmızı göz genini de taşır.

15. Aşağıdaki soy ağacında, bir ailedaki bireylerin kan gruplarıyla ilgili fenotipleri verilmiştir.



Bu soy ağacındaki 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı bireylerden, hangisinin genotipi aşağıda doğru olarak verilmiştir?

1. bireyin genotipi: OORR
2. bireyin genotipi: BB rr
3. bireyin genotipi: BB rr
4. bireyin genotipi: AO Rr
5. bireyin genotipi: AA rr

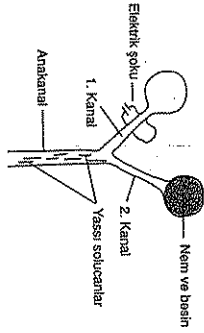
18. Normal bir insanda, aşağıdaki olaylardan hangisi sempatik sinir sisteminin etkisiyle ortaya çıkar?

- Tükürük salgısının artması
- Kalp atım hızının yavaşlaması
- Mide ve bağırsak hareketlerinin azalması
- Bronşların daralması
- Göz bebeğinin daralması

19. Sağlıklı bir kuşun beyin küreleri çıkarılırsa, aşağıdaki davranışlardan hangisi gözlenir?

- Ağzına konan besini yiyemediği
- Havaya atılınca uçamadığı
- Düşmanlarından kaçtığı
- Solunumu normal olarak sürdüğü
- Çevresindeki seslerden uzaklaştığı

20. Yassı solucanlar (Palanaria) yapılan bir deneyde, aşağıdaki düzenek kullanılmıştır.



Bu düzenekte ana kanaldan ayrılan 1. kanalın ucunda elektrik şoku veren bir sistem 2. kanalın ucunda ise nem ve besin içeren bir ortam bulunmaktadır. Deneyde sırayla yapılan uygulamalar ve gözlemler şöyledir:

- Solucanlar ana kanala ilk kez bıraktıklarında, 1. ve 2. kanala girenlerin sayısı yaklaşık olarak eşittir.
 - Bu uygulama, aynı solucanlarla birçok kez tekrarlandığında, solucanların çoğu 2. kanala girmiştir.
 - Bu solucanların, başları kesilerek uygulamaya tekrarlandığında, çoğu yine 2. kanala girmiştir.
 - Aynı solucanların başları yeniledikten sonra uygulama tekrarlandığında ise, 1. ve 2. kanala yaklaşık eşit sayıda solucan girmiştir.
- Bu gözlemlere dayanarak, aşağıdaki yargılardan hangisine yarılamaz?
- Solucanlarda, davranışlar sadece içgüdüsel olarak denetlenir.
 - Solucanların öğrenme yetenekleri vardır.
 - Baş gangliyonu gövde gangliyonlarını denetler.
 - Baş kısmı kesilmiş solucanların 2. kanala yönelmesi, gövde gangliyonlarının denetiminde gerçekleşir.
 - Baş kısmı yenilenen solucanların daha önceki koşullanması son bulur.

21. İnsan vücudunda gerçekleşen, bazı fizyolojik olaylar şunlardır:

- Hipofizden büyüme hormonunun salgılanması
- Paratiroid hormonunun salgılanması
- Tiroit hormonunun salgılanması
- Glomerüller süzülmeden kalsiyum tuzlarının geri emilmesi

Normal ve ergin bir insanın kanındaki kalsiyum tuzları azaldığında, kemiklerin sertlik derecesinin ve kandaki kalsiyum tuzları miktarının dengelenmesi için bu olaylardan hangileri gerçekleşir?

- I ve II
- I ve III
- II ve III
- II ve IV
- III ve IV

22. İnsan vücuduna alt bazı eklemler, hareket yeteneklerine göre azdan çok doğru nasıl sıralanabilir?

- Katatası eklemleri - Omurlararası eklemler - Diz eklemleri
- Omurlararası eklemler - Katatası eklemleri - Diz eklemleri
- Diz eklemleri - Omurlararası eklemler - Katatası eklemleri
- Katatası eklemleri - Diz eklemleri - Omurlararası eklemleri
- Omurlararası eklemler - Diz eklemleri - Katatası eklemleri

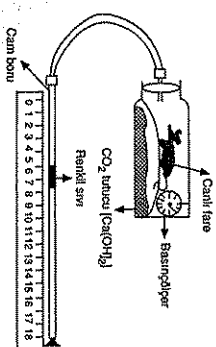
23. Aşağıdakilerden hangisi odunsu bitkilerde suyun köklerden yaprağa taşınmasında etkili faktörlerden biri değildir?

- Odun boruların kalıcı yapıya sahip olması
- Yapraklardan terlemeyle su yitilmesi
- Su moleküllerinin yarattığı kohezyon kuvveti
- Kökteki emici tüylerde ozmotik basıncın yüksek olması
- Soyunuk borularında taşıyan besin maddelerinin ozmotik basıncı artması

25. İnsanlarda, aşağıdakilerden hangisi kan basıncının yükselmesine neden olmaz?

- Atardamar çeper esnekliğinin azalması
- Yüreğin diastol durumuna geçmesi
- Kandaki lipit ve proteinlerin artması
- Kandaki tuz konsantrasyonunun artması
- Kandaki adrenalin miktarının artması

26. Şekildeki gibi bir düzenek hazırlanarak kavanoz bir fare konmuş ve belirli bir süre bekletmiştir.



Deneyde, bu süre içinde aşağıdaki değişmelerden hangisi gerçekleşmez?

- Kavanozdaki nem miktarının artması
- Kavanozdaki hava basıncının değişmesi
- Kavanozdaki oksijen miktarının azalması
- CO₂ tüpünün [Ca(OH)₂] saydamlığını kaybetmesi
- Cam bordan renkli sıvının 18 yönüne doğru ilerlemesi

Bir günlük beslenmesi,

Sabah : İki bardak şekerli çay, üç dilim ekmek, reçel

Öğle : Kuru fasulye, pilav, turşu, kadayıf

Akşam : Peynirli börek, kıymalı patates, revani

şeklinde olan bir kişinin kanına hangi moleküllerin en fazla geçmesi beklenir?

- A) Mineral tuzları B) Gliserol
C) Glukoz D) Aminoasitler
E) Yağ asitleri

29. İnsanda, pankreas özsuyu, oluşumundan sindirim olayına karışmaya kadar,

- I. Vater kabarcığı
II. Wirsung kanalı
III. Langerhans adacıkları
olarak adlandırılan yapıların hangilerinden geçer?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

30. İnsanda;

- I. Ürenin oluşması
II. Kanın Bowman kapsülünde süzülmesi
III. Suyun nefron kanalcıklarından kıcal damarlarına geçmesi

karasal böceklerde ise,

- IV. Ürik asit oluşması
V. Vücut sıvısının malpighi tüplerinde süzülmesi
VI. Son bağırsaktan suyun geri emilmesi
olaylarından hangileri, vücudun su dengesinin sağlanmasında rol oynamaz?

İnsanda Karasal böceklerde

- A) I IV
B) I VI
C) II IV
D) II V
E) III VI

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

Çok miktarda laktozlu besinler yiyen normal bir insanda aşağıdaki maddelerden hangisinin incebağırsak tümlerinden kana geçiş fazla-
laşır?

- A) Fruktozun B) Laktozun
C) Glukozun D) Maltozun
E) Sakkarozun

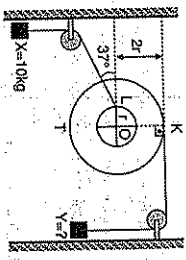
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. Aşağıdakilerden hangisi, itme (impuls) birimi olan newton.saniye yerine kullanılabilir?

- A) $\text{kg}^2 \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$ B) $\text{kg}^2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ C) $\text{kg} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$
D) $\text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ E) $\text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}}$

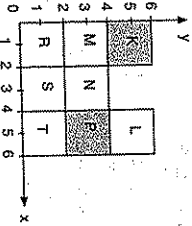
2. T tekeri, şekli düzlemine dik ve O merkezinden geçen sabit bir eksen çevresinde dönmektedir. Tekerin iç yarıçapı, r, dış yarıçapı 2r dir.



L ve K noktalarına bağlı ipin uçlarında X ve Y kütelleri tekeri şeklideki gibi dengede tutuluyor. $X = 10 \text{ kg}$ ise Y kaç kg dir?

- ($\sin 37^\circ = 0,6$ ve $\cos 37^\circ = 0,8$; sürtünme yok.)
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3.



Türdeş ve özdeş 10 kareden oluşan şeklideki düz-
gün ince levhannın L, M, N, R, S, T parçaları tek; K,
P parçaları da çift katlıdır.

Buna göre, bu levhannın kütle merkezinin koor-
dinatları (x, y) aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Değişik sıcaklıktaki X ve Y ideal gazları karşıla-
rak ısı dengisinin kurulması sağlanıyor.

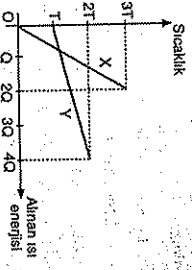
Karışımındaki X gazı molekülleri kütle merkeze-
rinin,

- I. Ortalama hız
II. Ortalama kinetik enerji
III. Momentum

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü, Y gazı-
mınlara kesinlikle eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

5.

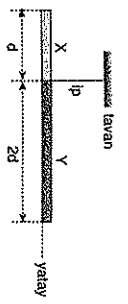


Şekilde sıcaklık-alınan ısı enerjisi grafikleri verilen
X, Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla m_X , m_Y , özısı-
ları da c_X , c_Y dir.

$\frac{c_X}{c_Y} = \frac{1}{4}$ olduğuna göre, $\frac{m_X}{m_Y}$ oranı kaçtır?

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

6.



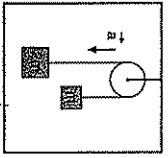
Uzunlukları sırasıyla d, 2d olan düzgün, türdeş X,
Y metal çubukları uç uca eklenerek bir iple şekli-
deki gibi asıldığında yatay dengede kalıyor. Çu-
bukların sıcaklıkları ΔT kadar artırıldığında yatay
denge bozulmuyor.

X'in uzama katsayısı λ_X , Y'ninki de λ_Y oldu-
ğuna göre, $\frac{\lambda_X}{\lambda_Y}$ oranı kaçtır?

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

7.

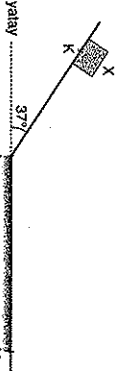
Şekildeki düzenek duran
bir asansörün tavanına
asılıyken, 2m kütleli cis-
min immesinin büyüklüğü
a, yönü yere doğrudur.



Asansör sabit v hızıyla
yukarı doğru giderken,
bu cismin immesi için aşağıdakilerden hangisi
doğru olur?

- Büyüklük Yön
A) a Yere doğru
B) a dan büyük Yere doğru
C) a dan küçük Yere doğru
D) a Tavana doğru
E) a dan küçük Tavana doğru

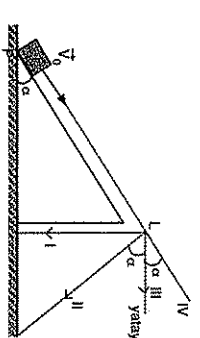
8.



Şekildeki KLM yolunun K noktasından ilk hızı-
harekete başlayan X cismi M noktasında duruyor.
Yolun KL bölümü sürtünmesiz, LM bölümü sürtün-
meli ve sürtünme kuvveti sabittir.

LM = 2KL olduğuna göre, cisimle LM yolu ara-
sındaki sürtünme katsayısı kaçtır?
($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)
A) 0,3 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6 E) 0,8

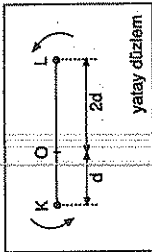
9.



Şekildeki eğik düzlemin P noktasından V_0 h-
ızıyla fırlatılan bir cisim, L noktasına ulaşırken
sonra,

- I. serbest düşme
II. α açısıyla aşağı doğru eğik atış
III. yatay atış
IV. α açısıyla yukarı doğru eğik atış
hareketlerinden hangilerini kesinlikle yapar
mız?
A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

D.



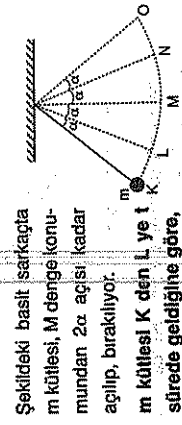
Eşit kütleli küçük K, L cisimleri, kütleli özensiz 3d uzunluğundaki esnek olmayan bir çubukla birbirine bağlanmıştır. Bu cisimler, şekildeki yatay düzlem içinde, sabit O noktasından geçen düşey eksen çevresinde serbestçe döndüyor.

Buna göre,

- K'nin açısal hızı L'ninkine eşittir.
 - K'nin açısal hızının büyüklüğü L'ninkine eşittir.
 - K'nin kinetik enerjisi L'ninkine eşittir.
- Yargılardan hangileri doğrudur?
(Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

11. Şekildeki basit sarkaçta m kütesi, M denge konumundan 2α açısı kadar açılıp, bırakılıyor.



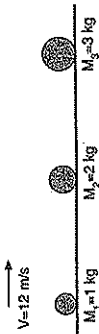
m kütleli K den L ye t sürede geldiğine göre,

- Sarkacın periyodu 8t'dir.
- Sarkacın periyodu 8t'den daha küçüktür.
- m kütleli M den N ye t'den daha uzun sürede gelir.
- m kütleli L den M ye t'den daha kısa sürede gelir.

Yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve IV E) III ve IV

12.

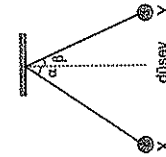


$M_1 = 1 \text{ kg}$, $M_2 = 2 \text{ kg}$, $M_3 = 3 \text{ kg}$ kütleli üç cisim, şekildeki gibi bir doğru üzerinde durmaktayken, m_1 kütleli olan, 12 m/s hızla harekete başlıyor. Önce M_1 kütleli cisim m_2 ile, sonra da bu iki cisim M_3 ile esnek olmayan çarpışmalar yaparak birbirine yapışıyor.

Kütlelerin bu iki çarpışmadan sonraki ortak hızı kaç m/s'dir? (Çarpışmalar sürtünmesiz yatay düzlemde.)

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

13.



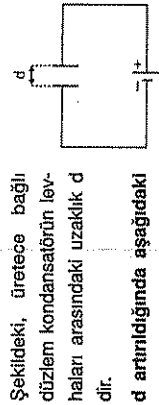
Eşit uzunluktaki ippek ipiklerle asılmış, elektrik yüklü X ve Y metal küreleri şekildeki gibi dengede kalıyor.

$\alpha > \beta$ olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- Y'nin kütesinin, X'inkinden büyük olması
- Y'nin kütesinin, X'inkinden küçük olması
- Y'nin yükünün, X'inkinden büyük olması
- Y'nin yükünün, X'inkinden küçük olması
- Y'nin X'e uyguladığı elektriksel kuvvetin, X'in Y'ye uyguladığından büyük olması

Diğer sayfaya geçiniz.

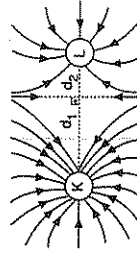
14.



d artırıldığında aşağıdaki niceliklerden hangisi değişmez?

- Kondansatörün sırası
- Kondansatörde depolanan enerji
- Kondansatörün elektrik yükü
- Levhalar arasındaki elektrik alanının büyüklüğü
- Levhalar arasındaki potansiyel farkı

15.



Elektrikle yüklü iletken K, L kürelerinin konumu ve bunlara ilişkin kuvvet çizgilerinin biçimi ile yönü şekildeki gibidir.

K'nin yükünün büyüklüğü q_K , L'ninki q_L ve $d_1 > d_2$ olduğuna göre, q_K ve q_L nin büyüklükleri ve işaretleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- $q_K = q_L$, ikisi de - işaretlidir.
- $q_K < q_L$, ikisi de - işaretlidir.
- $q_K > q_L$, ikisi de - işaretlidir.
- $q_K > q_L$, ikisi de + işaretlidir.
- $q_K < q_L$, ikisi de + işaretlidir.

LYS-2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 5

5

16.

Bir elektrik sobası, 220 voltluk gerilimde, 2200 watt güç çekmektedir.

Bu sobanın direnç telinin yarısı, 220 volta kaç watt güç çeker?

- A) 8800 B) 4400 C) 1100
D) 550 E) 220

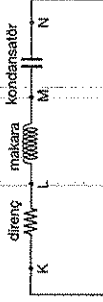
17.



Özdeş dirençlerden oluşan şekildeki devre parçasında $V_{KL} = 6 \text{ volt}$ olduğuna göre, V_{LM} kaç volt olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

18.



Şekildeki alternatif akım devresinde K ve N noktaları arasındaki etkin potansiyel farkı 3 voltur.

Direnç K, L uçları arasındaki etkin potansiyel farkı da 3 volt olduğuna göre, makaranın L, M ve kondansatörün M, N uçları arasındaki etkin potansiyel farkları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(Makaranın saf direnci önemsizdir.)

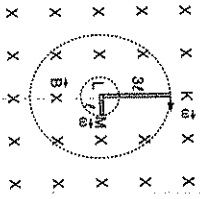
	L, M arasındaki	M, N arasındaki
A)	1 V	2 V
B)	2 V	1 V
C)	2 V	3 V
D)	3 V	2 V
E)	3 V	3 V

Diğer sayfaya geçiniz.

LYS-2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 5

4

19.

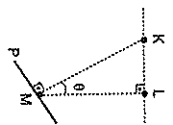


Sayıya düzlemine dik düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı içindeki KLM iletkeni, şekildedeki gibi sayfa düzleminde ve L noktası çevresinde $\vec{\omega}$ açısal hızıyla dönmüyor.

LM noktaları arasında oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin mutlak değeri 1 volt olduğuna göre, KM noktaları arasında oluşan kaç volt olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 10

21.

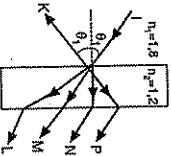


Noktasal bir ışık kaynağı şekildedeki K noktasına kondduğunda, P yüzeyi üzerindeki M noktası çevresinde oluşan aydınlanma E_K kaynak L noktasına getirildiğinde de E_L dir.

Buna göre, $\frac{E_K}{E_L}$ oranı nedir?

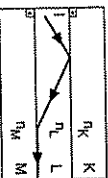
- A) $\cos \theta$ B) $\cos^2 \theta$ C) $\cos^3 \theta$
D) $\frac{1}{\cos^2 \theta}$ E) $\frac{1}{\cos^3 \theta}$

20.



Kırılma indisi $n_1 = 1,8$ olan bir ortamda, kırılma indisi $n_2 = 1,2$ olan, paralel yüzü saydam bir levhaya düşen I ışını, K, L, M, N, P yollarından hangilerini izler? ($\theta_1 < \theta_{sınır}$)

- A) K B) L C) M D) N E) P

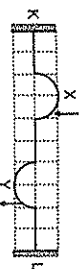
22. I ışık ışını kırma indisleri n_K, n_L, n_M olan saydam K, L, M ortamlarından oluşan düzende şekildedeki yolu izliyor.

Buna göre, n_K, n_L, n_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $n_K < n_L < n_M$ B) $n_K = n_L < n_M$
C) $n_M < n_K < n_L$ D) $n_K < n_M < n_L$
E) $n_K < n_L < n_M$

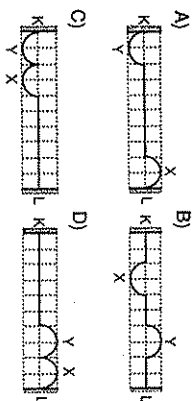
Diğer sayfaya geçiniz.

23.



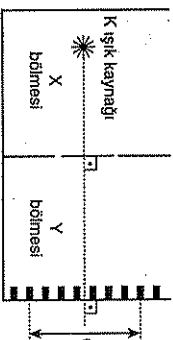
Sabit K, L noktaları arasında verilmiş türdeş yayda şekildedeki x, y atmaları oluşturulmuştur. Oklar, hatkaların $t = 0$ anında bulundukları noktadaki hareket yönünü belirtmektedir.

t saniyede bir bölme hareket eden atmaların 6t ilk sürenin bittiği andaki yeri ve durumunu aşağıdakilerden hangisi gibidir?



24.

giriş yarıklı düzlemi



Tek renkli K ışık kaynağı ile yapılan bir Young deneyinde, düşey kesit şekildedeki gibi olan iki bölmeli boş bir kap kullanılıyor. Deney sonucunda perde-deki d aralığında N tane aydınlık saçak oluşuyor. Düzende başka hiçbir değişiklik yapılmadan

I. X bölmelerini suyla doldurmak,
II. Y bölmelerini suyla doldurmak,
III. hem X hem de Y bölmelerini suyla doldurmak

işlemlerinden hangısı yapılsa d aralığındaki N sayısı artar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ya da II E) II ya da III

25. Bir elektrik lambası, gücünün 9 wattlık bölümü $\lambda_0 = 5,5 \times 10^{-7}$ m dalga boyu fotonlar yayıyor.

Bu lambanın 2 saniyede yaydığı λ_0 dalga boyu foton sayısı nedir?

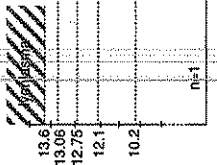
(Planck sabiti: $6,6 \times 10^{-34}$ J. s;

$c = 3 \times 10^8$ m/s)

- A) $1,1 \times 10^{19}$ B) $2,5 \times 10^{19}$
C) $5,0 \times 10^{19}$ D) $3,3 \times 10^{20}$
E) $6,0 \times 10^{20}$

26. Bir γ fotonu ve bir serbest elektronun etkileşiminde gözlenen Compton olayı için aşağıdakilerden hangısı yanlıştır?

- A) Sağılan fotonun dalga boyu, gelen fotonun dalga boyundan büyüktür.
B) Sağılan fotonun frekansı, gelen fotonun frekansından küçüktür.
C) Sağılan elektronun ve sağılan fotonun enerjilerinin toplamı, gelen fotonun enerjisine eşittir.
D) Sağılan elektronun ve sağılan fotonun momentum vektörlerinin toplamı gelen fotonun momentum vektörüne eşittir.
E) Sağılan fotonla gelen fotonun hızları aynıdır.



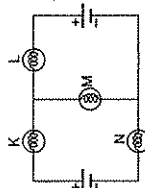
Hidrojen atomunun enerji düzeyleri şekildeki gibi verilmiştir.

Hidrojen atomları 12,8 eV enerjili elektronlarla bombardıman edilirse, spektrumda Lyman serisinin α , β , γ ve Balmer serisinin H_{α} , H_{β} , H_{γ} çizgilerinden hangileri oluşur?

Lyman serisinin Balmer serisinin

- A) — H_{β}
B) — H_{α} , H_{β}
C) α , γ H_{β}
D) α , β H_{α} , H_{β}
E) α , β , γ H_{α} , H_{β}

30.



Özdeş üreteç ve özdeş lambalardan oluşan şekildeki devrede, hangi lambalar aynı parlaklıkta yanar?

- A) K ve N B) L ve M C) L ve N
D) K, M ve N E) K, L ve N

29. Aşağıdaki ortamlardan hangisi en iyi iletir?

- A) Metal B) Boşluk C) Su
D) Hava E) Keçe

1. Durgun kütlesi m_0 olan bir parçacık $0,6 c$ hızıyla hareket ederken gördü (rölativistik) kinetik enerjisi kaç mc^2 olur? (c: ışık hızı)

- A) 0,18 B) 0,25 C) 0,30
D) 0,36 E) 0,60

LYS-2

DENEME SINAVI

5

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DIKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

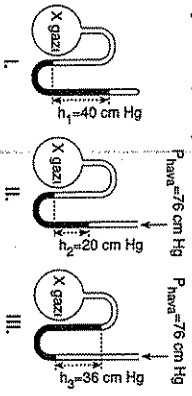
1. Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yer işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları, müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılacak doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınınızın telif ücretini ödeyerek bu izni almanızdır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

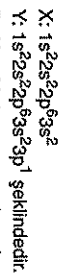
1. Hacimleri V litre olan üç ayrı özdeş cam balonda, sabit bir T sıcaklığında ideal davranıştaki bir X gazı bulunmaktadır. Bu cam balonlar şekildedeki gibi açık ve kapalı uçlu manometrelere bağlanmıştır.



Buna göre X gazıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) III. balonda X'in mol sayısı, I. balondakinden azdır.
B) II. balonda X'in basıncı P_{hava} 'dan büyüktür.
C) III. balonda X'in basıncı P_{hava} 'dan küçüktür.
D) II. balonda X'in mol sayısı, III. balondakinden fazladır.
E) I. balonda X'in basıncı 40 cm Hg'dir.

3. X ve Y element atomlarının temel haldeki elektron dizilişleri,

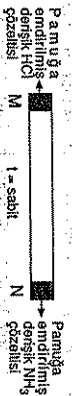


Bu X ve Y element atomlarından birer mol alınarak yeterli miktarda HCl çözeltisiyle tepkimeye sokulmaktadır.

Buna göre, tepkimelerin sonucunda açığa çıkan hidrojen gazının toplam mol sayısı kaçtır?

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

2.



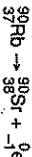
Sıcaklığı sabit tutulan bir ortamda bulunan şekildedeki cam borunun M ucuna derişik HCl çözeltisi, N ucuna ise derişik NH_3 çözeltisi emdirilmiş bir parça pamuk konulmuştur.

- A) Tepkime vererek NH_4Cl yi oluşturur.
B) Verdikleri tepkime, başlangıçta borunun N ucuna daha yakın bölgesindedir.
C) Derişimlerinin değişmesi, tepkimenin ilk oluştuğu yeri değiştirmez.
D) HCl moleküllerinin ortalama hızı daha küçüktür.
E) Ortalama kinetik enerjisi eşittir.

4. Aynı ortamda bulunan iki sulu çözeltiden X'in donma başlangıç noktası $-4^\circ C$, Y'ninki ise $-24^\circ C$ dir. X ve Y aşağıdakilerin hangisinde verilen maddeler olabilir?

X	Y
A) 0,5 M sofra tuzu	1,0 M şeker
B) 0,5 M şeker	1,0 M şeker
C) 1,0 M şeker	0,5 M şeker
D) 1,0 M sofra tuzu	0,5 M sofra tuzu
E) 1,0 M sofra tuzu	1,0 M şeker

5. $^{211}_{81}Po + ^{27}_{11}Al \rightarrow ^{238}_{82}Pb + ^4_2He$

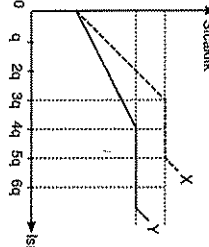


Yalnız bu çekirdek tepkimelerine göre, aşağıdakilerden hangisinin doğal radyoaktif izotop olduğu kesinlidir?

- A) $^{90}_{37}Rb$ B) $^{90}_{38}Sr$ C) $^{210}_{81}Po$
D) $^{27}_{11}Al$ E) 4_2He

7.

Kütleleri eşit olan X ve Y an metalleri ısı ile ısıtarak sıvıdaki sıcaklık-ısı grafikleri elde edilmiştir.

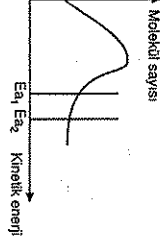


Bu grafiklere göre,

- I. X in öz ısı Y'nin öz ısından daha küçüktür.
II. X in 1 gramının erimesi için gereken ısı miktarı, Y'nin 1 gramı için gerekenden daha küçüktür.
III. X in tamamı eridiği anda, Y, kat-sıvı karışır halindedir.
karıştırmalarından hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

8.

X maddesinin belli bir sıcaklıktaki kinetik enerjisi $2X \rightleftharpoons Y + Z$ tepkimesi ile ilgili iki ayrı durumdaki aktifleşme enerjileri E_{a1} ve E_{a2} dir.



Bu durumlardan biri katalizördür, diğeri katalizör olmadığına göre, I. Her iki durumda da etkin çarpışma sayısı aynıdır.
II. E_{a1} , katalizördü tepkimenin aktifleşme enerjisi dir.
III. Aktifleşme enerjisi E_{a2} olan tepkimenin hızı daha küçüktür.
yargılarından hangilerinin doğru olması beklir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

Sabit sıcaklıkta kapalı bir kapta oluşan

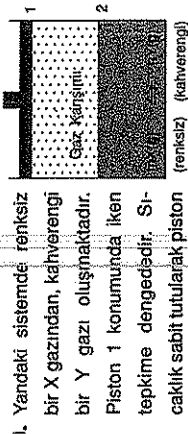


tepkimesi için yapılan deney serisinde, tepkimeye girenlerin başlangıç derişimleri ve başlangıç tepkime hız değerleri tabloda verilmiştir.

Deney	$[X_2]$ (mol/L)	$[Y_2]$ (mol/L)	Tepkime hızı (mol/L.s)
1	0,05	0,04	$1,6 \times 10^{-4}$
2	0,10	0,08	$1,28 \times 10^{-3}$
3	0,20	0,16	$1,024 \times 10^{-2}$
4	0,10	0,16	$5,12 \times 10^{-3}$

Buna göre, tepkimeyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Hız bağıntısı $T_H = k[X_2]^2[Y_2]$ dir.
 B) Y_2 ye göre tepkimenin derecesi ikidir.
 C) Tepkimenin toplam derecesi üçtür.
 D) X_2 ye göre tepkimenin derecesi birdir.
 E) Hız sabitinin sayısal değeri $2,0$ 'dir.



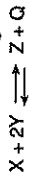
Yandaki sistemde renksiz bir X gazından, kahverengi bir Y gazı oluşmaktadır. Piston 1 konumunda iken tepkime dengededir. Sıcaklık sabit tutularak piston 2 konumuna getirildiğinde karışımın rengi açılmakta, piston 1 konumunda sabit tutularak kap ısıtıldığında ise karışımın rengi koyulaşmaktadır.

Bu sistemde oluşan tepkime için;

- I. İleri tepkime endotermiktir.
 II. Tepkimeye giren X gazının mol sayısı, oluşan Y gazının mol sayısından fazladır.
 III. Tepkimeye giren X gazının mol sayısı, oluşan Y gazının mol sayısına eşittir.
 İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

11. Sadece katı ve gaz fazlarından oluştuğu bilinen



tepkimesinin denge sabiti bağıntısı

$$K = \frac{[Z]}{[Y]^2}$$

Dengedeki bu tepkime için;

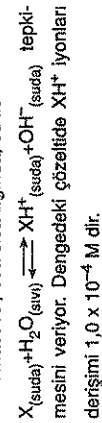
- I. X ve Q katıdır.
 II. Basınç arttıkça denge sağa kayar.
 III. Daha çok X eklendiğinde daha çok Q oluşur.
 Yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) II ve III

12. 500 ml $2,4 \times 10^{-4} M$ $CaCl_2$ çözeltisine 500 ml Na_2SO_4 çözeltisi katıldığında bir çökeltme oluşması için Na_2SO_4 çözeltisinin başlangıç derişimi en az kaç M olmalıdır? ($CaSO_4$ için $K_{sp} = 4,8 \times 10^{-9}$)

- A) $2,4 \times 10^{-5}$ B) 4×10^{-5} C) $4,8 \times 10^{-5}$
 D) $1,2 \times 10^{-5}$ E) 8×10^{-5}

13. Bir X maddesi, oda sıcaklığında, su ile



mesin veriyor. Dengedeki çözeltide XH^+ iyonları derişimi $1,0 \times 10^{-4} M$ dir.

Bu çözeltinin 100 mililitresi $0,01$ mol HCl ile tamamen nötrleştiğine göre, tepkimenin oda sıcaklığındaki denge sabiti kaçtır?

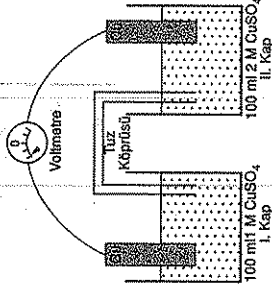
- A) $1,0 \times 10^8$ B) $1,0 \times 10^7$ C) $1,0 \times 10^4$
 D) $1,0 \times 10^{-4}$ E) $1,0 \times 10^{-7}$

16.

14. X ile Y sulu çözeltilerinin kuvvetli asit veya kuvvetli baz oldukları bilinmektedir. Oda sıcaklığında bu çözeltilerden X in OH^- derişimi $1,0 \times 10^{-14} M$, Y ninki ise $5,0 \times 10^{-14} M$ dir.

Buna göre, X ve Y ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X in pOH değeri 1 dir.
 B) Y nin H^+ derişimi $0,2 M$ dir.
 C) 1 litre X, 2 litre Y ile karıştırıldığında oluşan çözeltili nötrdür.
 D) X ve Y nin eşit hacimleri karıştırıldığında oluşan çözeltili asidiktir.
 E) X in pH si suyunkinden büyük, Y ninki ise küçüktür.



Yukarıdaki düzende gerilimi sıfır yapmak için aşağıdaki işlemlerden hangisi uygulanmalıdır?

- A) II'den 50 ml çözeltili almak
 B) I'e 2 M'lik 100 ml $CuSO_4$ eklemek
 C) II'ye 1 M'lik 100 ml $CuSO_4$ eklemek
 D) II'ye 100 ml su eklemek
 E) I'den 50 ml çözeltili almak

17. Aşağıda verilen tepkimelerden hangisi indirgenme - yükseltgenme (redoks) tepkimesi değildir?

- A) $S(k) + O_2(g) \rightarrow SO_2(g)$
 B) $CaCO_3(k) \rightarrow CaO(k) + CO_2(g)$
 C) $2Ag(k) + S(k) \rightarrow Ag_2S(k)$
 D) $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$
 E) $H_2S(g) + 2HNO_3(s) \rightarrow S(k) + 2NO_2(g) + 2H_2O(s)$

18. Organik bileşiklerde iki karbon atomu arasında iki tekli, ikili ve üçlü bağlarla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İkili bağda bir sigma (σ) ve bir pi (π) bağı vardır.
 B) İkili bağ içeren bileşiklerin verdiği katılma tepkimelerinde pi (π) bağı açılır.
 C) İkili bağda, pi (π) bağının kırılması için gereken enerji sigma (σ) bağının kırılması için gereken enerjiden daha fazladır.
 D) Her üçlü bağ türündeki bağlardan bir sigma (σ) bağıdır.
 E) Üçlü bağda bir sigma (σ) ve iki pi (π) bağı vardır.

20. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi 3-metil pentan değildir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3$
 | |
 CH_3 CH_3
 B) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 | |
 CH_3 CH_3
 C) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 | |
 C_2H_5 C_2H_5
 D) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 | |
 CH_3 CH_3
 E) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{C} - \text{H}$
 |
 C_2H_5

22. Alkanlarla ($\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$) ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Karbon atomu sayısı artıyık olan iki alkan molekülü arasındaki fark CH_2 dir.
 B) Karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapar.
 C) İki farklı alkil halojenler kullanılarak Wurtz sen-teziyle üç değişik alkan elde edilebilir.
 D) Apolar yapılarından dolayı suda çözümleri beklenmez.
 E) Karbon sayısı üç olan alkanın iki yapı izomeri-si vardır.

24. Aşağıdakilerin hangisinde verilen maddede indirgenlikte, karşısında belirtilen ürünü verir

- A) $\text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2$ N_2
 Indirgenen Ürün
 B) $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{C} - \text{OH}$ $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{C} = \text{O}$
 | |
 H H
 C) $\text{H} - \text{C} - \text{OH}$ $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$
 | |
 C_2H_5 C_2H_5
 D) NO_2 NH_2
 E) $\text{C} = \text{O}$ $\text{C} = \text{OH}$

19. I. 
 II. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH} = \text{CHCH}_2\text{CH}_3$



Yukarıda verilen I., II. ve III. bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. bileşik sikloalkandır.
 B) I. ve II. bileşikler alifatik hidrokarbondur.
 C) III. bileşik aromatikdir.
 D) III. bileşikteki toplam hidrojen sayısı II. dekin-den fazladır.
 E) II. bileşğin cis ve trans izomerleri vardır.

21. X, Y ve Z bileşikler şu özelliklere sahiptir:

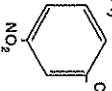
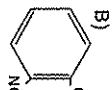
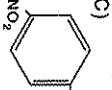
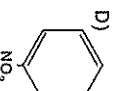
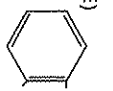
X, 6 karbonlu, halkalı yapıda ve her karbona 2 hidrojen bağlı; Y, 6 karbonlu, halkalı yapıda ve her karbona 1 hidrojen bağlı; Z açık zincirli, 6 karbonlu doymamış bir hidrokarbon.
 Buna göre, X, Y ve Z maddelerinden hangisi veya hangileri aromatikdir?

- A) X ve Y B) X ve Z C) Yalnız X
 D) Yalnız Y E) Yalnız Z

23. Aşağıda genel formülleri verilen bileşik sınıflarından hangisi yükseltgenliğinde bir keton oluşur?

- A) $\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$ B) $\text{R}-\text{CHOH}$ C) $\text{R}-\text{COH}$
 D) $\text{R}-\text{C}=\text{O}$ E) $\text{R}-\text{O}-\text{R}$

25. Aşağıdakilerden hangisi meta nitro toluendi

- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
 E) 

5. Bir karboksilli asit molekülü ile bir alkol molekülü tepkimeye girdiğinde, hangi atomlar arasında bağ kurularak bir ester molekülü oluşur?

- A) O ile O B) C ile C C) C ile H
D) C ile O E) O ile H

17. Her eter bir alkolün yapı izomeridir.

Metil etil eter aşağıdaki alkollerden hangisinin yapı izomeridir?

- A) Butil alkol B) Etil alkol
C) Propil alkol D) İzobutil alkol
E) Pentil alkol

28. Organik bir X bileşiği yükseltgenerek Y bileşiği oluşturmuştur. Oluşan Y bileşiği Tollens ayracıyla (amonyaklı gümüş nitrat çözeltisi) tepkimeye girek gümüş aynası oluşturmaktadır.

Buna göre X ve Y'ile ilgili,

I. X, primer alkol olabilir.

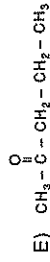
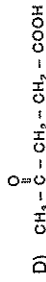
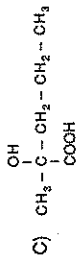
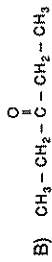
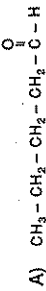
II. Y, aldehit olabilir.

III. Her ikisi de yanma tepkimesi verebilir.

Yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

29. Aşağıdaki maddelerden hangisi indirgenmiş de 2 pentanol (pentan - 2 - ol) elde edilir?



30. Bir mol R-O-R'nin tam yanması için 9 mol O_2 gerektiğine göre, alkil grubunu gösteren R de ki C atomu sayısı kaçtır?

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

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

5

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvaya doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap verilemez. Eğer birden fazla cevap yazarsanız, soru yanıtı değerlendirilmeye alınmayacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahrip etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı... ..seçiliyorsanız, kâğıtlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

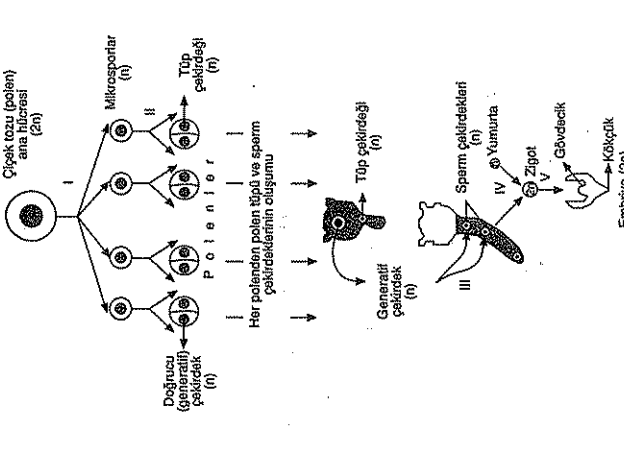
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakkadır.
LYS Türevi "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

- Omurgalılar, aşağıda verilen özelliklerin hangi-
sı ile omurgasızlardan kesin olarak ayrılır?
A) Bilateral simetrik olmaları
B) Kılcal damarların olması
C) İç dölleme yapmaları
D) İskelete sahip olmaları
E) Sinir şerhlerinin sırt tarafında olması
- Bir DNA molekülünün tek zincirinde 607 adeninli,
703 sitozinli, 508 guaninli, 105 timinli nükleotit bu-
lunmaktadır.
Bu moleküldeki adeninli ve sitozinli nükleotit-
lerin toplamı DNA'nın tamamındaki nükleotit-
lerin yüzde kaçıdır?
A) % 16 B) % 30 C) % 43
D) % 50 E) % 67
- Mikroskopta incelemekte olan alyuvarların
bulunduğu ortama aşağıdakilerden hangisinin
verilmesi, onların hemolizine (şişerek parça-
lanmasına) neden olur?
A) Karbonhidratları parçalama özelliğindeki bir
maddenin
B) Arı suyun
C) Pıhtılaşmayı hızlandıran bir maddenin
D) Tuz çözeltisinin
E) Glukoz çözeltisinin
- Bir canlının, bir organizmaya bağlı olarak para-
ziti yaşamasına, aşağıdakilerden hangisinin ek-
sikliğı neden olur?
A) Hormonların B) Nükleik asitlerin
C) Enzimlerin D) Karbonhidratların
E) Yağların
- Hücre çekirdeğinde aşağıda belirtilenlerden
hangisi bulunmaz?
A) Kotil B) Çekirdeklik
C) Kromatik iplik D) Çekirdek zarı
E) Nükleoprotein
- Bal arılarının çoğalmasında ve gelişmesinde
aşağıdakilerden hangisi her zaman gerçekleş-
mez?
A) Yumurtaların oluşumunda mayoz bölünmenin
olması
B) Spermatların, kraliçe arıların vücudunda depo-
lanması
C) Spermatların monoplott olması
D) Larva dönemindeki beslenme farklılığının krali-
çe ve işçi arı farkına yoi açması
E) Yumurtaların hepsinin döllemesi
- DNA'nın, hücre yönetimini gerçekleştirmesi sı-
rasında aşağıdakilerden hangisi ilk olarak
meydana gelir?
A) mRNA molekülünü oluşturacak nükleotitlerin
birbirine bağlanması
B) tRNA'ya amino asit bağlanması
C) Kodonun uygun antikodonla birleşmesi
D) Amino asitlerin birbirlerine bağlanması
E) Ribozom alt birimlerinin bir araya gelmesi
- Aşağıdakilerden hangisi oksijenli solumu
olayında, glukoliz evresinden gelecek doğru-
mitokondriye geçer?
A) $2H^+$ iyonu B) Fruktoz difosfat
C) Gliserol D) Oksalo asetik asit
E) Glukoz
- Minimum kurallara bağlı olarak gelişmesi
yaşayan bir bitkinin, normal gelişmesine c
neblmesi için aşağıdakilerden hangisi uy-
gun değildir?
A) Ortam sıcaklığının optimum değerde tutul-
ması
B) Işık alma süresinin uzatılması
C) Ortamdaki oksijen miktarının opti-
mum değerde tutulması
D) Gerektiğinde maddenin toprağa veril-
mesi
E) Gereken miktarda su verilmesi
- Karanlık ortamdan alınıp, ışıktı ortamda bir-
re tutulan bir bitkinin, yaprak parankimas
alt hücrelerinde;
I. Hücre içinden hücre dışına su geçişinin art-
ması
II. CO_2 konsantrasyonunun düşmesi
III. pH'nın yükselmesi
şeklindeki olaylardan hangilerinin gerçek-
leşmesi beklenmez?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

11. Diploit (2n) kromozomlu canlılarda, monoplott normal hücreler oluşurken meydana gelen, aşağıdaki olaylardan hangisi, sadece bazı canlı gruplarında gerçekleşir?

- A) Sentriollerin kutuplardaki yerlerini alması
B) Tetradların oluşması
C) Endoplazmik retikülün yıkılması
D) Kromozomların kendilerini eşlemesi
E) Homolog kromozomların farklı kutuplara çekilmesi



Bu şekilde; I, II, III, IV ve V numaralarıyla gösterilen olaylardan hangileri, normal olarak, yeni kalıtsal kombinasyonların ortaya çıkmasını sağlar?

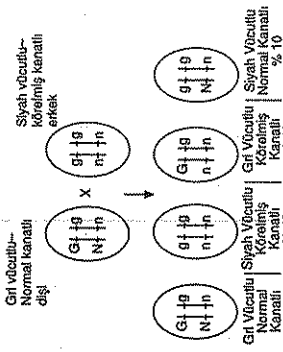
- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve V E) IV ve V

12. Eşeyli üremede,

- I. Erkek ve dişi gametlerin kendi içlerinde de farklı genotiplerde olması
II. Erkek gamet oluşumunda sitoplazmanın farklılaşması
III. Zigotta, homolog kromozomların farklı dağılımlarla bir araya gelmesi
IV. Mayoz bölünme sırasında crossing-over olması

- olaylarından hangileri, yeni kalıtsal kombinasyonların oluşmasını sağlar?
- A) I ve II B) II ve III C) I, III ve IV
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

- 14.



Yukarıda kalıtım şeması verilen *Drosophila* ları alt bir çaprazlamada, crossing-over'li bireylerin yüzdesi nedir?

- A) % 80 B) % 60 C) % 50
D) % 20 E) % 10

15. İşçi arılar ve Aa genotipindeki bir ana arının bulunduğu 2100 bireylik bir arı kovanında, a geninin frekansı 0,7 dir. Daha sonra, bu kovanda gerçekleşen çoğalmayla sadece 2100 erkek birey meydana gelmiştir.

Çoğalmayla oluşan erkek bireylerden Aa genotipinde olanların ve kovanda önceden bulunmakta olan Aa genotipindeki dişi bireylerin sayıları kaçtır? (Arılarda dişiler diploit, erkekler ise monoplottir.)

	Aa genotipindeki erkek birey sayısı	Aa genotipindeki dişi birey sayısı
A)	630	0
B)	0	882
C)	1470	0
D)	0	2100
E)	2100	2100

16. Aşağıdaki durumların hangisi, doğada bulunan büyük bir hayvan popülasyonunun gen havuzunda, gen frekanslarının giderek değişmesine neden olmaz?

- A) Eşeyli çoğalmada eş seçiminin rastgele olması
B) Baskın özellikteki bir birey grubunun dışı göç etmesi
C) Bir genin alelinin mutasyona uğraması
D) Çekirnek tenotipteki bireylerin seçilime uğraması
E) Fizyolojik bir izolasyonun gerçekleşmesi

17. Yeryüzünde hayatın başlangıcından önce, hangi organik bileşiklerin oluştuğunu göstermeyi amaçlayan bir deney düzeneginde, aşağıdaki gazlardan hangisine gerek yoktur?

- A) Oksijen B) Metan C) Sülfür
D) Hidrojen E) Amonyak

18. Aşağıdaki tabloda çeşitli hayvan gruplarına ait K, L, M, N ve P olarak adlandırılan nöronların bazı özellikleri verilmiştir.

Nöron	Miyelin kılıfı	Akson çapı (µm)
K	Yok	1
L	Yok	500
M	Var	5
N	Var	10
P	Var	20

Tablodaki bilgilere göre, K, L, M, N ve P nöronlarının hangisinde impuls iletiminin en hızlı olması beklenir?

- A) K B) L C) M D) N E) P

20. Bir refleks yayında, impulsun meydana gelişinden tepkinin ortaya çıkışına kadar izlenen yolda yer alan yapıların sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Dorsal kök - Boz madde - Duyu organı - Salgı bezi - Ventral kök
B) Salgı bezi - Dorsal kök - Duyu organı - Ventral kök - Boz madde
C) Ventral kök - Duyu organı - Boz madde - Dorsal kök - Salgı bezi
D) Duyu organı - Dorsal kök - Boz madde - Ventral kök - Salgı bezi
E) Salgı bezi - Ventral kök - Boz madde - Duyu organı - Dorsal kök

22. Bitkilerde görülen aşağıdaki olaylardan hangisinin yönü, uyarının yönüne bağlıdır?

- A) Akşamselasında çiçeklerin gece kapanması
B) Sıcaklığın artmasıyla lale taç yapraklarının açılması
C) Küstümotunda yaprakların dokunma ile kapanması
D) Sardunyada, gövdenin güneş gören kısmının yavaş yavaş büyümesi
E) Böcekçi bitkinin, yakalama organına konan böceği kapması

24. Protein ve karbondioksit bakımından zengin bir sıvı alınmış olan, normal bir insanda, aşağıda damarlardan hangisinin taşıdığı kanda, amir asit ve monosakkarit derişiml diğerlerinde daha yüksektir?

- A) Karaciğer toplardamarının
B) Alt ana toplardamarının
C) Karaciğer atar damarının
D) Göğüs tefi kanalının
E) Kapı toplardamarının

21. Aniden korkup, hızla kaçmaya başlayan bir insanda, kas aktivitesinin artması için;

- I. Böbreküstü bezi korteksinin uyarılması
II. ACTH'nin salgılanmaya başlaması
III. Hipotalamusun uyarılması
IV. Hipofiz uyarılması
V. Epinefrin (adrenalin) salgılanmaya başlaması
olayan hangi sıraya göre gerçekleşir?
A) I-II-IV-III-V B) II-II-IV-V-I
C) III-IV-I-II-V D) IV-V-III-I-II
E) V-I-II-IV-III

23. Aşağıdaki canlıların hangisinde kan, oksijeni dokulara kadar taşımaz?

- A) Sütlük B) Balık C) Solucan
D) Çekirge E) Kuş

25. İnsanda, homeostatik dengenin sağlanmasında rol oynayan,

- I. Akciğer
II. Böbrek
III. Karaciğer
organlarından hangileri, kanın sol kanamikt başlayıp bir tur yaparak, sağ kulakçığa giren izlediği yolda yer alır?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

26. Normal bir insanda yoğun bir egzersiz sonucunda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Kandaki karbondioksit miktarının artması
- B) Kan pH'sinin yükselmesi (Kanin bazikleşmesi)
- C) Soluk alıp-verme hızının artması
- D) Dokulardaki oksijen miktarının azalması
- E) Hücrelerdeki ADP miktarının artması

27. Evrimsel olarak, hayvanların sudan karaya geçmesi sırasında, aşağıdakilerden hangisi önemli bir sorun olmamıştır?

- A) Sindirimin gerçekleştirilmesi
- B) Vücuttaki suyun korunması
- C) Vücut ısısının korunması
- D) Solunum için gerekli oksijenin alınması
- E) Vücut ağırlığının taşınması

28. İnsan vücudunda proteinler sindirilirken, ilk önce aşağıdaki maddelerden hangisi oluşur?

- A) Üre
- B) Pepton
- C) Ürik asit
- D) Amino asit
- E) Amonyak

29. İnsan sindirim sisteminde,

- Protein → Polipeptitler
- Polipeptit → Peptitler
- Peptit → Amino asitler

şeklindeki yıkımların her birinin gerçekleşmesinde, aşağıda verilenlerden hangisinin bulunması gerekir?

- A) Tripsin
- B) HCl
- C) Pepsin
- D) Su
- E) Erepsin

30. Tuz oranı yüksek olan sularda yaşayan balıkların böbreklerinde, Bowman kapsülü içerisindeki kıcal damar yumağının (glomerulusun) fazla gelişmemiş olması;

- I. Vücuttaki suyun iç ortamda tutulması
- II. Vücutta giren fazla tuzun atılması
- III. Su miktarı fazla idrar çıkarılması

şeklinde ifade edilebilecek olan uyumlardan hangilerini sağlar?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

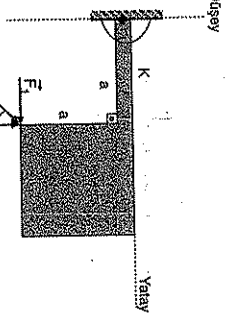
Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

Bu testte toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. P, newton/metre² olarak basınç, ΔV, (metre)³ olarak hacim değişimi olduğuna göre, PΔV çarpımı aşağıdaki nice-liklerden hangisini verir?
- A) Güç B) Enerji
C) Basınç kuvveti D) Momentum
E) Esneklik katsayısı
3. Yoğunluğu 0,6 g/cm³ olan, 1200 gr kütleli bir tahta parçasının üzerine düzgün olarak açılan bir oyunun içi cıva ile dolduruluyor. Sistemin kütleli 1330 grama çıkmasına göre, oyunun hacmi kaç cm³ tür?
- (Cıva = 13,6 g/cm³)
A) 10 B) 100 C) 1 D) 30 E) 12

2.



- K ucundan menteşeli katı cisim düşey düzlemde $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ kuvvetleri ayrı ayrı uygulanıyor ve bu kuvvetlerin her biri tek başına cisim şeklindeki gibi dengede tutuluyor.
- Bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir? ($\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$)
- A) $F_1 < F_2 < F_3$ B) $F_3 < F_2 < F_1$
C) $F_2 < F_1 = F_3$ D) $F_1 = F_3 < F_2$
E) $F_1 = F_2 = F_3$

4.

- İçinde gaz bulunan musluklu bir çelik kapta gazın sıcaklığı $t_1 = 127^\circ\text{C}$, basıncı da $P_1 = 8$ atmosferdir. Bir süre sonra, gazın sıcaklığının $t_2 = 27^\circ\text{C}$ ve basıncının da $P_2 = 2$ atmosfer olduğu görülüyor.
- Basıncı bu azalma,
- I. Gazın sıcaklığının azalması
II. Kapta dışarıya gaz sızması
III. Dış basıncın artması
- değişikliklerinden hangilerinin sonucudur? (Kabin hacmi değişmiyor.)
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

5.

Sıvı no	Sıvı miktar (gram)	Son sıcaklık ($^\circ\text{C}$)
1	10	42
2	20	31
3	30	27
4	40	26
5	50	25

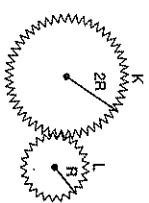
Her birinin sıcaklığı 20°C olan beş sıvı, özdeş ısıtıcılar ile aynı sürelerde ısıtılıyor. Çizelgede, sıvıların kütlesi ile son sıcaklıkları verilmiştir. Buna göre öz ısı en büyük olan sıvı hangisidir?

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

6.

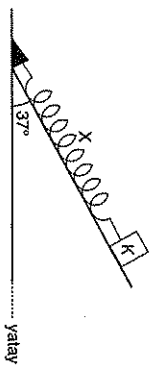
- Boylan ve kütleleri birbirine eşit X, Y metal çubukları geverden ve birbiriinden ısıca yalıtılmıştır. Çubuklara eşit miktarda ısı enerjisi verildiğinde, X çubuğu Y den daha çok uzuyor.
- X çubuğunun uzama katsayısı Y ninkinden küçük olduğuna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?
- A) X in ilk sıcaklığı, Y ninkinden küçüktür.
B) X in ilk sıcaklığı, Y ninkinden büyüktür.
C) X in öz ısı, Y ninkinden küçüktür.
D) X in öz ısı, Y ninkinden büyüktür.
E) X in ilk çapı, Y nin ilk çapından küçüktür.

8.



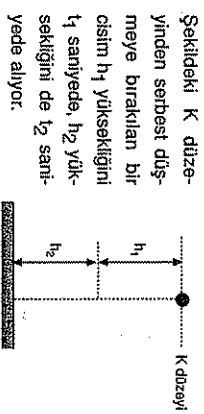
- Şekildeki K, L dişlilerin yarıçapları sırasıyla 2R, r; eylemsizlik momentleri de 4I, I dir. K dişlisi açısı hızıyla dönerken K nin dönme kinetik enerjisi E_K , L ninki de E_L oluyor.
- Buna göre, $\frac{E_K}{E_L}$ oranı kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

7.

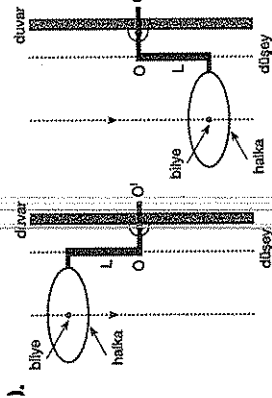


- Sürtünmesiz eğik düzlemde X yayına bağlı 2 kg kütleli K cisim şeklindeki konumda dengede kalıyor. Yayın esneklik katsayısı 60 N/m olduğuna göre, yay kaç m sıkışmıştır?
- ($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$; yayın kütlesi önemsizdir.)
- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

9.



- Şekildeki K düzleminden serbest düşmeye bırakılan bir cisim h_1 yüksekliğini t_1 saniyede, h_2 yüksekliğini de t_2 saniyede alıyor.
- $\frac{t_1}{t_2} = 2$ olduğuna göre, $\frac{h_1}{h_2}$ oranı nedir?
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2



Şekildeki halkalı L çubuğu OO' eksenine çevresinde sabit açısal hızla dönüyor. Serbest düşen bir biye, L çubuğu I konumunda iken 10 m/s hızla, II konumuna ilk kez geldiğinde de 30 m/s hızla halkadan geçiyor.

Buna göre, çubuğun bir devir yapması için geçen süre (çubuğun periyodu) kaç saniyedir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$; havanın direnci önemsenmeyecektir, L çubuğu halka düzlemine diktir.

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

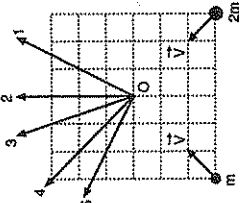
1. Aynı noktaya bağlı özdeş iki basit sarkaç, şekildedeki K, N noktalarında tutulurken aynı anda serbest bırakılıyor.

Buna göre, bu sarkaçlar nerede çarpışır?

(2θ küçük, sarkaç kürelerinin yarıçapları önemsizdir.)

- A) L noktasında B) L noktasında
C) LM noktasında D) M noktasında
E) MN arasında

12.

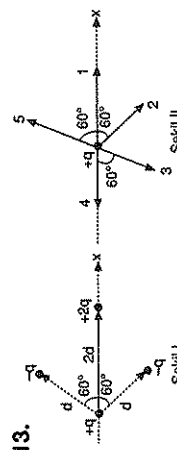


Yatay ve sürtünmesiz bir düzlemde, m ve 2m kütleli iki cisim, şekildedeki gibi V hızlarıyla aynı anda harekete başlıyor ve esnek olmayan çarpışma yaparak birbirine yapışıyor.

Bu cisimlerin çarpışmadan sonraki hareket yönünü şekilde belirtilenlerden hangisidir?

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

13.



Sürtünmesiz yatay bir düzlemde, -q, +2q, -q, +q elektrik yüklü parçacıklar Şekil I'deki konumlarında tutulmaktadır.

+q yüklü parçacık serbest bırakılırsa, ilk hareket yönü Şekil II'deki konumlarından hangisi olur?

$$(\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos 60^\circ = \frac{1}{2})$$

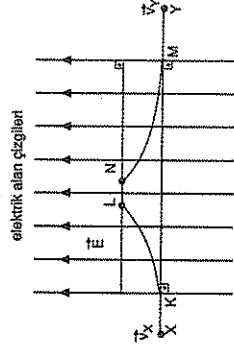
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Şekildeki hava aralıklı kondansatörün sırası C, elektrik yükü q, uçları arasındaki potansiyel farkı da V'dir.

Bu kondansatörün levhaları arasına dielektrik katsayısı, havanınkinden daha büyük bir madde konulduğunda C, q, V nicelikleri için ne söylenebilir?

- A) Üçü de artar.
B) Üçü de azalır.
C) C artar, q değişmez, V azalır.
D) C artar, q ve V değişmez.
E) C ve V azalır, q artar.

15.



Düzgün bir $\vec{E}$ elektrik alanının doğrultusu ve yönü şekildedeki gibidir. $\vec{V}_X$, $\vec{V}_Y$ sabit hızlarıyla gelen elektrik yüklü X, Y parçacıkları, bu alana, $t = 0$ anında K, M noktalarından giriyor. X cismi KL yolunu, Y cismine de MN yolunu izleyerek t sürede L, N noktalarına ulaşıyor.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

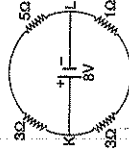
- A) X ve Y'nin kütleleri birbirine eşittir.
B) $\vec{V}_X$ ve $\vec{V}_Y$ hızlarının büyüklükleri birbirine eşittir.
C) X ve Y'nin elektrik yüklerinin büyüklükleri birbirine eşittir.
D) Elektrik alanının etkisiyle X ve Y'de oluşan ivmeler birbirine eşittir.
E) X ve Y'ye elektrik alanı içinde etkiyen elektriksel kuvvetler birbirine eşittir.

16. Şekildeki devrede, R_1 direncinden geçen akımi kaç amperdir?

(İki üreteç ters bağlı ve iç dirençleri önemsizdir.)

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

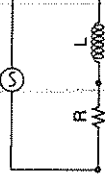
17. Şekildeki elektrik devresinde, üreticinin emki 8 volt, iç direnci önemsizdir.



Bu devrede birim zamanda harcanan toplam enerji kaç J/s'dir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

18.



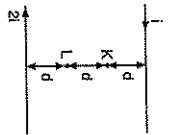
Şekildeki seri bağlı dirençler makaradan oluşan alternatif akım devresinde, direncin uçları arasındaki etkin potansiyel farkı 4 V, makaraların uçları arasındaki de 3 V'dir.

Buna göre, devrenin güç çarpanı ($\cos \phi$) kaçtır?

(Makaraların saf direnci önemsizdir.)

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

19. Birbirine paralel ve sonsuz

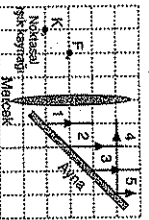


uzunlukta iki iletkenden zıt yönde I ve $2I$ şiddetlerinde elektrik akımı geçiyor. Şekildeki K ve L noktalarında oluşan magnetik alanların büyüklüğü sırasıyla B_K ve B_L dir.

Buna göre, $\frac{B_K}{B_L}$ oranı kaçtır?

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

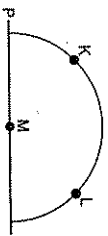
21.



Şekildeki düzlem aynadan yansıyan ışınlardan hangisi, K noktasal ışık kaynağından gelmektedir? (f , yakınsak merceğin odakıdır.)

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

22.

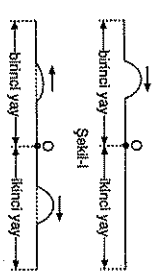


Şekildeki M merkezli yarım çember sayfa düzleminde, P düzlemi de sayfa düzlemine diktir.

Noktasal bir ışık kaynağı, çember üzerinde K noktasından L noktasına giderken, P düzlemi içinde ve M noktası çevresinde oluşan aydınlama şiddeti için ne söylenebilir?

- A) Değişmez.
B) Sürekli artar.
C) Sürekli azalır.
D) Önce artar, sonra azalır.
E) Önce azalır, sonra artar.

23.

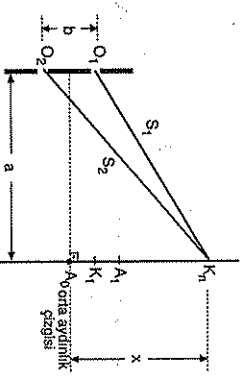


Şekil I'deki gibi O noktasından birbirine ekleken iki yaya dan birinde ilerleyen bir atma, bir süre sonra Şekil II'deki duruma geliyor.

Bu iki yayın esneklik katsayıları (sertlikleri) için ne söylenebilir?

- A) Birincinin esneklik katsayısı daha büyüktür. (daha serttir.)
B) İkincinin esneklik katsayısı daha büyüktür. (daha serttir.)
C) İkisinin esneklik katsayıları eşittir. (sertlikleri eşittir.)
D) Atmanın hızı bilinmeden bir şey söylenemez.
E) Yayların giren kuvvet bilinmeden bir şey söylenemez.

24.



Şekilde görülen O_1 ve O_2 yarıklarına tek renkli, paralel ışık demeti gönderilerek ekran üzerinde girişim sağlandı elde ediliyor.

n inci karanlık çizginin, orta aydınlık çizgiye uzaklığı x olduğuna göre, ışığın dalga boyunu veren bağıntı nedir?

- A) $\frac{bx}{a(n+1)}$ B) $\frac{2bx}{a(n+1)}$ C) $\frac{bx}{a(n-1)}$
D) $\frac{2bx}{a(2n-1)}$ E) $\frac{2bx}{a(2n+1)}$

25.

Bir fotosele düşürülen X , Y , Z ışık ışınlarmın oluştuğundukları foto-elektron akım şiddetleri ile bu elektronlar için V_K kesme potansiyelleri çizelgede belirtilmiştir.

	I	V_K
X	1	0
Y	1	2V
Z	2	V

Buna göre, X , Y , Z ışınlarmın frekansları için ne söylenebilir?

- A) X ile Y ninkler aynı, Z ninki daha küçüktür.
B) X ile Y ninkler aynı, Z ninki daha büyüktür.
C) X ile Z ninkler aynı, Y ninki daha büyüktür.
D) X ile Z ninkler aynı, Y ninki daha küçüktür.
E) X , Y ve Z ninkler birbirinden farklıdır.

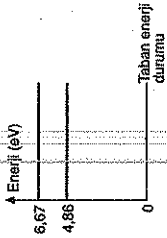
26.

Bir elektron, bir proton ve bir fotonun de Broglie dalga boyları birbirine eşit, momentumları da sırasıyla P_e , P_p , P_f dir.

Buna göre, P_e , P_p , P_f arasındaki ilişki nedir?

- A) $P_f < P_e = P_p$ B) $P_e = P_p = P_f$
C) $P_e < P_p < P_f$ D) $P_p < P_f < P_e$
E) $P_f < P_p < P_e$

7.

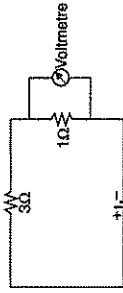


Şekilde cıva atomunun bazı enerji düzeyleri verilmiştir.

Buna göre, taban enerji durumundaki cıva atomları aşağıda verilenlerden hangisi ile bombardıman edilirse, 1,81 eV enerjili fotonlar yayabilir?

- A) 1,81 eV enerjili fotonlarla
B) 1,81 eV enerjili elektronlarla
C) 4,86 eV enerjili elektronlarla
D) 6,80 eV enerjili elektronlarla
E) 6,80 eV enerjili fotonlarla

30.



Şekildeki devrede voltmetre 6 volt göstermektedir. Başka bir değişiklik yapmadan, 1 ohm'luk direnç yerine 3 ohm'luk bir direnç konulsa voltmetre kaç volt gösterir? (Üreticinin iç direnci göz önüne alınmayacak)

- A) 18 B) 14 C) 2 D) 6 E) 12

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.aysayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

6

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DIKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerini her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymaya bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap veriyorsanız o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kuruşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşımayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eyleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Tırtını "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

1. Aşağıdakilerden hangisi Avogadro hipotezinin iladesidir?

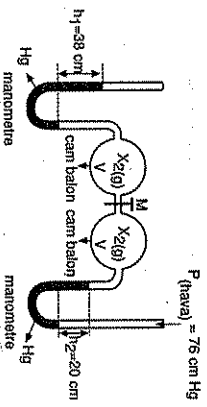
- A) Kimyasal tepkimeye giren maddelerin ağırlıkları toplamı, tepkimeden çıkan maddelerin ağırlıkları toplamına eşittir.
B) Kimyasal tepkimeye giren ve oluşan gaz hacimleri arasında basit bir oran vardır.
C) Aynı koşullarda bütün gazların eşit hacimlerinde eşit sayıda molekül vardır.
D) Bir bileşimin yüzde bileşimi sabittir.
E) Sabit sıcaklıkta belli bir gaz külesinin hacmi ile basıncının çarpımı sabittir.

3. X_2 ile Y_3 tepkimeye girdiğinde yalnız X_3Y oluşmaktadır. Tepkimenin başlangıcında, 0,3 mol X_2 ve 0,3 mol Y_3 alınmıştır.

Bu tepkimede, X_2 ve Y_3 ten birinin tamamı tüketilmesine göre,

- I. Tamamı tüketen X_2 dir.
II. 0,3 mol X_2Y oluşmuştur.
III. 0,1 mol Y_3 artmıştır.
Yargılardan hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

2.

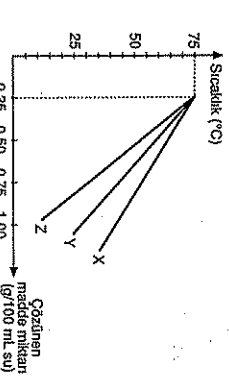


X_2 gazıyla dolu özdeş cam balonlar birbirine ve manometrelere şekildeki gibi bağlanmıştır. Sabit sıcaklıktaki bu sistemde M musluğu açıldıktan bir süre sonra, manometrelerdeki h_1 ve h_2 değerleri kaç cm olur?

- A) 29 $\frac{h_1}{h_2}$ 58
B) 67 67
C) 32 47
D) 47 29
E) 58 29

4.

Uyucu olmayan X, Y, Z ar katılarının farklı sıcaklıklarda hazırlanan sudaki doygun çözeltilerindeki çözünen madde miktarlarının sıcaklıkla değişimi grafikteki gibidir. Bu katıların molekül kütlelerinin büyüken küçüğe doğru sıralanışı $Z > Y > X$ tir.



Buna göre, X, Y, Z maddelerinin sudaki çözeltileriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 50 °C de en az X çözünür.
B) Her üçünün de suda çözünürlükleri endotermiktir.
C) 75 °C de, çözünen X in mol sayısı Y ve Z ninkinden daha büyüktür.
D) 75 °C de X, Y, Z nin 100 mL suda çözünen madde miktarları farklıdır.
E) Z katısının 0,75 gramını çözmek için sıcaklık 50 °C den yüksek olmalıdır.

5.

- I. Radyum + Oksijen → Radyum oksit
II. Radyum → Radon + Helium
III. Radyum + Hidrojen klorür → Radyum klorür + Hidrojen
Tepkimeleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

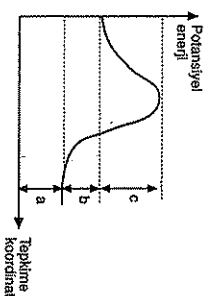
- A) I ve III kimyasal tepkimedir.
B) II çekirdek tepkimesidir.
C) I de kütle değişimi önemsizdir.
D) II de kütle değişimi önemsizdir.
E) III te kütle değişimi önemsizdir.

6.

Aşağıdaki değişimlerin hangisinde ΔH nın (enerji değişimi) adı yanlış verilmiştir?

- A) $X_{(g)} \rightarrow X_{(g)}$ Değişim ΔH Sublimleşme enerjisi
B) $X_{(s)} \rightarrow X_{(g)}$ Buharlaşma enerjisi
C) $X_{(g)} + e^- \rightarrow X_{(g)}^-$ İyonlaşma enerjisi
D) $HX_{(suda)} \rightarrow H^+_{(suda)} + X^-_{(suda)}$ Asit iyonlaşma enerjisi
E) $X_{(k)} + H_2O_{(s)} \rightarrow X_{(suda)}$ Çözünme enerjisi

8.



Yukarıdaki şekilde, bir tepkimenin potansiyel enerji diyagramı verilmiştir. Buna göre, geri tepkimenin aktivleşme enerjisi nin sayısal değeri aşağıdakilerden hangisi eşittir?

- A) a B) c C) a + b
D) b + c E) a + b + c

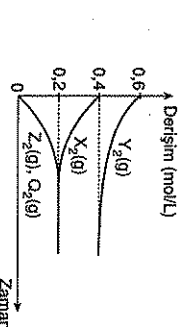
9.

$3A_2 + 2B_2 \rightarrow 2A_3B_2$ tepkimesi için hız ifadesi: $Hız = k[A_2][B_2]^{1/2}$, düğuna göre aşağıdaki denklemlerden hang bu tepkimenin mekanizmasında en yavaş adıdır?

- A) $A_2B + \frac{1}{2}B_2 \rightarrow A_2B_2$ B) $A_2 + \frac{1}{2}B_2 \rightarrow A_2B$
C) $A_2 + B_2 \rightarrow A_2B_2$ D) $A_2 + 2B_2 \rightarrow 2A_2B_2$
E) $A_2 + B_2 \rightarrow 2AB$

10.

Sabit sıcaklıkta, hacmi bir litre olan kapalı bir kapta X_2 ve Y_2 gazları tepkimeye girecek Z_2 ve O_2 gazlarını oluşturulmaktadır. Tepkimedeki maddelerin derişimlerinin zamanla değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yaşıttır?

- A) Tepkime denklemini $X_2(g) + Y_2(g) \rightleftharpoons Z_2(g) + O_2(g)$ dir.
B) Dengeye ulaşmaya kadar 0,4 mol Y_2 kullanılmıştır.
C) Dengeye 0,2 mol Z_2 ve 0,2 mol O_2 vardır.
D) Dengeye 0,2 mol X_2 vardır.
E) Denge sabiti K'nın sayısal değeri 0,5'tir.



Kapalı bir sistemde $N_2O_4(g)$ ve $NO_2(g)$ karışımı dengede iken, bu dengeyi

I. $NO_2(g)$ lehine (sağa)

II. $N_2O_4(g)$ lehine (sola)

kaydırmak için aşağıdaki işlemlerden hangileri uygulanmalıdır?

- | I. için | II. için |
|----------------------------|-------------------------|
| A) Basıncı düşürmek | Sıcaklığı yükseltmek |
| B) Ortama N_2O_4 eklemek | Basıncı düşürmek |
| C) Sıcaklığı yükseltmek | Ortama N_2O_4 eklemek |
| D) Basıncı yükseltmek | Basıncı düşürmek |
| E) Sıcaklığı yükseltmek | Sıcaklığı düşürmek |

2. Eşit derişimli ve eşit hacimli Ag_2SO_4 ile $NaCl$ çözeltileri karıştırıldığında $AgCl$ nin göktüğü gözleniyor.

$AgCl$ nin çözünürlük çarpımı K_{sp} olduğuna göre,

- Başlangıçta Ag^+ ve Cl^- iyonlarının derişimleri çarpımı K_{sp} den büyüktür.
- Denge çözeltilinde Ag^+ ve Cl^- iyonlarının derişimleri çarpımı K_{sp} den küçüktür.
- Denge çözeltilinde SO_4^{2-} ve Na^+ iyonlarının derişimleri birbirine eşittir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

13. Aşağıdakilerin hangisinde verilen I. çözetliyle II. çözetli eşit hacimlerde karıştırıldığında, oluşan çözetlinin pH si 7 olur?

(Oluşan çözetlinin hacmi, karıştırılan çözetlinin hacimlerinin toplamına eşittir.)

- | I. çözetli | II. çözetli |
|--------------|---------------------------------------|
| A) $pOH = 1$ | $[H^+] = 1 \times 10^{-13} \text{ M}$ |
| B) $pH = 2$ | $[H^+] = 1 \times 10^{-2} \text{ M}$ |
| C) $pH = 13$ | $[OH^-] = 1 \times 10^{-1} \text{ M}$ |
| D) $pH = 4$ | $pH = 10$ |
| E) $pH = 3$ | $pOH = 11$ |

14. I. $Al_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2O$
II. $Al_2O_3 + 6NaOH \rightarrow 2Na_2AlO_3 + 3H_2O$
 Al_2O_3 ün I ve II denklemlerinde gösterilen tepkimelerine benzer tepkime veren metal oksitler için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Asitler ile indirgenirler.
B) Bazlar ile yükseltgenirler.
C) Asitlerle kompleks tuz oluştururlar.
D) Hem asidik hem bazik özellik gösterirler.
E) Peroksitler sınıfındadırlar.

15. Oda sıcaklığında HNO_2 nin asitlik sabiti (K_a) 4×10^{-4} , HCN nin asitlik sabiti (K_a) 6×10^{-10} olarak verilmiştir.

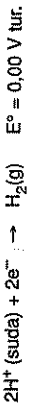
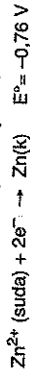
Bu asitlerin aynı sıcaklıkta eşit derişimli sulu çözeltileri ile ilgili,

- HCN daha zayıf bir asittir.
- HNO_2 nin pH si daha büyüktür.
- HCN nin iyonlaşma yüzdesi daha küçüktür.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

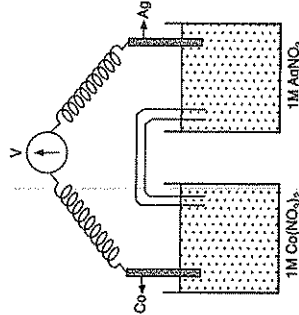
16. Standart koşullarda hidrojen - çinko ve hidrojen-bakır pilleri ayrı ayrı bulunmaktadır. Çinko, bakır ve hidrojenin elektrot potansiyelleri,



Bu pillerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hidrojen - çinko pilinde anotta $Zn(k) \rightarrow Zn^{2+}(\text{suda}) + 2e^-$ tepkimesi olur.
B) Hidrojen - bakır pilinde katotta $Cu^{2+}(\text{suda}) + 2e^- \rightarrow Cu(k)$ tepkimesi olur.
C) Hidrojen - bakır pilinde H^+ iyonu indirgenir.
D) Hidrojen - çinko pilinde çinko katısının miktarı azalır.
E) Hidrojen-bakır pilinde Cu^{2+} iyonunun derişimi azalır.

17.



Bu Ag-Co pilinin gerilimi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

(Ag_2S ve CoS suda çözünmez.)

- A) Ag yarı piline Na_2S çözeltisi katılırsa gerilim düşer.
B) Co yarı piline katı Na_2S katılırsa gerilim yükselir.
C) Co yarı piline katı $Co(NO_3)_2$ katılırsa gerilim düşer.
D) Ag yarı piline katı $AgNO_3$ katılırsa gerilim düşer.
E) Pilin gerilimi 1,07 voltur.

18. Aşağıdaki tabloda X, Y, Z element atomlarının derişik elektronlarının temel durumdaki orbital şekilleri ve XH_2 , YH_3 , ZH_4 bileşiklerini oluşturmak üzere derişik elektronların uyarılmış ve hibritleşmiş durumlarındaki orbital şemaları verilmiştir.

Elementi simgesi	Temel Durum	Uyarılmış durum	Hibritleşmiş durum
X	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p
Y	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p
Z	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p	$\uparrow \downarrow$ 2s, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p, $\uparrow$ 2p

Bu bilgilere göre X, Y, Z nin H ile yaptıkları XH_2 , YH_3 , ZH_4 bileşikleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi beklenmez?

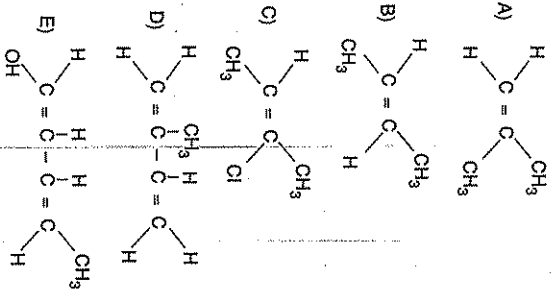
(Atom numaraları: H = 1)

- A) XH_2 molekülündeki her bir X - H bağı, X in sp hibrit orbitali ile H nin s orbitalinin örtüşmesi sonucu oluşur.
B) YH_3 molekülündeki her bir Y - H bağı, Y nin sp^2 hibrit orbitali ile H nin s orbitalinin örtüşmesi sonucu oluşur.
C) ZH_4 molekülündeki her bir Z - H bağı, Z nin sp^3 hibrit orbitali ile H nin s orbitalinin örtüşmesi sonucu oluşur.
D) ZH_4 ün moleköl geometrisi düzlem üçgendir.
E) XH_2 nin moleköl geometrisi doğrusaldır.

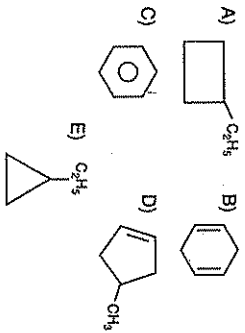
19. Bir karbon bileşiği,

Molekül yapısında bir tane π bağı içermekte, Cis ve trans izomeri göstermekte, 0,1 molünün tam yantması ile 0,4 mol H_2O vermektedir.

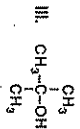
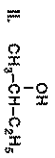
Bu bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



21. Aşağıdakilerden hangisi sikloheksanın yapı izomeridir?



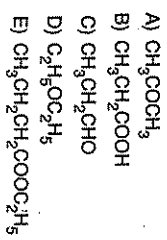
23. I. $CH_3-O-CH_2-C_2H_5$



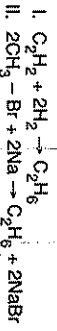
Bileşikleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Üçü de birbirinin izomeridir.
B) II. bileşik yükseltgenliğinde keton oluşur.
C) III. bileşik, tersiyer alkollerin en küçük molekülü olanıdır.
D) III. bileşiğin kaynama noktası II. ninkinden yüksektir.
E) I. bileşik II. den daha uçucudur.

25. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin uygun koşullarda indirgenmesi sonucunda alkol oluşmaz?



20.



Yukarıda denklemleri verilen tepkimelerden hangileri Würtz sentezine örnektir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

22. Etilen ve asetilen gazlarından oluşmuş bir karışımın 0,3 molü hidrojenle doyunularak etan oluşurken 0,5 mol hidrojen harcanıyor.

Karışımındaki asetilen kaç mol dir?

- A) 0,25 B) 0,20 C) 0,15
D) 0,10 E) 0,05

24. 10,9 gram etilbromürden, önce alkol daha sonra aldehit elde ediliyor.

Elde edilen aldehit kaç gramdır?

- (Br: 80, C: 12)
A) 13,7 B) 8,6 C) 5,8 D) 4,4 E) 3

26. $CH_3 \sim ONa + CH_3 - Br \rightarrow$

tepkimesi (reaksiyonu) ile aşağıdaki bileşiklerden hangisi oluşur?

- A) Dimeil keton B) Dimeil eter
C) Dimeil metan D) Metil etil eter
E) Dimeil eter

7. Bir alkolün farklı izomerlerinin kaynama sıcaklıkları da farklıdır.

Bu alkolün farklı izomerleriyle ilgili,

- Molekül yapısında dallanma arttıkça kaynama noktası düşer.
- Molekül yapısında dallanma arttıkça Van Der Waals kuvveti artar.
- Moleküller arası hidrojen bağı yalnız dallanmamış izomerlerinde bulunur.

açıklamalarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

8. Bir organik maddenin 1 molü;

- NaOH ile tepkime veriyor.
- Na metali ile 1 mol H_2 çıkıyor.
- Optikçe aktiflik gösteriyor.

Buna göre, bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\begin{array}{c} CH_3OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_3 \end{array}$ B) $\begin{array}{c} CH_3OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ COOH \end{array}$ C) $\begin{array}{c} COOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH_2OH \end{array}$
D) $\begin{array}{c} COOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \end{array}$ E) $\begin{array}{c} COOH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_3 \end{array}$

29. Alkollerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Genel formülleri $R-OH$ dir.
B) Primer (birincil) alkollerde OH nin bağlı olduğu C atomuna bağlı üç alkil grubu vardır.
C) Sekonder (ikincil) alkollerde OH nin bağlı olduğu C atomuna bağlı iki alkil grubu vardır.
D) Tersiyer (üçüncül) alkollerde OH nin bağlı olduğu C atomuna bağlı H atomu yoktur.
E) Metalik sodyum ile tepkimeleri sonucu hidrojen gazı çıkar.

30. $\begin{array}{c} CH_3-C-O \\ | \\ O-C_2H_5 \end{array}$

formülü ile gösterilen bileşik hangi madde çiftinden elde edilir?

- A) $CH_3C \equiv O + C_2H_5-OH$
B) $C_2H_5-C \equiv O + CH_3-OH$
C) $CH_3-C \equiv O + C_2H_5-OH$
D) $C_2H_5-C \equiv O + CH_3-OH$
E) $CH_3-C \equiv O + C_2H_5-COOH$

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayhilar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

6

Lisans Yerleştirme Sınavı

BIYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.
GENEL AÇIKLAMALAR

- Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
- Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
- Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplanmaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
- Adaylar, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
- Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
- Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı: Türlü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
- Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
- Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
- Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
- Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
- Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı...yabılıyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimize telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Sürüngen, kuş ve memeli erginlerinin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?
A) Böbreklerinin metanefroz (son böbrek) tipinde olması
B) Dolaşımında, oksijenli ve oksijensiz kanın tamamen birbirinden ayrılmış olması
C) Göğüs ve karın boşluğunu ayıran diyaframın bulunması
D) Ağızda dişlerin bulunması
E) Deride ter bezlerinin bulunması
2. Sürekli olarak, azotlu bileşiklerce zengin su bulunduran derelerdeki taşların çok kaygan olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
A) Su akıntısından dolayı taşların dözleşmesi
B) Bozulmuş organik maddelerin birikmesi
C) Kalker birikmesi
D) Küçük yengeçlerin saldı çıkarması
E) Bir hücreli algilerin mukus salgısı çıkarması
3. Mısır bitkisinin kök ucundaki hücrelerinde, solunum hızının belirli bir sıcaklık derecesine kadar arttığı, ancak daha yüksek sıcaklık derecelerine doğru, giderek azaldığı belirlenmiştir.
Solunum hızındaki bu azalmanın temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
A) Karbondioksitli ortamda birikmesi
B) Enzimlerin etkinliklerinin değişmesi
C) Ortamdaki oksijen miktarının azalması
D) Suyun buharlaşması
E) Ortamdaki asit-baz dengesinin bozulması
4. Bir hücrenin zar yapısına katılacak olan, glikolipid moleküllerinin oluşabilmesi için, aşağıdakilerden hangisi zorunlu değildir?
A) Aktivasyon enerjisi olarak ATP kullanılması
B) Enzim sisteminin bulunması
C) DNA'nın protein sentezini yönetmesi
D) Hücresel solunumun oksijenli olarak yapılması
E) Hücrede bazı metal iyonlarının bulunması
5. $n = 8$ olan diploid bir hücrede mitoz bölünme sırasında kaç tane kromatit bulunması gerekir?
A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64
6. Aşağıdakilerden hangisi, yalnızca bitkilerin hücre bölünmesinde görülür?
A) Ara lamel oluşması
B) İğ ipliklerinin oluşması
C) Bölünme sırasında çekirdek zarının kaybolması
D) Sitoplazmanın boğumlanarak bölünmesi
E) Sentrilyonun işlevi
7. Bir hücrede, sentezlenen protein molekülünün büyüklüğü, aşağıdakilerden hangisinin sayısıyla ilgili değildir?
A) mRNA'daki kodların
B) mRNA'nın bağlandığı ribozoma giren tRNA'ların
C) mRNA'nın geçtiği ribozomların
D) Proteindeki amino asitlerin
E) DNA'nın ilgili bölgesindeki nükleotitlerin

8. Oksijenli solunumda gerçekleşen;
I. ADP'den ATP'nin oluşması
II. Pirüvatın asetik Co.A'nın oluşması
III. Oksijenin elektron alması
IV. PGAL den pirüvatın oluşması
şeklindeki olaylardan hangileri, NAD moleküllerinin indirgenmesini sağlar?
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve IV E) III ve IV
9. Bitkilerde, aşağıdaki olaylardan hangisi, sadece ısıklı bir ortamda gerçekleşebilir?
A) Madensel tuzların kullanılması
B) Glikozun nişastaya dönüştürülmesi
C) Klorofilin elektron vermesi
D) Karbon dioksitin glikoz sentezine girmesi
E) Hücresel solunumun gerçekleşmesi

10. Fotosentezde ve oksijenli solunumda;

- I. Elektronların; yüksek enerjili elektronları yakalayan sitokromlardan, daha düşük enerjili elektronları yakalayanlara doğru akması
- II. NADP'nin, hidrojen iyonlarını tutması
- III. Tutulan hidrojenin, zincirleme reaksiyonlarla fosfolisler aldenitil oluşumuna katılması
- IV. Pirüvik asitten, asetik koenzim-A moleküllerinin oluşması

şeklindeki olaylardan hangileri gerçekleşir?

Fotosentezde Oksijenli solunumda

gerçekleşen olaylar gerçekleşen olaylar

- | | |
|-----------------|---------------|
| A) I ve II | I, III ve IV |
| B) III ve IV | I, II ve IV |
| C) I, II ve IV | II, III ve IV |
| D) I, III ve IV | II ve III |
| E) I, II ve III | I ve IV |

11. Placentali memeli bir hayvanın embriyonal gelişimi izlenirken solungaç yarıklarının görülmemesi, aşağıdakilerden hangisine kanıt olmaktadır?
A) Suda yaşayan bir memeli embriyosu olduğu
B) Embriyonal gelişimde bir aksaklığın olduğu
C) Embriyonun amniyon sıvısıyla solunumunu gerçekleştirdiğine
D) Solungaç yarıklarından taşıyan bir yavrunun doğacağına
E) Filogeninin tekrarlandığına

12. Endospermi gelişmiş, kapalı tohumlu bir bitki işaretlenmiş azotlu tuzlar verilmiş ve bir süre sonra bu bitkinin meşesinde işaretlenmiş azot içeren protein bulunmuştur.

Buna göre, işaretlenmiş azotun bitkiye verildiği andan meyve yapısına girmeye kadar geçen zaman aralığında, aşağıdakilerden hangisinde azot en sık gerçekleşen olaylarda işaretlenmiş azot en sık aşağıdakilerden hangisinde saptanır?

- A) Fotosentez tepkimelerinde yer alan moleküllerde
- B) Odun borularında taşınan sıvıda
- C) Soymuk borularında taşınan sıvıda
- D) Polen tüpünde
- E) Kök kılcalıklarının hücrelerinde

1. Rejenerasyon örnekleri olan;

- Kertenkelede, kopan kuyruğun yerine yeni bir kuyruğun gelişmesi
- Deniz yıldızının kopan kolundan, yeni bir deniz yıldızının gelişmesi
- Planaryada, vücudunun arka kısmından kopan bir parçadan, yeni bir planaryanın gelişmesi
- Ayrılmış kemik kırıklarından kemik bütünlüğünün yeniden oluşması

şeklindeki olaylardan hangileri, aynı tipte gelişmeye örnektir?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

Anne ve babanın Rh faktörü bakımından genotipleri aşağıdakilerden hangisi gibi olursa, meydana gelebilecek çocuk ile anne arasında Rh uyumsuzluğuna bağlı alyuvar tahribatının (eritroblastosis fetalis) ortaya çıkma olasılığı % 50 olur?

- | | |
|-------|------|
| Anne | Baba |
| A) RR | rr |
| B) Rr | rr |
| C) Rr | Rr |
| D) rr | Rr |
| E) rr | RR |

15. Canlılarda görülen;

- Çevresel faktörlerin, bazı genlerin işlevini dengelemesi
 - Kalıtıl materyalde, ani değişikliklerin ortaya çıkması
 - Eşeyli çoğalma ile, genlerin yeni kombinasyonlar oluşturmaları
- olaylarından hangileri, modifikasyonu tam ve doğru olarak açıklar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

16. Bir gölde yaşayan bir balık popülasyonunda gen frekansı 0,4 olan çekinik bir özellik, on yıl sonra izlendiğinde popülasyondaki bireylerin % 49'unda görülmüştür.

Buna göre, ortamda homozigot baskın bireylerin yüzdesindeki değişme ne kadardır?

- A) 6 B) 27 C) 33 D) 51 E) 84

19.

17. Aşağıdakilerden hangisi, kuşların uçuşına doğrudan katkısı olan bir uyum değildir?

- A) Vücut sıcaklığının sabit olması
B) Akciğerlerinin hava keseleriyle bağlantılı olması
C) Vücutta fazla su tutulmasını önleyici yapılarının bulunması
D) Gövde omurlarının birbirine kaynaşmış olması
E) Kemiklerinin içinin boş olması

20.

18. Parankima doku, bitkide bulunduğu bölüme göre yapısal ve işlevsel farklılıklar gösterir.

Aşağıdaki bitki bölümlerinin hangisinde bulunan parankima doku hücrelerinde, kloroplast miktarı en çoktur?

- A) Genç gövde epidermisinin altında
B) Marit tabakanın altında
C) Çimlenmemiş tohumun içinde
D) Emici tüylerin altında
E) Genç gövdenin öz bölgesinde

21.

19. Kırmızı bir bilye, gözümüzün önünde, soldan sağa doğru yavaş yavaş hareket ettirilmektedir.

Bilye gözümüzün optik eksenine yaklaşıp ilk olarak şeklinin, daha sonra renginin algılanmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Siyah-beyazı algılayan çomakların sarı beneliğin dışında da bulunması
B) Renkleri algılayan konilerin sadece sarı beneliğin dışında yayılmış olması
C) Görüntünün ilk olarak sarı beneye dönüşmesi
D) Korneanın yandan gelen ve renk duygusunu uyaran ışın dalga boylarını yansıtması
E) Siyah-beyaz etki yapan ışınların daha etkin olması

22.

20. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

23.

21. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

24.

22. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

25.

23. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

26.

24. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

27.

25. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

28.

26. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

29.

27. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

30.

28. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

31.

29. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

32.

30. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

33.

31. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

34.

32. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

35.

33. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

36.

34. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

37.

35. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

38.

36. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

39.

37. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

40.

38. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

41.

39. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

42.

40. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

43.

41. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

44.

42. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

45.

43. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

46.

44. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

47.

45. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

48.

46. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

49.

47. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

50.

48. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

51.

49. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

52.

50. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

53.

51. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

54.

52. İnsanda, sesin algılanmasında;

- Ototit isimli kristallerin, reseptörler üzerinde yer değiştirmesi
- Reseptörlerin, sıvıdaki dalgalı uyarımları mekanik olarak uyarılması
- Uyarıların, mukus aracılığıyla reseptör hücrelerine iletilmesi

olaylarından hangileri rol oynar?

21. Aşağıdaki olayların hangisinde, böbrek üstü bezleri ile pankreasın salgıladığı bazı hormonlar birlikte rol oynar?

- A) Ovulasyonun gerçekleşmesi
- B) Spermatogenezin gerçekleşmesi
- C) Kemik ve kandaki kalsiyum tuzlarının dengelenmesi
- D) Süt bezlerinin salgı çıkarması
- E) Kandaki glikoz miktarının dengelenmesi

23. İnsanda doku sıvısının çok önemli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Akyuvarların sayıca çok olması
- B) Karbon dioksitli toplayarak lenf ile akciğerlere göndermesi
- C) Akyuvarların sayıca çok az olması
- D) Kılcal damarlardan süzülen materyal ile oluşması
- E) Hücreler ile kan arasındaki madde alışverişini sağlanması

22. Bitkilerde, aşağıdaki olaylardan hangisi doğru-
dan turgor basıncının değişmesiyle meydana gelir?

- A) Gövdenin yukarı doğru büyümesi
- B) Kusümünün dokunulduğunda yapraklarını kapaması
- C) Kökün ışığın gelme doğrultusunun tersine büyümesi
- D) Sarmışığın bir desteye sarılması
- E) Ayçiçeğinin ışığa yönelmesi

24. Aşağıdakilerden hangisi, insanda antijenlere karşı direnç sağlayan sistemin işlevlerini gerçekleştirilen yapılardan biri değildir?

- A) Akyuvarlar
- B) Lenf düğümleri
- C) Trombositler
- D) Kupfer hücreleri
- E) Dalak

25. Doluşma tıgılı,

- I. Kanın, yürekteki doğru solunum organına pompalanması
- II. Kanın, solunum organından doğruya yüreğe dönmesi
- III. Kanın, yürekteki doğru dokulara pompalanması
- IV. Kanın, solunum organından doğruya dokulara gitmesi

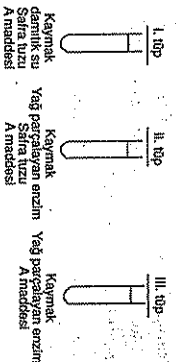
olaylardan hangileri, hem baki hem kuşta gerçekleşen ortak olaylardır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız IV
- D) I ve IV
- E) II ve III

26. Aşağıdakilerden hangisi solunum sisteminin sınırsal denetimine örnek olarak gösterilebilir?

- A) Sigara dumanında bulunan karbonmonoksit alyuvarların oksijen bağlama kapasitesini düşürmesi
- B) Dalgıçların hızla yüzeye çıkmaları sonucunda kanda erimiş hâdeki azotun gaz hâline geçmesi
- C) Kandaki karbondioksit miktarının artmasına bağlı olarak soluk alıp vermenin hızlanması
- D) Astım hastalarının alveollerinin daralması sonucu soluk alıp veremelerinin güçleşmesi
- E) Yüksek yerlerde yaşayan insanların kanındaki alyuvar sayısının fazla olması

27.



Asti ayıracı olan pembe renkteki A maddesi, eş miktarlarda olmak üzere yukarıdaki tüplere eklenmiş ve tüpler 35° - 40° C'lik su banyosunda belirlenmiştir. (A maddesinin renginin sarıya dönmesi ortamda asit olduğunu gösterir.)

Bu deney sırasında aşağıdakilerden hangisi gözlemlenir?

- A) III. tüpteki karışımın rengi, diğerlerinden önce değişir.
- B) Önce II., sonra III. tüpteki karışımın rengi sarıya döner.
- C) I. ve II. tüplerdeki karışımın rengi, birbirinde farklı koyulukta olan sarı renge döner.
- D) I. ve II. tüplerdeki karışımın rengi, aynı sürede sarıya döner.
- E) II. tüpteki karışımın rengi, pembe olarak kalır

28. Aşağıdakilerden hangisi, karbondioksitli sındırılması sonucu oluşan ürünlerin özelliği değildir?

- A) Enerji kaynağı olarak kullanılır
- B) Tümörler yoluyla kılcal damarlara geçme
- C) Yağa dönüşürülerek depolanır
- D) Kan yoluyla hücrelere taşınır
- E) Kompleks moleküller halinde bulunur

Normal bir insanın karaciğerinde, aşağıdaki verilen maddelerden hangisi lobçuk çevresine doğru toplanarak akar?

- A) Heparin
- B) Glukojen
- C) Safra pigmentleri
- D) Üre
- E) Fibrinojen

30. "Boşaltım, homeostatik dengeyi sağlayan önemli bir canlılık olaydır."

Bu tanımda, "homeostatik denge" ifadesinin yerne aşağıdakilerden hangisi kullanılabilir?

- A) Madde değişiminin, uygun değerlerde değişmez tutulduğu kararı bir iç ortamı
- B) İç ortamdaki madde değişiminin daha yüksekte olmasını
- C) Madde değişiminin iç ve dış ortamda eşit olmasını
- D) Dışardan alınan bileşiklerin fazlasının vücut dışına atılmasını
- E) Kullanılmayan sindirim atıklarının vücut dışına atılmasını

TEST BİTTİ
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ

Soruların Çözümlerini
www.ayayniri.com.tr/deneyimleyebilirsiniz

Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki niceliklerden hangisinin birimi $\frac{m}{s^2}$

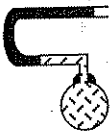
- A) Hız B) İvme C) Momentum
D) Enerji E) Güç

- A) 750 B) 1000 C) 1200
D) 1500 E) 3000

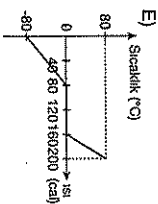
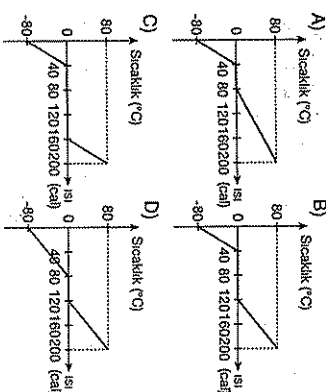
2. Şekilde düznenek dengededir. X, Y, Z cisimlerinin kütleleri sırasıyla m_X , m_Y , m_Z olduğuna göre,

- Sekildeki düzenek dengededir.
- X, Y, Z cisimlerinin kütleleri sırasıyla m_X , m_Y , m_Z olduğuna göre,
- I. $m_Y = m_X + m_Z$
II. $m_X \cos\theta_1 = m_Z \cos\theta_2$
III. $m_Y = m_X \sin\theta_1 + m_Z \sin\theta_2$
- bağıntılarından hangileri doğrudur?**
- (Makaralar sürtünmesizdir.)
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

- C) Bulunulan enlem
D) Ortamın sıcaklığı
E) U - borusunun çapı



- $$\left(c_{\text{buz}} \approx 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g}^\circ\text{C}}; L_{\text{buz}} = 80 \frac{\text{cal}}{\text{g}}; c_{\text{su}} = 1 \frac{\text{cal}}{\text{g}^\circ\text{C}} \right)$$



-

- Düz bir yolda, $v = 20 \text{ m/s}$ ilk sabit hızla giden bir cisim, geldiği K noktasına geldiği anda, 100 m gerisinde duran başka bir cisim, sabit hızla a yörünge hareketi başlıyor.
- İki cisim, L noktasına aynı anda varabilmeleri için, arkadaşının imesi kaç m/s^2 olmalıdır?
- A)8 B)6 C)4 D)3 E)2

-

- Eğik düzlemin KL ve LM bölümlerinde, bu cisimlere $F_s = 6$ newtonluk sabit bir sürütme kuvveti etki ettiğine göre, bu bölümlerde cismin hareketi nasıldır?

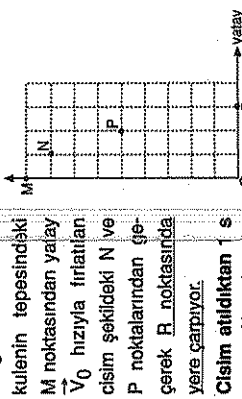
($\sin 37^\circ = 0,6$ ve $\sin 53^\circ = 0,8$)

- | <u>KL arasinda</u> | <u>LM arasinda</u> |
|----------------------|--------------------|
| A) Düzgün hızlanan | Düzgün dogrusal |
| B) Düzgün hızlanan | Düzgün yavaşlayan |
| C) Düzgün hızlanan | Düzgün hızlanan |
| D) Düzgün dogrusal | Düzgün yavaşlayan |
| E) Düzgün yavaşlayan | Düzgün yavaşlayan |

-

- Esneklik kat sayıları sırasıyla k , $2k$ olan X , Y yayları O noktasında uç uca eklenmiştir. Bu yaylar sürtünmesiz yatay düzlem üzerindeki M , N çivilerine şekildedeki gibi gerilerek bağlanmıştır. Durumunda, X yayında depolanan esneklik potansiyel enerjisi E_X , Y yayında depolanan da E_Y olacaktır.
- Buna göre $\frac{E_X}{E_Y}$ oranı kaçtır?**
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

Durgun havada, bir kulinin tepesindeki M noktasından yatay V_0 hızıyla fırlatılan cisim şekildedeki N ve P noktalarından geçerek R noktasında yere çarpıyor.



Cisim atıldıktan 1 s sonra N noktasından geçtiğine göre, I. Cisim atıldıktan 2 s sonra P noktasından geçer.

II. Cismin hareket süresi 9 saniyedir.

III. Cismin ivmesi zamanla artmaktadır.

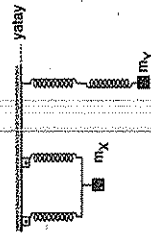
Yargılarından hangileri doğrudur?

- (Bölmeler eşit aralıklı, sürtünmeler önemsizdir.)
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

Tekerleklerle yol arasındaki sürtünme katsayısı 0,1 olan bir araba, 400 m yarıçaplı yatay bir viraja 15 m/s hızla girese ne olur?

$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$

- A) Dışa savrulur.
B) İçe devrilir.
C) Güvenli biçimde virajı alır.
D) Viraja girdiği noktadaki teğet doğrultusunda gider.
E) Viraj yayının orta noktasındaki teğet doğrultusunda gider.



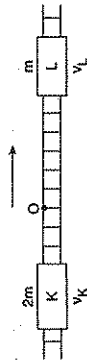
Esnek, özdeş döşer yay ile m_X , m_Y kütleli cisimler şekildedeki gibi asılmıştır. Cisimler düşey doğrultuda titreştirildiklerinde periyotları eşit oluyor.

Buna göre, $\frac{m_X}{m_Y}$ oranı kaçtır?

(Sürtünmeler önemsizdir.)

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

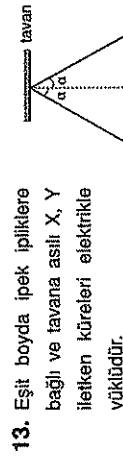
12.



Kütleleri sırasıyla 2m, m, olan K, L vagonları sürtünmesiz ray üzerinde v_K , v_L büyüklüğündeki sabit hızlarla birbirine yaklaşıyor. $t = 0$ anında şekildedeki konuma gelen vagonlar bir süre sonra O noktasında esnek çarpışma yapıyor.

Raydaki bölmeler eşit aralıklı olduğuna göre, K ve L'nin çarpışmadan sonraki hızları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her ikisinin de hızı ok yönündedir.
B) Her ikisinin de hızı oka zıt yöndedir.
C) L'nin hızı sıfırdır, K'ninki oka zıt yöndedir.
D) Her ikisinin de hızı sıfırdır.
E) K'nin hızı oka zıt yönde, L'ninki ok yönündedir.



13. Eşit boyda ipek ipiklere

bağlı ve tavana asılı X, Y

iletken küreleri elektrikle

yüküldür.

Şekildedeki gibi, düşeyle

eşit açılar yapacak biçimde dengede olan bu kürelerin;

I. Kütleleri

II. Elektrik yüklerinin büyüklüğü

III. Birbirlerine uyguladıkları elektriksel kuvvetlerin

büyüklikleri

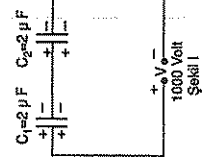
niceliklerinden hangileri kesinlikle birbirine

eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

14.

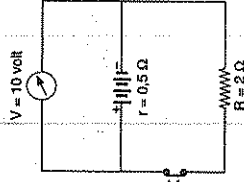


Sigaları 2 μF olan iki kondansatör, Şekil I deki gibi bağlanıyor ve 100 voltluk bir üreteçle yükleniyor. Sonra, üreteçten ayrılan kondansatörler, yüklerini kaybetmeden Şekil II deki gibi bağlanıyor.

İkinci durumda K-L arasındaki potansiyel farkı kaç volt olur?

- A) 0 B) 25 C) 50 D) 100 E) 200

16.

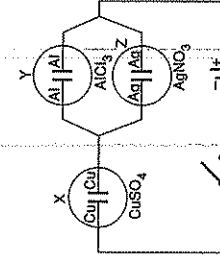


Şekildeki devrede K anahtarı kapalıyken gerilimölçer 10 volt gösteriyorsa, anahtar açılınca kaç volt gösterir?

(Üretecin iç direnci $r = 0,5 \Omega$ dur.)

- A) 0 B) 7,5 C) 8 D) 10 E) 12,5

17.



Şekildeki gibi bağlanmış elektroliz kaplarının renkleri eşittir. X kabında Cu elektrotlar, CuSO_4 çözeltisi; Y kabında Al elektrotlar, AlCl_3 çözeltisi; Z kabında da Ag elektrotlar, AgNO_3 çözeltisi vardır.

Devreden t süre akım geçirdikten sonra, katotlarda toplanan N_{Cu} , N_{Al} , N_{Ag} atom sayıları arasındaki ilişki nedir?

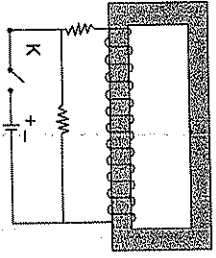
(Cu^{+2} , Al^{+3} , Ag^{+1})

A) $\text{N}_{\text{Cu}} = \text{N}_{\text{Ag}} < \text{N}_{\text{Al}}$ B) $\text{N}_{\text{Al}} < \text{N}_{\text{Cu}} = \text{N}_{\text{Ag}}$

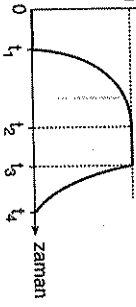
C) $\text{N}_{\text{Al}} = \text{N}_{\text{Ag}} < \text{N}_{\text{Cu}}$ D) $\text{N}_{\text{Ag}} < \text{N}_{\text{Al}} < \text{N}_{\text{Cu}}$

E) $\text{N}_{\text{Cu}} < \text{N}_{\text{Al}} < \text{N}_{\text{Ag}}$

18.



makaradan geçen akım



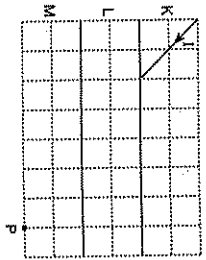
Demir çekirdekli makara (bobin), dirençler ve iletken oluşan şekli I'deki devrede $t_0 = 0$ anında K anahtarı açıktır. $0 - t_4$ zaman aralığında makaradan geçen akımın zamanına bağlı grafiği, makarada oluşan özindüksiyon akımı nedeniyle, Şekil II'deki gibi oluyor.

Buna göre,

- I. $t_1 - t_2$ zaman aralığında K anahtarı kapalıdır.
 II. $t_2 - t_3$ zaman aralığında K anahtarı kapalıdır.
 III. $t_3 - t_4$ zaman aralığında K anahtarı kapalıdır.
 Yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

19.

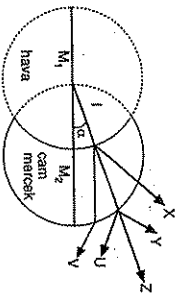


I ışık ışını düşey kesilen şekildedeki gibi olan K, L, M saydam ortamlardan geçerek P noktasına ulaşıyor.

K, L, M ortamlarının ışığı kırma indisleri sırasıyla n_K, n_L, n_M olduğuna göre, bunların arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) $n_K = n_L = n_M$ B) $n_K = n_L < n_M$
 C) $n_K = n_M < n_L$ D) $n_K < n_L = n_M$
 E) $n_L < n_K = n_M$

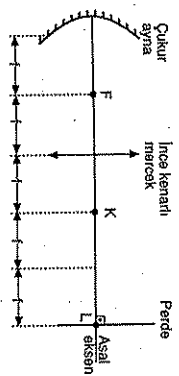
20.



M_1 ve M_2 merkezli iki küresel yüzey ile sınırlanan, şekildedeki gibi bir cam merceğe, M_1 den gelen I ışını hangi yolu izleyebilir?

- ($\alpha < \text{sınır açısı}$)
 A) V B) U C) Z D) Y E) X

21.

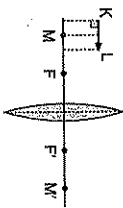


Bir perde, noktasal K ışık kaynağı ile odak uzaklıkları f olan bir ince kenarlı merceğe ve bir çukur ayna şekildedeki gibi yerleştirilmiştir.

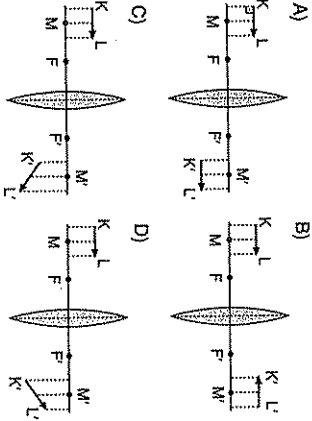
K kaynağının ışık şiddeti I olduğuna göre, L noktası çevresindeki aydınlanma şiddeti, $1/f^2$ nin kaç katıdır?

- (Soğutma önemsizdir.)
 A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{5}{16}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

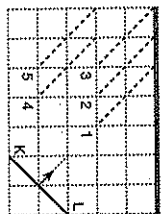
22.



Şekildedeki KL cisminin, ince kenarlı mercekteki K'L görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



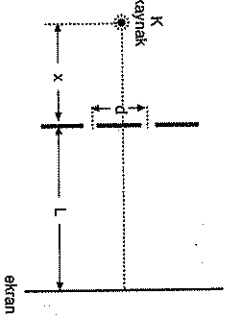
23.



Su derinliği değişmeyen bir dalga leğeninde $v = 0$ anındaki konumunu ve hareket yönü şekildedeki gibi olan KL atmasının belli bir t anındaki girintiyi kesik çizgilerle belirtilenlerden hangisi olabilir?

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

24.



d aralığı iki dar yarıktan x uzaklığında bulunan kaynak λ dalga boyu ışık yaymaktadır.

Yarıklardan L uzaklığında ve yarıklar düzlemine paralel olan ekran üzerindeki girişim saçığı için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Yarıklar arası uzaklık $\frac{d}{2}$ ye indirilirse saçık aralığı da yarıya iner.
 B) Ekranın yarıklara uzaklığı 2L olursa, saçık ı nişliği yarıya iner.
 C) Işığın dalga boyu iki kat artarsa, saçık genişliği de 2 kat artar.
 D) Yarıklara ekran arası $n = 1,5$ indisi olan madde ile doldurulursa, saçık genişliği 1,5 artar.
 E) Kaynak, yarıklardan $\frac{x}{2}$ uzaklığına getirilirse saçık genişliği de iki katına çıkar.

- Bir fotoelektrik olayında kullanılan metalin eşik frekansı $0,5 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ dir. Bu metalden söktürülen fotoelektronların kinetik enerjileri, $1,0 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ frekanslı ışık kullanıldığında E_1 , $1,5 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ frekanslı ışık kullanıldığında da E_2 oluyor.

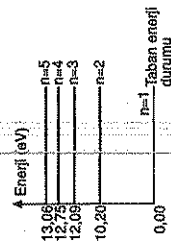
Buna göre, $\frac{E_1}{E_2}$ oranı kaçtır?

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

- Işık havadan cama geçtiğinde aşağıdaki niceliklerinden hangileri değişir?

- I. Dalga boyu
II. Frekansı
III. Hızı

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



Şekilde H atomunun bazı enerji düzeyleri verilmiştir. $n = 4$ olan enerji düzeyine uyarılmış H atomu, bir tek foton salarak açıl momentumunu $\frac{h}{\lambda}$ kadar azaltıyor.

Salınan bu fotonun enerjisi kaç eV tur?

(h, planck sabitidir.)

- A) 0,66 B) 1,89 C) 2,55
D) 10,20 E) 12,75

28. q elektrik yüklü parçacık, düzgün $\vec{B}$ magnetik alanı içinde, r yarı çaplı çemberde, v çizgisel hızıyla dolmaktadır.

Parçacığın kütlesi m olduğuna göre, merkezci ivmenin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

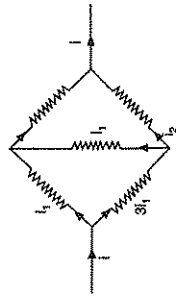
- A) qvB B) $\frac{qB}{m}$ C) $\frac{qvB}{m}$
D) $\frac{qBr}{mv}$ E) $\frac{mB}{qv}$

29. De Broglie dalga boyu λ olan bir parçacığın hızı v dir.

Parçacığın bu hızdaki kütsel aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- (h, planck sabitidir.)
A) $\frac{h}{\lambda \cdot v}$ B) $\frac{v}{h \cdot \lambda}$ C) $\frac{h^2}{v^2}$
D) $\lambda \cdot v^2$ E) $h \cdot \lambda \cdot v$

30.



Şekildeki verilere göre I_2 akımı kaç I dir?

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

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

Lisans Yerleştirme Sınavı

DENEME
SINAVI

7

KİMYA

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

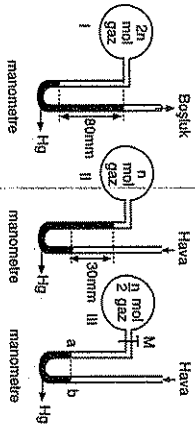
1. Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruları hızlı cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmesi olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yer işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir sigilye, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçığının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimizin telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu testte toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türevi "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

1.



Şekildeki I, II ve III kapılarında, aynı ortamda eşit hacim ve sıcaklıkta, ideal gaz davranışı gösteren gazlar vardır.

Buna göre, III. kapı M musluğu açıldıktan bir süre sonra manometre kolundaki Hg düzeyi farkı aşağıdaki eşitliklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $b - a = 10$ mm B) $a - b = 10$ mm
C) $b - a = 20$ mm D) $a - b = 50$ mm
E) $b - a = 50$ mm

3.



tepkiyle, SO_3 gazı vermektedir.

Oluşan SO_3 gazının hacmi 11,2 litre olduğuna göre, artan O_2 gazı kaç litredir?

(Gazların hacimleri eşit koşullarda ölçülmüştür.)

- A) 5,6 B) 11,2 C) 19,8 D) 33,6 E) 39,2

4.

Tabloda an su, yemek tuzu ve çay şekeri'nin sulu çözeltilerine ilgili bilgiler ve bulundukları ortamın dış basınçları verilmiştir.

Madde	Hacim (L)	Dış Basınç (cm Hg)
I. An su	3	62
II. 1 mol yemek tuzu içeren tuzlu su	1	76
III. 1 mol çay şekeri içeren şekerli su	3	62

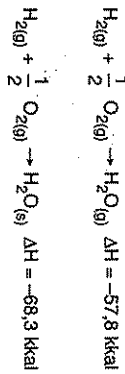
Buna göre, I, II, III maddelerine ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) I. nin kaynama sıcaklığı en yüksektir.
B) II. nin kaynama sıcaklığı en düşüktür.
C) III. nün kaynama sıcaklığı I. ninkinden yüksektir.
D) II. ve III. nün kaynama sıcaklıkları aynıdır.
E) Kaynama sıcaklıklarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı $II < I < III$ tür.

5. Bir radyoaktif izotopla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) α ışıması yapıldığında atom numarası azalır.
B) β ışıması yapıldığında kütle numarası değişmez.
C) Nötron yakalandığında atom numarası artar.
D) Elektron yakalandığında atom numarası azalır.
E) Oksijenli bileşiği de radyoaktiftir.

6.



tepkimelerin standart koşullardaki ΔH değerleri ile birlikte verilmiştir.

Buna göre, aynı koşullarda 90 gram su buharının yoğunlaşma ısı kaç kkal dir?

- A) -126,1 B) -52,5 C) +52,5
D) -10,5 E) +10,5

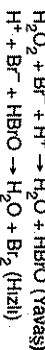
7.

Yalıtılan bir kapaki m gram suyun içine bir mol kızgın demir parçası atılıyor. Demir ve su arasındaki ısı alışverişi tamamlanmaya kadar bekleniyor.

Bu olayda suyun aldığı ısı miktarı,

- I. Suyun molar ısıtma ısısı
II. Demirin ısıtma ısısı
III. Demirin ilk ve son sıcaklığı bilgilerinden hangisi ile hesaplanabilir?
(Kabin aldığı ısı ihmal edilecektir.)
A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

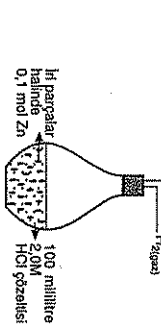
8. Aşağıdaki tepkimeler sulu çözeltide okunmaktadır



Toplu Tepkime: $H_2O_2 + 2Br^- + 2H^+ \rightarrow 2H_2O + Br_2$
Buna göre aşağıdaki hangi değişiklik uygundur? nirse toplu tepkimenin hızı değişmez?

- A) H_2O_2 ve Br^- derişimini iki katına çıkararak tepkimenin hızı düşürmek
B) H_2O_2 derişimini iki katına çıkarıp Br^- derişimini dörtte birine düşürmek
C) H^+ derişimini iki katına çıkarıp, Br^- ve H_2O derişimlerini yarıya indirmek
D) H^+ derişimini iki katına çıkarıp, Br_2 ve H_2O derişimlerini yarıya indirmek
E) Ortama H_2O ekleyerek hacmi iki katına çıkarmak

9.



Şekildeki düzenekte H_2 gazı elde edilmektedir. Diğerleri aynı kalmak koşulu ile, aşağıdakiler hangisinde gösterilen değişiklikler uygulanırsa, H_2 gazının hem çıkış hızı hem de miktarı etkilenir?

Zn'nin Mol sayısı	Şekli	HCl çözeltisinin Hacmi (ml)	Derişim (M)
A) 0,2	-	-	4,0
B) -	Toz	-	4,0
C) 0,2	-	200	-
D) 0,2	Toz	-	-
E) -	Toz	-	-



2 litrelik bir kaptan 0,8 mol A gazı vardır.

Tepkimenin dengeye varması sonucunda 0,6 mol C gazının oluşması için kaba kaç mol B gazı katılmalıdır?

- A) 1,8 B) 1,2 C) 0,9 D) 0,6 E) 0,15

2. Kapalı kaptaki bir kimyasal tepkimenin belli bir sıcaklıktaki denge sabitinin sayısal değeri, o sıcaklıktaki,

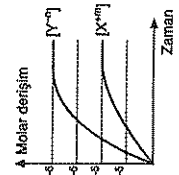
I. Maddelerin denge derişimleri,

II. İleri ve geri tepkimelerin hız sabitleri,

III. Katalizörlü ve katalizörsüz tepkime hızları değerlerinden hangileri ile hesaplanır?

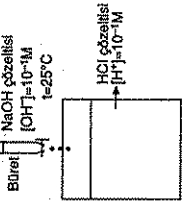
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

3. Sabit sıcaklıkta, bir katının suda çözünürlüğünü veren verildiği iyonların derişimi grafikteki gibi değiştiğine göre, çözünürlük çarpımı (K_ç) kaçtır?



- A) $3,2 \times 10^{-10}$ B) $8,0 \times 10^{-10}$ C) $1,6 \times 10^{-14}$ D) $8,0 \times 10^{-14}$ E) $9,2 \times 10^{-14}$

13. H⁺ iyonu derişimi 10^{-1} M olan HCl'nin sulu çözeltisinde, OH⁻ iyonu derişimi 10^{-1} M olan NaOH'nin sulu çözeltisi, aşağıdaki gibi damla damla karıştırılıyor.



Bu olay ile ilgili olarak,

- I. Büretteki NaOH çözeltisinin pH değeri 1 dir.
II. Beherdeki çözeltinin pH değeri zamanla küçülür.
III. Beherdeki çözeltinin hacmi başlangıcının iki katına ulaştığında H⁺ iyonu derişimi 10^{-7} M olur.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

15. X: Kuvvetli asit - zayıf baz,

Y: Zayıf asit - kuvvetli baz,

Z: Kuvvetli asit - kuvvetli baz,

ile oluşturulmuş tuzlardır.

Bu tuzların sulu çözeltileri için;

I. Üçü de elektrik akımını iletir.

II. X ve Z baz özelliği gösterir.

III. Y asit özelliği gösterir.

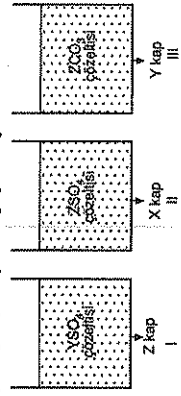
yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

16. Aşağıdaki tepkimelerin hangisinde S (kükürt) indirgenmiştir?

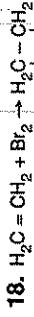
- A) $HgSO_4 + 2e^- \rightarrow 2Hg + SO_4^{2-}$
B) $Ag_2SO_4 \rightarrow 2Ag^+ + SO_4^{2-}$
C) $Cu + H_2S \rightarrow CuS + 2H^+ + 2e^-$
D) $SO_3 \rightarrow SO_2 + \frac{1}{2} O_2$
E) $S + O_2 \rightarrow SO_2$

17. X, Y, Z metallerinin aktiflik sırası, (elektron verme eğilimi) $X > Y > Z$ şeklindedir. Bu metallerden yapılmış kaplar içinde aşağıdaki çözeltiler vardır.



Yukarıdaki metal kapların hangilerinde bir süre sonra aşınma gözlenir?

- A) I ve II B) II ve III C) Yalnız I D) Yalnız II E) Yalnız III



tepkimesi için,

I. sp^2 hibrit orbitalleri, sp^3 hibrit orbitallerine dönüşür.

II. H - C - H açısı genişler.

III. Sigma (σ) bağ sayısı artar.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

19. Yalnız karbon ve hidrojenlerden oluşan X, Y, Z bileşikleri ilgili bilgiler şöyledir:

X: Beş karbonlu, düz zincirli bir alkanol.

Y: Altı karbonlu alkanolün tek halkalı ve halkada bir tane çift bağ içeren bir sikloalkenol.

Z: Beş karbonlu, düz zincirli ve bir tane üçlü bağ içeren bir alkinol.

Buna göre X, Y, Z bileşiklerinin kapalı formüllerini aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | X | Y | Z |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | C_5H_{12} | C_6H_{10} | C_5H_8 |
| B) | C_5H_{12} | C_6H_{12} | C_5H_6 |
| C) | C_5H_{10} | C_6H_8 | C_5H_{12} |
| D) | C_5H_6 | C_6H_{12} | C_5H_{10} |
| E) | C_5H_{10} | C_6H_{10} | C_5H_8 |

20. Hidrokarbon oldukları bilinen X, Y, Z gazlarının bazı özellikleri şöyledir:

- X ve Y'nin eşit hacimli miktarları yakıldığında oluşan CO_2 hacimleri eşittir.
- 1 lt Z'nin ağırlığı aynı koşullarda 1 lt X'in ağırlığının 2 katıdır.
- 1 mol Y'ya karşılık 2 mol CO_2 , 3 mol H_2O oluşur.

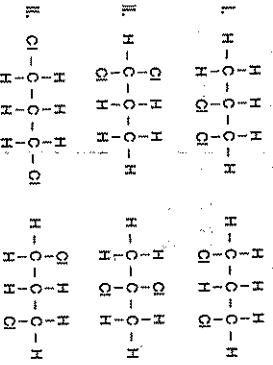
Buna göre, X, Y, Z ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- X gazı C_2H_6 dir.
- Y gazı C_2H_4 dir.
- Z gazı C_4H_8 dir.
- Z gazı C_4H_{10} dir.
- X gazı C_2H_2 dir.

22. Aşağıda yapı formülleri verilen C bileşiklerinden hangileri C_nH_{2n} genel formülü ile gösterilebilir?

- $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(\text{H})_2-\text{CH}_3$
 - $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(\text{H})_2-\text{C}(\text{H})_2-\text{CH}_3$
 - $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(\text{H})_2-\text{C}(\text{H})_2-\text{C}(\text{H})_2-\text{CH}_3$
 - $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(\text{H})_2-\text{C}(\text{H})_2-\text{CH}_3$
- I ve II
 - I ve IV
 - II ve III
 - II ve IV
 - III ve IV

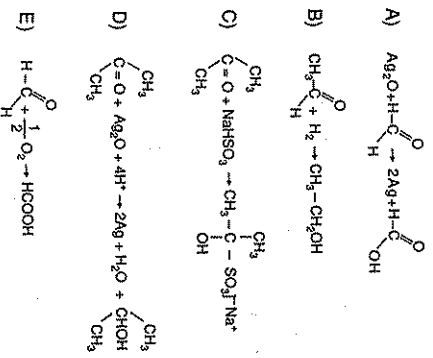
21. Molekül formülleri $\text{C}_3\text{H}_6\text{Cl}_2$ olan,



çiftlerinden hangileri farklı iki izomer olmayıp aynı maddeyi gösterir?

- Yalnız I
- Yalnız II
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III

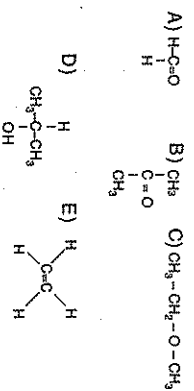
23. Aşağıdaki denklemlerden hangisi doğru değildir?



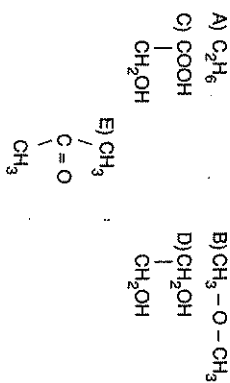
24. Örnek _____ Sınıf _____

- Etilen, Asetilen : Alifatik hidrokarbonlar
 - Toluen, Ksilen : Aromatik hidrokarbonlar
 - Glikoz, Sakkaroz : Karbonhidratlar
- Yukarıdakilerin hangilerinde, örnekler doğru olarak sınıflandırılmıştır?
- Yalnız I
 - Yalnız III
 - C) I ve III
 - II ve III
 - I, II ve III

25. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Fehling ayraçından Cu^{+2} yı indirir?

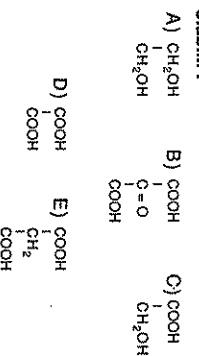


26. Bir organik bileşimin 1 molü 2,5 mol oksijenin tamamı ile tepkimeye girecek 2 mol CO_2 ve 3 mol H_2O oluşturmaktadır. Bu organik bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



27. Bir organik maddenin bir molü:

- 1 Mg ile 1 mol hidrojen açığa çıkartıyor.
 - CO_2 ve su vermek üzere yanarken 0,5 mol oksijen harcanıyor.
- Buna göre bu madde aşağıdakilerden hangisi olabilir?

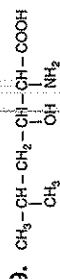


3. Bütanolik asit ve metil propanoat bileşikleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kapalı formülleri aynıdır.
B) Birbirinin yapı izomeridir.
C) Her ikisi de karbonil grubu içerir.
D) Her ikisi de indirgenerek alkol oluşturur.
E) Her iki bileşğin de kaynama noktaları aynıdır.

30. Bir alkolün 0,1 molü Na metali ile en çok 0,1 mol H_2 ve 12,0 gram alkolat verdiği göre, bu alkolün mol ağırlığı kaçtır?
(C: 12, H: 1, O: 16, Na: 23)

- A) 120 B) 76 C) 62 D) 60 E) 46



formülü ile gösterilen maddenin adı nedir?

- A) 2-amino, 3-hidroksi, 5-metil heksanoik asit
B) 2-metil, 4-hidroksi, 5-amino heptanoik asit
C) 1-amino, 2-hidroksi, 4-metil pentanoik asit
D) 1-amino, 2-hidroksi, 4-metil bütanoik asit
E) 2-metil, 4-hidroksi, 5-amino propanoik asit

LYS-2

DENEME SINAVI

7

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Sorular cevaplanmaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerini her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapığında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanında ilgili yuvaya doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvete olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı ...yoklarsanız, kalamlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlar.com.tr den inceleyebilirsiniz.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Hayvanların bazı yapısal özellikleri şunlardır:

- Kasların iskelete dıştan bağlı olması
- Vücudun kitin ile örtülü olması
- Vücudun dıştan görünür şekilde segmentli olması

Bu özelliklerden eklembacaklılara ait olanlar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3. Aşağıdakilerden hangisi, hücrede çalışan enzimlerin, reaksiyon hızını doğrudan etkilemez?

- A) Ortamın pH düzeyi
B) Kofaktör konsantrasyonu
C) Oksijen miktarı
D) Substrat konsantrasyonu
E) Ortamın sıcaklığı

4. Bir enzimin, hücrede sentezinin başlamasından dışarıya salgılanmasına kadar geçen olaylarda, aşağıdaki yapı ve organelerden hangisinin doğrudan işlevi yoktur?

- A) Ribozom
B) Endoplazmik retikulum
C) Hücre zarı
D) Lizozom
E) Golgi aygıtı

5. Kalıtsal varyasyonların ortaya çıkmasında aşağıdaki olaylardan hangisi etkili değildir?

- A) Mutasyon B) Mayoz bölünme
C) Krossing-over D) Doğal seleksiyon
E) Dölleme

6. Diploit (2n) kromozomlu bir hücre, önce bir mitoz bölünme, ardından mayoz bölünme, mayoz bölünme tamamlandıktan bir süre sonra ise yeniden bir mitoz bölünme geçirmiştir.

Buna göre, tek bir ana hücreden oluşan hücrelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İlk mitozda oluşan iki diploit hücre aynı genotiptedir.
B) Mayoz bölünme tamamlandığında, ilk hücreden 4 haploit hücre oluşur.
C) Mayoz bölünme tamamlandığında, ilk hücreden oluşan hücreler 4 ayrı genotipte olabilir.
D) Son mitoz bölünmeyle ilk hücreden 16 haploit hücre oluşur.
E) Son mitoz bölünmeyle ilk hücreden oluşan haploit hücreler, 4 ayrı genotipte olabilir.

8. Hayvanlarda, oksijensiz ortamda gerçekleşen glikolizde, son hidrojen alıcısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Laktik asit B) Amino asit
C) Etil alkol D) Asetaldehit
E) Fosfogliser aldehit

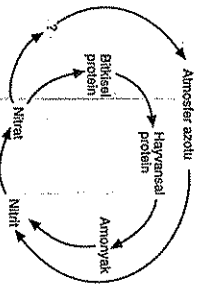
9. Canlılarda, enerjinin $ADP + P \rightarrow ATP$ şeklinde bağlanmasını sağlayan;

- Anaerobik solunum
 - Devirsel fosforilasyon
 - Devirsel olmayan fosforilasyon
 - Kemosentetik fosforilasyon
- olaylarından hangileri başka bir bileşimin itimi olmadan gerçekleşir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız IV
D) II ve III E) III ve IV

10. Aşağıdakilerden hangisinin yapısında endoderm kökenli hücreler bulunur?

- A) Kemik B) Beyin C) Kas
D) Kıkırdak E) Pankreas

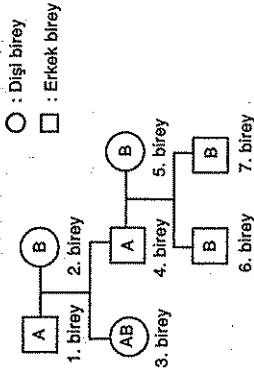
2.



Doğadaki azot devrinin bazı basamaklarını gösteren yukarıdaki şekilde, soru işaretleriyle belirtilen kısımda aşağıdaki bakteri gruplarından hangisi yer alır?

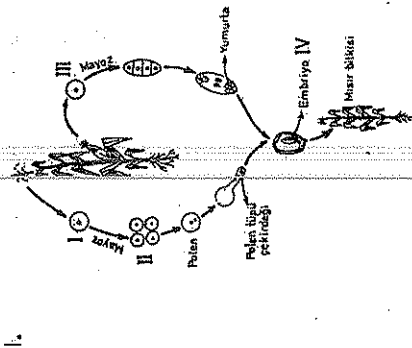
- A) Denitrifikasyon bakterileri
B) Nitrifikasyon bakterileri
C) Çürükçül bakteriler
D) Fotosentez yapan bakteriler
E) Parazit bakteriler

13. Aşağıdaki soy ağacında, numaralandırılmış bireylerin kan gruplarının fenotipleri verilmiştir.



Bu soy ağacındaki bireylerden hangilerinin kan grubunun genotiplerinin homozigot olma olasılığı vardır?

- A) Yalnız 1. B) 1. ve 5. C) 2. ve 5.
D) 4. ve 7. E) 5. ve 6.



Mısır bitkisinin çoğalma şemasında I, II, III ve IV rakamlarıyla gösterilen yerlerdeki hücrelerin kromozom sayıları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	I	II	III	IV
A) 2n	2n	n	2n	2n
B) n	n	n	n	2n
C) 2n	n	n	n	n
D) 2n	2n	2n	2n	n
E) n	n	2n	n	2n

2. Çiçekli bitkilerde, üremeye ilgili aşağıdaki oluşturmaların hangisi, karşısında verilen yapının içinde gelişmez?

Oluşum	Yapı
A) Çiçek tozu tüpü	Dışçık borusu
B) Sperm çekirdeği	Çiçek tozu tüpü
C) Tohum taşı	Yumurtalık
D) Endosperm	Tohum
E) Embriyo	Çiçek tozu

15. Bir insanda;

- AB grubundan kan alabilme
 - Kan hücrelerinde A agütinojeni bulundurma
 - Kanında anti-B antikor bulundurma
 - Rh faktörü uygunsa bütün gruplara kan verebilme
- şeklindeki özelliklerden hangilerinin bulunması, o insanın kan grubunun A olduğunu gösterir?
- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV
D) I, II ve III E) II, III ve IV

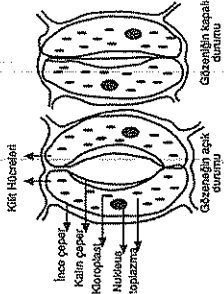
16. Ortamdaki radyasyon nedeniyle, bir popülasyonun bireylerinde gerçekleşen;

- Testislerdeki sperm ana hücrelerinde mutasyon
 - Oogenezde bazı kromozom çiftlerinin ayrılması
 - Çiftleşme organlarının hücrelerinde ortaya çıkan kromozom bozuklukları
- durumlarından hangileri, popülasyonun gen havuzunu oluşturan, gen frekanslarının değişmesine neden olabilir?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

17. Aşağıdaki değişmelerden hangisi, bir böcek popülasyonunda türleşmeye yol açmaz?

- Çekirdek genlerin frekansının artması
- Popülasyonun bölünerek koşulları farklı alanlarda yaşamaya başlaması
- Değişen çevre koşullarının bazı genlerin seçimini artırması
- Belirli özellikleri taşıyan bireylerin eşeyli çoğalmaya katılmaması
- Erkek/dişi oranının mevsimlere göre değişmesi

18. Büklerin epidermis örtüsünde bulunan stomaların (gözenek) açık ve kapalı şekli aşağıda verilmiştir.



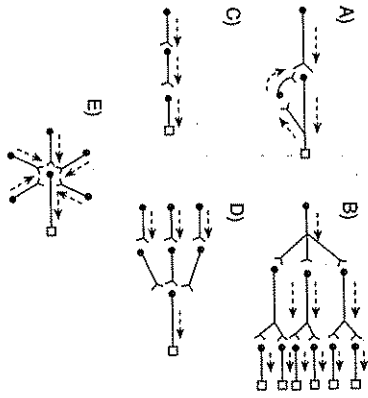
Kilit hücrelerinde su alma ya da vermeyle ilgili aşağıdaki olaylardan hangisi, stomanın kapanmasını başlatır?

- Kilit hücrelerinde turgor basıncının artması
- Kilit hücrelerinde glikoz miktarının artması
- Şişen kilit hücrelerinde ince çeperler yönünden kavimsi artması
- Kilit hücrelerinde nişasta miktarının artması
- Kilit hücrelerindeki su miktarının artması

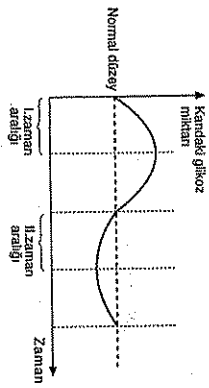
19. Gurdüyle uyandırılan bir bireyde, bir dizi koşullandırılmış ya da içgüdüsel davranışların ortaya çıktığı görülmüştür.

Bireyin gösterdiği bu bir dizi davranışın gerçekleşmesi için aşağıdaki sınırsız iletim yollarından hangisi izlenmiş olabilir?

(— sinir hücrelerini, --- iletim doğrultusunu, □ ise tepki organını göstermektedir.)



21. Aşağıdaki grafik, kanında normal düzeyde glukoz bulunan bir insanın sindirim yoluyla çok miktarda glukoz almasından sonra, kanındaki glukoz değişimini göstermektedir.



Buna göre, bu bireyde glukoz düzeyini kontrol eden insülin ve glukagon hormonlarının, I. ve II. zaman aralıklarındaki durumları, aşağıdaki-lerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- I. zaman aralığı II. zaman aralığı
- A) Glukagon değişmez İnsülin artar
B) İnsülin azalır Glukagon azalır
C) Glukagon artar İnsülin değişmez
D) Glukagon azalır İnsülin artar
E) İnsülin artar Glukagon artar

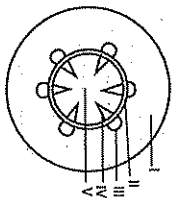
20. Yutma ve soluk alma gibi işlevleri gerçekleştirebildiği halde, öğrenmeye dayalı işlevleri gerçekleştirilemeyen bir merkeide, sinir sisteminin aşağıdaki yapılarından hangisi işlev gösterememektedir?

- A) Beyin kabuğu
B) Omurilik soğanı
C) Beyincik
D) Talamus
E) Hipotalamus

22. Çizgili kas hücrelerinin birbirini izleyen kasılmaları ve gevşemeleri sırasında, harcanan ATP'nin yeniden sağlanabilmesi için, öncelikle kullanılan maddeler aşağıdaki-lerin hangisinde bir arada verilmiştir?

- A) Amino asit - Kreatin fosfat
B) Amino asit - Depo yağ
C) Kreatin fosfat - Depo yağ
D) Depo yağ - Glukoz
E) Kreatin fosfat - Glukoz

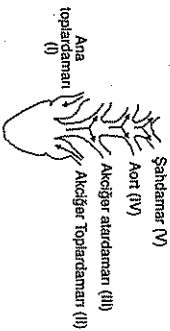
23. Kırmızı bir boyanın sudaki çözeltisine daldırılan bir biki gövdesinden alınan kesit yanda şematik olarak gösterilmiştir.



Bu bittide ilk önce hangi alanda kırmızı renk gözlemlenir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

24.



Şemada etkin kurbagaların yürek ve bazı damarları gösterilmektedir.

Bu hayvanlar karada iken, kan damarlarından hangisinin taşıdığı kandaki oksijen, derişimlilerden daha yüksektir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

25. Çiçekli bitkilerde, bastı organik bileşikleri taşıyan izilen yol ve taşımayı sağlayan yapı, aşağıdaki-lerin hangisinde doğru verilmiştir?

- Izilen yol Olay
- A) Depo organı - odun boru - Terleme
B) Yaprak - soymuk boru - Terleme
C) Kök - soymuk boru - meyve - Difüzyon
D) Emici tüy - odun boru - Terleme
E) Yaprak - odun boru - meyve - Difüzyon

26. Bir solunum pigmentinin görevini yapabilmek için sahip olması gereken en önemli özellik aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) Demir atomunu taşıması
B) Oksijenle tersinir reaksiyona girebilmesi
C) Kan plazmasında çözünmesi
D) Alıyıcı içinde organize olması
E) Oksijenle kararl bir bileşik oluşması

7. Heterotrof canlıların sindirim sisteminde gerçekleşen olaylardan bazıları şunlardır:

- I. Bakteriler yardımıyla selülozun parçalanması
- II. Glukoz ve amino asit gibi temel organik moleküllerin kana geçmesi

III. Su emiliminin tamamlanması

IV. Organik besinlerin sindirim enzimleriyle yapısal birimlerine ayrılmasının tamamlanması

İnsanlarda ve insanın incebağırsığında bu olaylardan hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve IV
- E) II, III ve IV

3. I. HCl

II. Gastrin

III. Mukus

IV. Pepsin

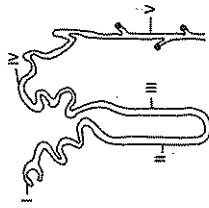
İnsanın mide sıvısında bunlardan hangileri bulunur?

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

29. Bir besin maddesinin ince bağırsağa ulaştığında kazanmış olduğu moleküller yapı ve ince bağırsak ortamında etkilendiği enzim aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

Moleküller Yapı	Enzim
A) Disakkarit	Pityalin
B) Amino asit	Pepsin
C) Yağda eriyen vitaminler	Lipaz
D) Peptit	Erepsin
E) Glukoz	Maltaz

30.



Sağlıklı bir insana alt yukarıdaki nefron şemasında, kaç numara ile gösterilen kısımda, glükoz ve amino asitler en yüksek miktarda bulunur?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

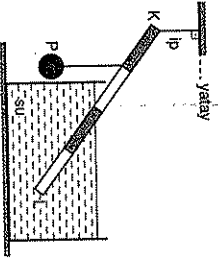
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. Aşağıdaki oranlardan hangisi imneyi verir?

- A) $\frac{\text{kütle}}{\text{hacim}}$ B) $\frac{\text{kütle}}{\text{alan}}$ C) $\frac{\text{hacim}}{\text{alan}}$
D) $\frac{\text{kuşvet}}{\text{alan}}$ E) $\frac{\text{kuşvet}}{\text{kütle}}$

2.



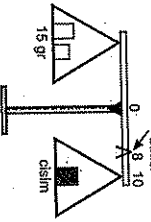
Düzgün, türdeş KL çubuğu, suyun kaldırma kuvveti ile P cisminin ağırlığı ve ipteki gerilime kuvvetinin etkisinde, yarısu suyun içinde kalacak biçimde, şekildedeki gibi dengededir.

Çubuğun ağırlığı 23 N, P cisminin ağırlığı 2N olduğuna göre, çubuğun asıldığı ipteki gerilime kuvveti kaç N dur?

(Bölmele eşit aralıktır.)

- A) 1 B) 2 C) 9 D) 13 E) 23

3.



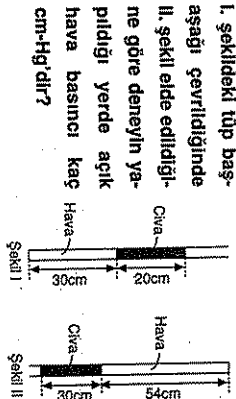
Sağ kolu 10 eşit bölmeye ayrılmış eşit kollu bir terazî, şekildedeki gibi dengelenmiştir.

Cismi sol kefeye, 14 gr lık bir kütleyle de sağ kefeye koyarsak dengeliyi sağlamak için birinci kefginci bölmeye koymamız gerekir?

(Birincinin kütlesi 1 gr dur.)

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

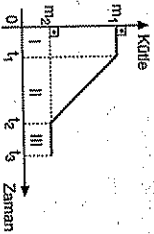
4. 1. şekildeki tüp baş-
aşağı çevrildiğinde
II, şekli elde edildiği-
ne göre deneyin ya-
pıldığı yerde açık
hava basıncı kaç
cm-Hg dir?



(Sıcaklık değişimlerini göz önüne almayınız.)

- A) 20 B) 56 C) 70 D) 76 E) 96

5.

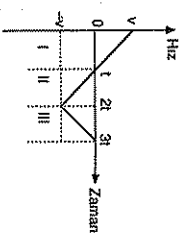


Deniz düzeyinde, ısıca yalıtılmış bir kaplıki suya bir miktar buz kondurduğunda, buzun kütle-zaman grafiği şekildedeki gibi oluyor.

Buna göre, I, II, III zaman aralıklarının hangilerinde hem suyun hem de buzun sıcaklığı 0°C tir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

6.

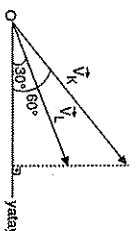


Doğrusal yolda hareket eden bir cismin hız-zaman grafiği şekildedeki gibidir.

Buna göre, I, II, III zaman aralıklarının hangilerinde, cisme etki eden kuvvet vektörünün yönü, hız vektörününne zıttır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

8.

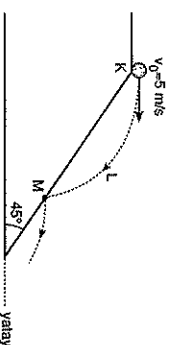


Şekildedeki $\vec{V}_0$, $\vec{V}_x$ ilk hızlarıyla eğik olarak atılan K L cisimlerinin, maksimum yüksekliklerdeki yer göre potansiyel enerjileri birbirine eşit oluyor. K'nin kütlesi m_K , L'ninki de m_L olduğuna göre, $\frac{m_K}{m_L}$ oranı kaçtır?

$$\left(\tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}, \tan 60^\circ = \sqrt{3} \right)$$

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

9.



K noktasından V_0 hızla yatay olarak atılan bir bilye şekildedeki KLM yolunu izleyerek eğik düzleme h noktasında çarpıyor.

Buna göre, bilye KLM yolunu kaç saniyede almıştır?

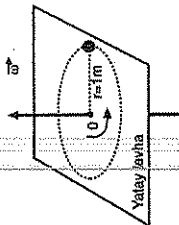
$$(g = 10 \text{ m/s}^2, \sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2})$$

havaanın direnci önemsenmeyecektir.)

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

- D) 2 E) $2\sqrt{2}$

10.

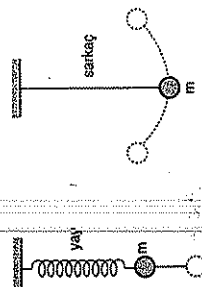


Yatay bir levha düşey bir eksen çevresinde ω açısal hızıyla dönmektedir. Dönme ekseninden $r = 1$ m uzaklıktaki bir cisimle levha arasındaki statik sürtünme katsayısı 0,4 tür.

Cismin kaymadan levha ile birlikte dönmesi için ω nın büyüklüğünün sınır değeri kaç rad/s olmalıdır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 0,25 B) 0,4 C) 0,5 D) 2 E) 4

11.

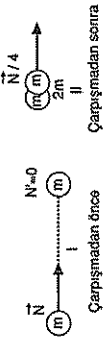


Bir yay ve bir sarkacın ucundaki m kütleli cisimler, yerçekimi alanında şekilde, kesikli çizgilerle gösterilen yörüngelerde, frekansıyla salınım yapıyorlar.

Çekim kuvvetinin yerinden daha büyük olduğu bir gezegende, bu yay ve sarkacın frekansları için ne söylenebilir?

- A) İkisinin de artar.
B) İkisinin de azalır.
C) Yayınki değişmez, sarkacınki artar.
D) Yayınki değişmez, sarkacınki azalır.
E) Sarkacınki değişmez, yayınki artar.

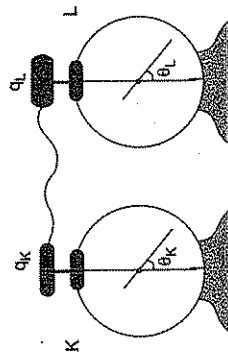
12.



Şekildeki çarpışmada toplam kütleden kaybolan kinetik enerjiden önceki kinetik enerjinin kaçta kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{7}{8}$

13.

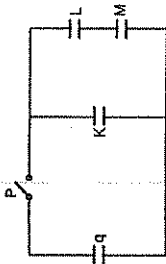


Sigaları sırasıyla C, 2C olan K, L elektroskoplarından K, +q elektrik yükü ile yüklü, L yüksüzken, elektroskopların tablaları şekildedeki gibi ilekten teline birbirine bağlanıyor. Bu işlemden sonra K, L elektroskoplarının yükleri sırasıyla q_K , q_L ve yapıları arasındaki açılar da θ_K , θ_L oluyor.

Buna göre, q_K , q_L ve θ_K , θ_L arasındaki ilişki nedir?

- A) $q_K < q_L$, $\theta_K = \theta_L$
B) $q_K < q_L$, $\theta_K > \theta_L$
C) $q_K > q_L$, $\theta_K < \theta_L$
D) $q_K = q_L$, $\theta_K > \theta_L$
E) $q_K = q_L$, $\theta_K = \theta_L$

14.

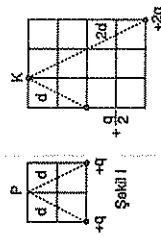


Özdeş X, K, L, M kondansatörlerinden oluşan şekildeki devrede P anahtarı açıktır. K, L, M kondansatörleri yüksüz, X kondansatörünün elektrik yükü q dur.

P anahtarı kapatıp yük paylaşımı gerçekleştiğinde X in yükü kaç q olur?

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

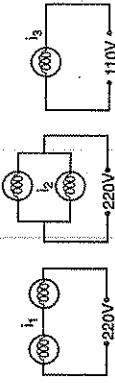
15.



Şekil I deki elektrik yüklerinin P noktasında oluşturdukları elektrik alanı E_P , Şekil II deki yüklerin K noktasında oluşturdukları elektrik alanı da E_K dir. E_P ve E_K için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $E_P = 2E_K$, yönleri aynı
B) $E_P = E_K$, yönleri aynı
C) $E_P = \frac{1}{2} E_K$, yönleri aynı
D) $E_P = E_K$, yönleri farklı
E) $E_P = 2E_K$, yönleri farklı

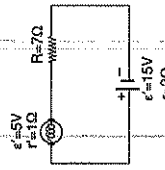
16.



Şekildeki devreler özdeş lambalarla kurumuştur. Devrelerden elde edilen toplam ışıık şiddetleri sırasıyla I_1 , I_2 , I_3 olduğuna göre, bu şiddetler arasındaki ilişki nedir?

- A) $I_1 = I_2 > I_3$
B) $I_1 = I_3 > I_2$
C) $I_2 = I_3 < I_1$
D) $I_2 > I_3 > I_1$
E) $I_2 > I_1 > I_3$

17.

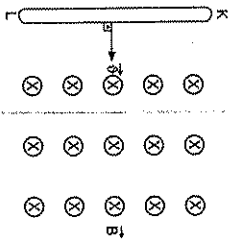


Şekildeki elektrik devresinde üreticinin elektromotor kuvveti 15V, iç direnci 2Ω, motorun zıt elektromotor kuvveti 5V, iç direnci 1Ω; R direncinin değeri de 7Ω dur.

Buna göre, motorun uçları arasındaki potansiyel farkı kaç volt tur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

18.

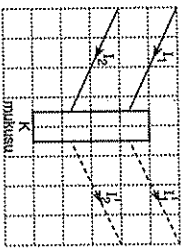


İçinde (+) ve (-) iyonlar bulunan bir çözelti KL tüpüne doldurulmuştur. Tüp şeklindeki gibi, sayfa düzlenimine dik ve içe doğru B manyetik alanına sabit $\vec{v}$ hızıyla giriyor.

Tüp bu alanda hareket ederken çözültideki iyonlar hangi yönde hareket eder?

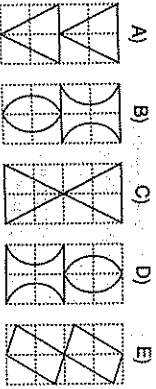
- A) (+) ve (-) iyonlar $\vec{v}$ ye ters yönde
B) (+) iyonlar $\vec{v}$ yönünde, (-) iyonlar $\vec{v}$ ye ters yönde
C) (-) iyonlar $\vec{v}$ yönünde, (+) iyonlar $\vec{v}$ ye ters yönde
D) (+) iyonlar tüpün K ucuna doğru, (-) iyonlar L ucuna doğru
E) (-) iyonlar tüpün K ucuna doğru, (+) iyonlar L ucuna doğru

19.

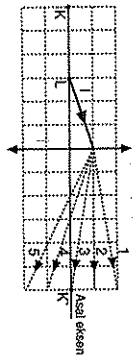


I_1 ve I_2 ışık ışınları K kutusundaki optik düzlenekten geçtikten sonra şekildedeki kesikli çizgilerde belirtilen I_1 ve I_2 yollarını izliyor.

Buna göre K kutusunda, aşağıda düşey kesitleri verilen optik araç çiftlerinden hangisi olabilir? (K kutusundaki araçlar aynı saydam maddeden yapılmıştır.)



20.

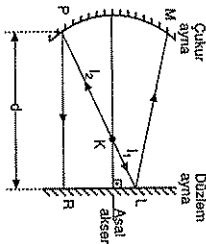


Şekildedeki yakınsak mercekte K noktasal ışık kaynağının görüntüsü K' noktasında oluşuyor.

Buna göre, L noktasal ışık kaynağından çıkan I ışını kesikli çizgilerle belirtilen yollardan hangisini izler? (Bölmeler eşit aralıktır.)

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

21.

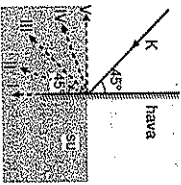


Şekildedeki düzlenekte, çıkur ayna ile düzlem ayna arasındaki uzaklık d, çıkur aynanın odak uzaklığı da f dir. K noktasından çıkan I_1 ışık ışını KLM, I_2 ışık ışını da KPR yollarını izledikten sonra, geldikleri yollardan K noktasına geri dönüyorlar.

Buna göre, d kaç f dir?

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

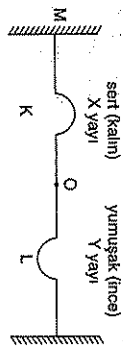
22.



K ışını, yarısı suya batmış aynada yansıtıldıktan sonra şekildedeki yollardan hangisini izleyebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

23.



O noktasında uç uca eklenmiş, sert (kalın) X yayı ile yumuşak (ince) Y yayı gelipleri MNU noktaları arasına bağlanmıştır. $t = 0$ anında yayların birinde O noktasına doğru hareket eden bir atma oluşturuluyor. Bu atma O noktasında, atma yönleri şeklindeki gibi olan K ve L atımlarına bölünüyor.

Buna göre,

- I. Başlangıçta, atma X yayında oluşturulmuştur.
II. K atımının yayılma hızının büyüklüğü L ninkinden küçüktür.
III. K, L atımları zıt yönde yayılmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Şekli dikkate alınarak.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

24.

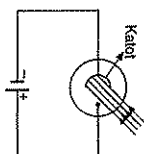
Bir dalga leğeninde, aynı fazda, aynı frekansta titreşen iki noktasal kaynak yardımı ile bir girişim deseni oluşturuluyor.

Leğendeki suyun bir kısmı alınsa, girişim deseni, hangi nedenle ve nasıl bir değişim olur?

- A) Hız azalacağından dalga boyu küçülür, düğüm çizgilerinin sayısı artar.
B) Hız azalacağından dalga boyu büyür, düğüm çizgilerinin sayısı azalır.
C) Hız artacağından dalga boyu büyür düğüm çizgilerinin sayısı azalır.
D) Düğüm çizgilerinin sayısı değişmez fakat desen bir tarafa kayar.
E) Frenas azalacağından düğüm çizgilerinin sayısı artar.

25.

Katodunun eşik enerjisi 4 eV olan bir fotosel tüpü 3 V luk bir üretece şekildedeki gibi bağlanmıştır.



Tüpün katoduna 5 eV enerjili fotonlar gönderildiğinde, katottan sökülen elektronlar, anoda en çok kaç eV kinetik enerji ile çarpıyor?

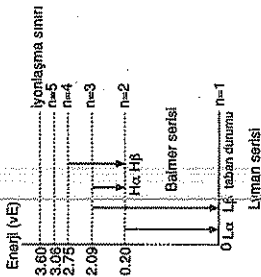
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

26.

Bir x ışını tüpünde e elektrik yükü elektronları potansiyel farkıyla hızlandırıldıklarında, elde edilen x ışınlarının en küçük dalga boyu λ oluyor.

Buna göre, V aşağıdakilerden hangisine eşittir? (h : Planck sabiti, c: ışık hızı)

- A) $\frac{hc}{e\lambda}$ B) $\frac{e\lambda}{hc}$ C) $\frac{2ch}{e}$
D) $\frac{ce}{h\lambda}$ E) $\frac{he}{\lambda c}$



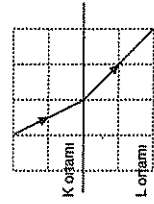
Hidrojen atomlarının spektrumunda görülen Lyman ve Balmer serisine ait çizgilerden bazılarının oluşumu şekildedir.

Buna göre;

- Lyman serisini oluşturan fotonların dalga boyu, Balmer serisini oluşturanlardan büyüktür.
- Lyman serisini oluşturan fotonların çizgisel momentumları, Balmer serisini oluşturanlardan büyüktür.
- Lyman serisindeki spektrum çizgilerinin sayısı, Balmer serisindekinden fazladır.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III



Şekildeki yolu izleyerek K ortamından L ortamına geçen bir fotonun hızı ve enerjisi için ne söylenebilir?

- A) Hızı artmış, enerjisi değişmemiştir.
B) Hızı ve enerjisi artmıştır.
C) Hızı azalmış, enerjisi değişmemiştir.
D) Hızı ve enerjisi azalmıştır.
E) Hızı değişmemiş, enerjisi azalmıştır.

29. Işık dalgalarının enine dalgalar olduğu aşağıdaki olaylardan hangisi ile anlaşılabilir?

- A) Kırınım B) Kırılma C) Polarizasyon
D) Yansıma E) Girişim

30. Verimli %95 olan bir transformatörde, birincil (primer) devreye 100 volt luk gerilim uygulandığında, bu devredeki akım şiddeti 5 ampere, ikinci (sekonder) devredeki akım şiddeti de 1 ampere oluyor. Bu durumda ikincil devrenin uçları arasındaki gerilim kaç volt olur?

- A) 50 B) 92 C) 475 D) 500 E) 950

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayaylilarlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

8

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DİKKAT! Cevap Kâğıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

- Bu sınavda 30 soru bulunmaktadır.
- Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
- Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Sorular cevaplanmaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alanlara işaretlemeye dikkat ediniz.
- Adaylar, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
- Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
- Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapığında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
- Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
- Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kâğıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
- Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
- Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvete olarak kullanabilirsiniz.
- Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte bir düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.

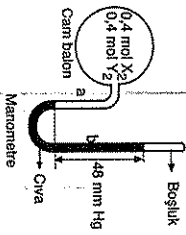
Cevaplama süresi 45 dakkadır.

LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.

Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

1.



Şekilde, 0,4 mol X_2 ve 0,4 mol Y_2 gazlarının başlangıçtaki toplam basınçları görülmektedir. Bu gazlar ısıtıldığında tepkimeye girerek yalnız X_2Y gazının oluşuyor ve tek yönlü olan bu tepkime tamamlandıktan sonra sistem tekrar başlangıç sıcaklığına getiriliyor.

Sistemin son durumuyla ilgili,

- Cam balonda yalnız X_2Y gazı vardır.
- b kolunda cıva düzeyi düşüşü 6 mm olur.
- Manometrenin kolları arasındaki cıva düzeyi farkı 36 mmHg'dir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- (Gazlar ideal davranışa kabul edilecek.)
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2.

Aşağıda I., II. ve III. durumlarda, ideal davranıştaki X gazı 1 ve 2 nolu özdeş pistonlu kaplarda eşit miktarlarda bulunmaktadır.

I. durum

$$P_1 = 1 \text{ atm} \quad P_2 = 1 \text{ atm}$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$V_1 = 100 \text{ mL} \quad V_2 = 50 \text{ mL}$$

$$T_1 = T \text{ (K)} \quad T_2 = 100 \text{ K}$$

II. durum

$$P_1 = 2 \text{ atm} \quad P_2 = 1 \text{ atm}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$V_1 = 50 \text{ mL} \quad V_2 = 50 \text{ mL}$$

$$T_1 = 100 \text{ K} \quad T_2 = T \text{ (K)}$$

III. durum

$$P_1 = 1 \text{ atm} \quad P_2 = 0,5 \text{ atm}$$

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

$$V_1 = 50 \text{ mL} \quad V_2 = 100 \text{ mL}$$

$$T_1 = T \text{ (K)} \quad T_2 = 100 \text{ K}$$

Buna göre I., II. ve III. durumların her birindeki bilinmeyen T (K) sıcaklığının hesaplanabilmesi için yarımlarda verilen eşitliklerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

3.

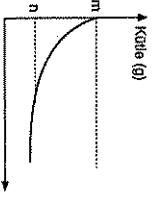
Yalnız C, H ve O elementlerinden oluşan bir organik bileşğin formülünde karbon atomunun sayısı, oksijen atomunun sayısına eşittir ve hidrojen atomunun sayısının 3/4 ü kadardır. Bileşğin 1 molü yandığında 4 mol H_2O oluşmaktadır.

Bu bileşğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $C_3H_4O_3$ B) $C_4H_3O_4$ C) $C_4H_8O_4$
D) $C_6H_8O_6$ E) $C_6H_8O_8$

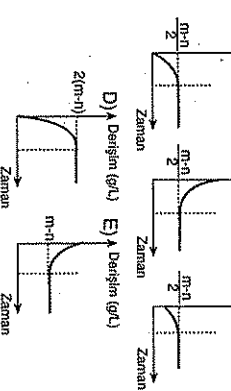
4.

Oda sıcaklığındaki 2 litre ar suya bir katı madde katılıyor. Bu katının külesinin zamanla değişimi grafikteki gibidir.

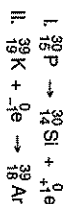


Buna göre, aşağıdaki grafiklerden hangisi bu maddenin çözeltideki derişiminin zamanla değişimini doğru olarak göstermektedir? (Çözümde katının değişime uğramadığı varsayılmaktadır.)

- A) A Değişim (gr.) B) A Değişim (gr.) C) A Değişim (gr.)



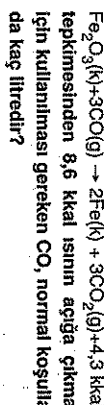
5.



Yukarıda verilen I. ve II. çekirdek tepkimeleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. de pozitron ışıması olmuştur.
B) II. de elektron yakalanması olmuştur.
C) Her iki tepkimede de oluşan element atomunun kütle numarası giren element atomununkinden 1 azdır.
D) Her iki tepkimede de oluşan element atomunun proton sayısı giren element atomununkinden 1 azdır.
E) Her iki tepkimede de oluşan element atomunun nötron sayısı giren element atomununkinden 1 fazladır.

6.



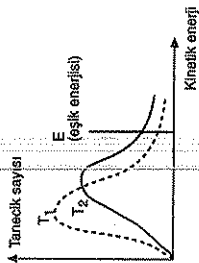
- A) 25,8 B) 44,8 C) 67,2
D) 134,4 E) 12,9

7.

Isı veren (ekzotermik) tepkimelerde,

- I. Toplam entalpi azalır.
II. Açığa çıkan ısı, ürünlerin toplam entalpileri ile giren maddelerin toplam entalpileri arasında fark kadardır.
III. Aktifleşmiş kompleksin potansiyel enerjisi, ile ve geri tepkimelerde aynıdır.
yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



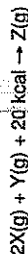
Bir kapta bulunan X gazı $2X(g) \rightleftharpoons Y(g)$ tepkimesine göre Y gazına dönüşmektedir. Bu X gazının T_1 ve T_2 sıcaklıklarında kinetik enerji dağılımları şekilde gösterilmiştir.

Sıcaklık T_1 den T_2 ye değiştirildiğinde,

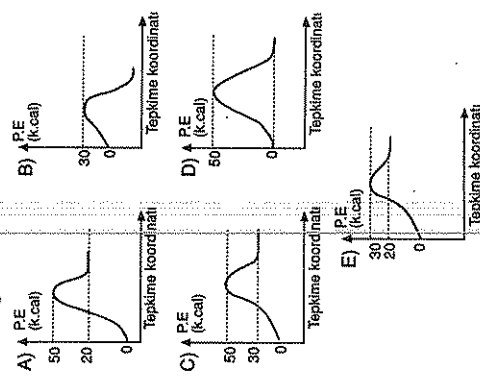
- Tepkimenin hızı
- Aktifleşmiş kompleks oluşturabilecek tanecik sayısı
- Ortalama kinetik enerji

niceliklerinden hangileri artar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III



tepkimesinin aktifleşme enerjisi 50 kcal olduğuna göre, bu tepkimenin bağıl potansiyel enerji-tepkime koordinatı grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



tepkimesinin t sıcaklığındaki denge sabiti 55,0'dır. Kapalı bir kaba t sıcaklığında kısmi basınçları, sırasıyla 0,02, 0,02 ve 0,80 atm olan X_2 , Y_2 ve XY gazları konulmuştur.

Bu sistemde aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

- Toplam basınç azalır.
- XY nin kısmi basıncı artar.
- X_2 ve Y_2 nin kısmi basınçları azalır.
- Kısmi basınçlar değişmez.
- Tepkime sola kayar.

11. Pistonlu bir kapta



denge tepkimesinde, diğer koşulları sabit tutarak,

- Hacmi küçültme
- Sıcaklığı yükseltme
- Kaba $H_2O(g)$ katma

işlemlerinden hangileri uygulanırsa, dengenin $H_2O(g)$ yönüne kayması beklenir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

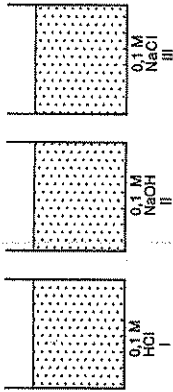
12. Çözünürlük çarpımı 15°C de $1,0 \times 10^{-8}$, 25°C de ise $0,8 \times 10^{-8}$ olan bir XY katısı için:

- Çözünme tepkimesi $XY(kat) \rightleftharpoons X^{+m}(suda) + Y^{-m}(suda)$ $\Delta H < 0$ dir.
- 15°C deki doymuş çözeltisinin derişimi, 25°C deki doymuş çözeltisinden büyüktür.
- 15°C deki 1 litre doymuş çözeltisi 25°C ye kadar ısıtıldığında $0,2 \times 10^{-8}$ mol XY katısı dibeye çöker.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

13.



Şekildeki üç kabın her birinde sırasıyla HCl, NaOH ve NaCl nin 100 er mililitre, eşit derişimli sulu çözeltisi vardır. Bu çözeltilere HCl nin 100 er mililitre 0,1 M sulu çözeltisi katılıyor. ($t = 25^\circ\text{C}$)

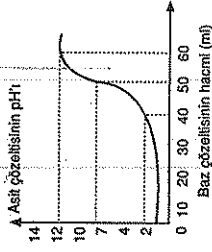
Bu çözeltilerin son durumdaki pH değerleri,

- da 1 dir.
- de 7 dir.
- de 0,05 tir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

15.

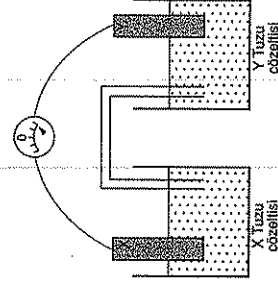


Yukarıdaki şekli 0,1 M lik bir kuvvetli asit ve 0,1 M lik bir kuvvetli bazın titrasyon eğrisidir.

Buna göre, nötr çözeltinin H^+ iyonu derişimini 10^{-12} M yapabilmek için aşağıdaki çözeltilerden hangisi gereklidir?

- A) 60 ml, asit B) 10 ml, asit
C) 100 ml, baz D) 80 ml, baz
E) 10 ml, baz

16.



Yukarıdaki sistemde, X elektrodunun miktarı 1 mol azalırken Y ninki 64 gram artmaktadır.

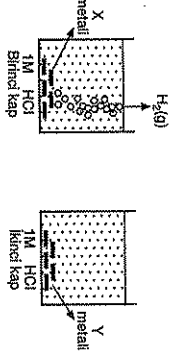
Bu sistem için;

- Y yükseltilenmektedir.
- X ve Y iyonlarının yükleri birbirine eşittir.
- I. kaptaki çözeltide X iyonları derişimi artmaktadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (Y: 64)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

17. İki ayrı kapta bulunan HCl nin eşit derişimli sulu çözeltilerinden birincisine X metali, ikincisine Y metali parçaları atılmıştır. Birinci kapta H_2 gazı baloncuklarının çıktığı gözlenirken, ikinci kapta bir değişiklik görülmemiştir.



Buna göre,

- X elektron vermiştir.
 - Birinci kapta H^+ iyonu elektron almıştır.
 - X metali Y metalden daha aktiftir.
- Yargılardan hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

18. 1H , 7N ve 8O atomlarından oluşan NH_3 , O_2 ve N_2 molekülleri için sırasıyla verilen,

- $H : \ddot{N} : H$
 - $\ddot{O} : \ddot{O} :$
 - $\cdot \ddot{N} : \ddot{N} \cdot$
- elektron nokta şemalarından hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

19. X, Y hidrokarbon bileşikleriyle ilgili bilgiler şöyledir:

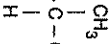
- Her ikisinin de 0,1 molu yakıldığında 0,2 şer mol CO_2 oluşmaktadır.
- X bileşiği hidrojenle katılma tepkimesi vermemektedir.
- Y bileşiği amonyaklı ortamda CuCl veya Ag- NO_3 sulu çözeltilisiyle tepkime vermektedir.

Buna göre X, Y bileşikleri aşağıdakilerden hangisidir?

- | X | Y |
|------------------------|-----------------------|
| A) $CH_3 - CH_3$ | HC = CH |
| B) $CH_2 = CHCH_2CH_3$ | $CH_2 = CHCH=CH_2$ |
| C) $CH_2 = CH_2$ | $CH_3 - CH_3$ |
| D) $CH_3CH_2CH_2CH_3$ | $CH_3CH_2C \equiv CH$ |
| E) $HC \equiv CH$ | $CH_2 = CH_2$ |

20.

Açık formülü $CH_3 - C - CH_3$ olan bileşik için



- İzo butan
 - Trimetil metan
 - 2-metil propan
- adlarından hangileri kullanılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

21. Bir organik X bileşiği, bazık ortamda soğuk ve seyreltik $KMnO_4$ çözeltilisiyle tepkimeye girilmeden sonra asit ilavesiyle diol oluşumaktadır.

Buna göre X bileşiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

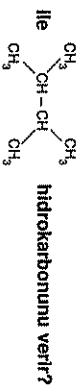
- A) $CH_3 - CH = CH - CH_3$ B) $CH_3CH_2C(=O)OH$
C) $CH_3 - O - CH_2CH_3$ D)
E)

22. Würtz sentezinin denklemini genel olarak



şeklinde ve alkanların elde edilmesinde yararlanılır.

Aşağıdaki alkil halojenürlerinden hangisi Na



- A) 1-Brom propan B) 2-Brom propan
C) 2-Brom butan D) 2-Brom pentan
E) 2,4-Dibrom heksan

23. Aşağıdaki özelliklerden hangisi sadece ikkin alkolliye özgüdür?

- A) Yükseltgenicilerinde aldehidler oluşur.
B) Na ile tepkimelerinde H_2 çıkar.
C) Yükseltgenicilerinde ketonlar oluşur.
D) Asitlerle tepkimelerinden esterler oluşur.
E) Eşit karbonlu eterlere izomerdirler.

24. Benzen bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılara hangisi yanlıştır?

- A) Aromatik bileşiklerin en basit örneğidir.
B) Gösterim şekillerinden biri dir.
C) Molekülündeki π bağı sayısı 3 tür.
D) Derişik nitrik asit ile tepkimesinden anilin oluşur.
E) Brom ile tepkimesinden brom-benzen türev oluşur.

25.

90 gr gluko-formaldehit karışımı, aşırı miktarda sodyum metali ile tepkimeye sokulduğunda 4t Bu karışımındaki formaldehit miktarı kaç gr t

- (Na = 23, O = 16, C = 12)
- A) 15 B) 28 C) 31 D) 59 E) 62

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Çok yıllık bitkilerde yıllık halkalar aşağıdakilerden hangisinin göçmesi sonucunda oluşur?

- A) Floem B) Sklerankima C) Kollenkima
D) Ksilom E) Kambyum

3. Bir fareye işaretlenmiş yağ molekülü verilmiş fare bir süre aç bırakılmıştır.

Bu sürenin sonunda, işaretlenmiş karbonun karaciğerindeki glikojen molekülünde olduğu saptanmıştır.

Bu durum, farenin karaciğer hücrelerinde;

- I. Yalnızca gliserolün depolanmada kullanılması
II. Yağların karbohidratlara dönüşmesi
III. Yağ asitlerinin kullanılmayıp, hücre dışına atılması

olaylarından hangilerinin gerçekleştiğine kanıt olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

4. Havuç bitkisinin kökünde;

- I. Kloroplast
II. Kromoplast
III. Lökoplast

İsimli plastitlerden hangileri bulunur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

5. Canlıların sınıflandırılmasında, "Sınıf-Takım" bitirimleri arasındaki bağınıya benzer bir bağın, Familya ile aşağıdakilerin hangisi arasında vardır?

- A) Filum B) Sınıf C) Cins
D) Tür E) Takım

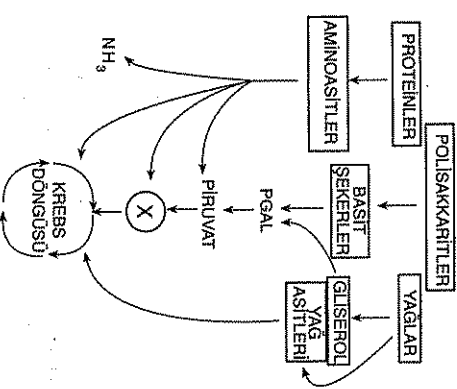
6. Bir hücrede sentezlenen bir proteindeki aminoasit dizilimi biliniyorsa sentezde kullanılan

- I. kodon geçidi sayısı,
II. kodon sayısı,
III. antikodon sayısı,
IV. ribozom sayısı

bilgilerinin hangileriyle ulaşılabilir?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

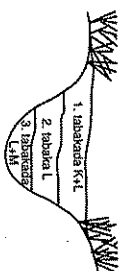
7. Enerji elde etmede kullanılabilecek moleküllerin biyokimyasal yıkım yolları aşağıda verilmiştir.



Buna göre, şemada X olarak gösterilen madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NADH₂ B) FADH₂ C) Glukoz
D) Aselli CoA E) Sitrik asit

8. Bir gölün, şekilde gösterilen üç ayrı tabakasında su örnekleri alınmış ve bu su örnekleri incelenirken, gölde bulunan K, L ve M türlerine ait bakterilerin gölün şekilde belirtilen tabakalarında üreyebildikleri saptanmıştır.



Şekildeki bilgiler dikkate alındığında, K, L, bakterileri türleri, oksijen ihtiyaçlarına göre aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak sınıflandırılmıştır?

- | Aerobik bakteri türü | Anaerobik bakteri türü | Hem aerobik hem aerobik olabilen bakteri türü |
|----------------------|------------------------|---|
| A) K | L | M |
| B) K | M | L |
| C) L | M | K |
| D) M | K | L |
| E) M | L | K |

9. Glukozun senteziyle sonuçlanan fotosentez reaksiyonları sırasında, tostoglisler atelemt, aş gıdakilerden hangisi oluşur?

- A) Ribuloz fosfat B) Ferrodoksin
C) Plastokinon D) Fosfogliserik asit
E) Karbondioksit

10. Aşağıdaki özelliklerden hangisi, rüzgârla tozlaşma yapan bitkilerde neslin devamını sağlayan bir adaptasyondur?

- A) Çiçeklerin büyük olması
B) Çiçek tozlarının pürüzlü bir dış yüzeye sahip olması
C) Erkek ve dişi çiçeklerin aynı bitkilerde bulunması
D) Çiçek tozlarının çok miktarda oluşması
E) Çiçeklerinin güzel renkli olması

11. Aşağıdakilerden hangisi, kapalı tohumlu bitkilerin meyve oluşumundan önce, sırasıyla gerçekleşen mayoz bölünme, mitoz bölünme ve birleşme (dölleme) olaylarının sonucunda meydana gelen bazı yapıları göstermektedir?

- | | |
|--------------|--------------|
| Mayoz | Birleşme |
| Bölünme | (Dölleme) |
| Sperma | Triplid |
| Generatif | Çekirdek |
| Çekirdek | Çekirdekleri |
| Polen tüpü | Triplid |
| Çekirdeği | Çekirdek |
| Sperma | Triplid |
| Çekirdekleri | Çekirdek |
| Triplid | Sperma |
| Çekirdek | Çekirdekleri |
| Sperma | Polen tüpü |
| Çekirdekleri | Triplid |
| Çekirdeği | Çekirdek |

12. Canlılarda görülen, bazı çoğalma biçimleri şunlardır:

- I. Erkek ve dişi bireylerden gelen gametlerin birleşmesi
II. Hermatroditt bireylerin kendi kendilerini dölemeleri
III. Hermatroditt bireylerin karşılıklı olarak birbirlerini dölemeleri
IV. Ana bireyde oluşan bir çıkıntudan yeni bir bireyin gelişmesi

Bunlardan, kalıtsal çeşitliliği en az sağlayanlar, aşağıdakilerden hangisine birlikte verilmiştir?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

14. İnsanda bir genin baskın da olsa çekinik de olsa etkisini fenotipte ortaya çıkarması, aşağıdakilerden hangisini gösterir?

- A) Genin bulunduğu kromozom parçasının krosing-over geçirdiğini
B) Genin Y kromozomu üzerinde olduğunu
C) Genin somatik hücrelerdeki kromozomlarda bulunduğunu
D) Genin birden fazla aleli olduğunu
E) Genin başka genlere bağlı olarak etkisini gösterdiğini

15. Çekinik ve baskın genlerin taşınmasıyla ilgili,

- I. Çekinik bir genin, homolog kromozomların her ikisi üzerinde taşınması
II. Çekinik bir genin, homolog kromozomlardan sadece biri üzerinde taşınması
III. Baskın bir genin, homolog kromozomların her ikisi üzerinde taşınması
IV. Baskın bir genin, homolog kromozomlardan sadece biri üzerinde taşınması
- durumlarının hangilerinde, genin belirlediği özellik kesin olarak ortaya çıkar?**
- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) I, III ve IV E) II, III ve IV

16. Bir popülasyonda, X kromozomu üzerinde ve çekinik olarak taşınan, bir özelliğin gen frekansı 0,2 olarak saptanmıştır.

2000 bireyden oluşan, erkek ve dişi birey sayısının eşit olduğu bu popülasyonda, bu özelliği gösteren dişi ve erkek bireylerin toplam sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 240 C) 320
D) 640 E) 800

17. Genlerdeki değişimin nedenleri göz önüne alındığında, aşağıdakilerden hangisi bir canlı türü için evrimleşmeye, çeşitlenmeye en uygun yaşam ortamıdır?

- A) Derin denizlerin zemini
B) Mağaralar
C) Toprak altı
D) Ormanlık alanlar
E) Yüksek dağlar

18. Kurak bir ekosistemde bulunan farklı türlere ait iki otsu bitkinin, aşağıdaki özelliklerden hangisi bakımından benzer uyum yapması beklenmez?

- A) Çiçeğin anatomik yapısı
- B) Yaprak yüzey genişliği
- C) Stomaların konumu
- D) Yaprakta kutikula tabakasının kalınlığı
- E) Kök uzunluğu

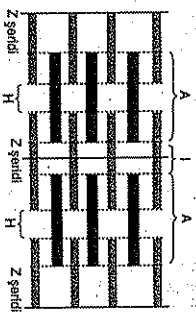
20. İnsan gözüyle ilgili;

- I. Görüntünün retinaın önüne düşmesi durumunda, oluşan görme kusuru kalın kenarlı mercekle giderilir.
 - II. Görüntünün retinaın arkasına düşmesi durumunda, oluşan görme kusuru ince kenarlı mercekle giderilir.
 - III. Renklerin algılanmasını sağlayan ışınların dalga boyları, yalnızca çomak şeklindeki reseptörleri uyarır.
 - IV. Görme sinirinin göz yuvarlağından çıktığı bölge, görüntünün en net alındığı bölgedir.
- Yargılardan hangileri doğrudur?
- A) Yalnız III B) Yalnız IV C) I ve II
 - D) III ve IV E) I, III ve IV

21. Bir iskelet kasında gerçekleşen,

- I. kas hücresinin endoplazmik (sarkoplazmik) retikulumundan Ca^{++} iyonlarının serbest kalması,
 - II. miyozin ile aktin filamentlerinin ATP kullanılarak birbiri üzerinde kayması,
 - III. kas hücresinde oluşan depolarizasyonun kas hücresi zarı boyunca yayılması,
 - IV. Ca^{++} iyonunun aktin filamentine bağlanmasıyla miyozinin aktive bağlanma bölgelerinin açılması,
 - V. motor uç plaklarındaki nötrondan sinaptik boşluğa asetilkolin salınması
- Olayların doğru sırası aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?
- A) I - IV - III - V - II
 - B) II - V - I - III - IV
 - C) III - V - I - II - IV
 - D) V - II - I - IV - III
 - E) V - III - I - IV - II

22. Bir çizgili kasta bulunan, A, I, Z ve H bantlarının yapısı şemada gösterilmiştir.



Bantların boylarında, aşağıdaki değişmelerden hangisi gerçekleştiği sırada, kalsiyum iyonları (Ca^{++}) aktin ve miyozin ipliklerinin arasında bulunur?

- A) H bantının görünmez hale gelmesi
- B) A bantının uzaması
- C) I bantının uzaması
- D) A bantının kısalması
- E) Z bantlarının birbirinden uzaklaşması

23. Yaşlı, odunsu ve çift genekli bir bitki gövdesinde, aşağıdakilerden hangisi bulunmayabilir?

- A) Kambiyum B) Odun bantları
- C) Kabuk D) Soymuk boruları
- E) Epidermis

24. Aşağıda verilenlerden hangisi, insanda vücutun oksijen ihtiyacının karşılanmasında rol nayan bir uyum (adaptasyon) değildir?

- A) Hemoglobinin alıyuvarda bulunması.
- B) Alveollerin bir katlı yassı epitelden oluşması.
- C) Alıyuvur sayısının gereksinime göre değişmesi.
- D) Akciğerlerdeki gaz değişim yüzeyinin çok niş olması.
- E) Soluk alıp verme sıklığının, kandaki karbondioksit miktarına göre değişebilmesi.

25. Normal düzeyde tuz içeren topraklarda yetiştirilen, tuz konsantrasyonu yüksek suya verilmeyen, aşağıdakilerden hangisine neden olabilir?

- A) Toprak suyu ile kök hücreleri arasında, dion basınç farkının azalmaya başlaması.
- B) Kökteki emici tüy hücrelerinin deplazmı uğramasına.
- C) Topraktan, bitkinin kök hücrelerine su geçiş hızının artması.
- D) Kökteki kabuk parankimasında, turgor basıncının artması.
- E) Bitkide transpirasyon (terleme) olayının artması.

5. Aşağıdakilerin hangisinde, verilen iki olayın birlikte gerçekleşmesi, normal bir insanın so-
luk almasını sağlar?

- A) Diyafram kasının kasılması - Karın iç basıncının azalması
B) Diyafram kasının kasılması - Göğüs boşluğu hacminin artması
C) Kaburgalar arası kasın kasılması - Göğüs boşluğu hacminin azalması
D) Diyafram kasının gevşemesi - Göğüs boşluğu hacminin azalması
E) Kaburgalar arası kasların gevşemesi - Karın iç basıncının azalması

28. Çok hücreli heterotrof canlılar, kompleks organik moleküller halindeki besinlerini, öncelikle aşağıdakilerden hangisi için basit organik moleküllere ayırırlar?

- A) Organik moleküllerden enerji üretmek
B) Yıpranan hücre bölümlerini onarmak
C) Besini hücre zarından geçirmek
D) Hücrelerdeki daha kompleks organik moleküllerin oluşumunu sağlamak
E) Yarasız maddelerden ayırmak

29. İnsanda midedeki sindirimde,

- I. Pepsin
II. Gastrin
III. Mukus
IV. Pepsinojen
V. HCl

maddelerinin salgılanma ve dönüşme sırasının aşağıdakilerden hangisindeki gibi olması, midedin kendini sindirmesini önler?

- A) I - IV - V - II - III B) II - I - IV - III - V
C) III - II - V - IV - I D) IV - III - V - I - II
E) V - II - I - III - IV

30. Aşağıdakilerden hangisi, böceklerde boşaltım-
la su yitirilmesini en aza indiren ürik asit kris-
tallerinin oluşmasını sağlar?

- A) Kılcaldamarlarla sarılı nefridyum kanalları
B) Silirte donatılmış alev hücreleri
C) Kılcaldamar yumağı içeren Malpighi cisimcik-
leri
D) Kapalı ucu vücut boşluğuna dönük olan, açık ucu son bağırsağa açılan Malpighi tüpleri
E) İki ucu da açık kırıktı tüpler

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

6. Vücutta, K vitamini eksikliğine,

- I. Sindirim kanalında etkili emilimin olmaması
II. Besin içeriğinde yeterli yağın bulunmaması
III. Bağırsaktaki yararlı mikroorganizmaları öldü-
ren ilaçların uzun süre kullanılması

durumlarından hangileri neden olabilir?

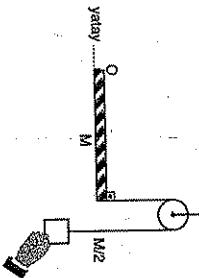
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türevü "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

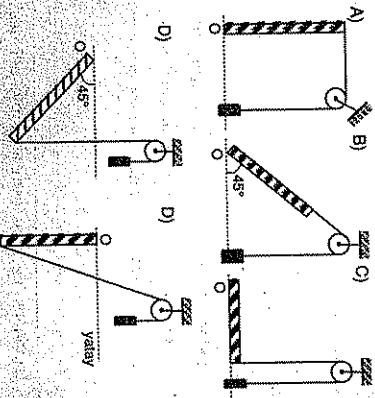
FİZİK

1. kg : kütle birimi,
m : uzunluk birimi,
s : zaman birimi
olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi
güç birimidir?
- A) $\frac{\text{kgm}^2}{\text{s}^3}$ B) $\frac{\text{kgm}^2}{\text{s}^2}$ C) $\frac{\text{kgm}^2}{\text{s}}$
D) $\frac{\text{kg}^2 \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$ E) $\frac{\text{kgm}}{\text{s}}$

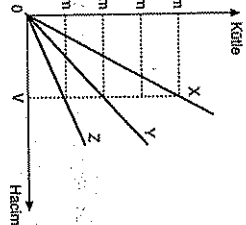
2. Kütleli M olan düzgun ve türdeş bir çubuk, O
ucundan geçen eksen çevresinde dönebilimekte-
dir.



Çubuk, şekildedeki gibi duruyorken elle tutulan
 $\frac{M}{2}$ kütleli serbest bırakılırsa hangi konumda
denge kalır?



3.

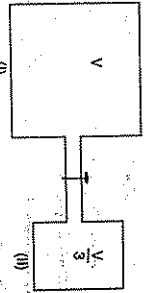


X, Y, Z sıvılarının kütle-hacim grafikleri şekildedeki
gibidir. Her birinden V hacimli sıvılar alınıp ikiser
ikiser karıştırılarak XY, XZ, YZ karışımları
oluşturuluyor.

XY, XZ, YZ karışımlarının öz kütleleri sırasıyla
 ρ_{XY} , ρ_{XZ} , ρ_{YZ} olduğuna göre, bunlar arasın-
daki ilişki nedir?

- A) $\rho_{XY} = \rho_{XZ} = \rho_{YZ}$ B) $\rho_{YZ} < \rho_{XY} = \rho_{XZ}$
C) $\rho_{XZ} < \rho_{XY} = \rho_{YZ}$ D) $\rho_{XY} < \rho_{YZ} < \rho_{XZ}$
E) $\rho_{YZ} < \rho_{XZ} < \rho_{XY}$

4.

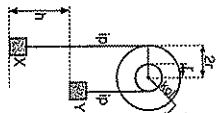


Şekilde V hacmindeki birinci kapta, basıncı P, mut-
lak sıcaklığı T olan gaz bulunmaktadır. İkinci kap
boşdur. Aradaki musluk, sıcaklık değişmeyecek bi-
çimde yavaşça açılıyor.

Dengeye ulaşıldıktan sonra sistemin sıcaklığı
2T'ye çıkartılırsa, birinci kapta ki basınç, ilk du-
rumdaki basıncın kaç katı olur?

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

5. Şekildeki düzende r ve 2r
yarıçaplı makaraların mer-
kezleri birbirine perçinlen-
miştir. Kola uygulanan $\vec{F}$
kuvveti W kadar iş yaptığın-
da, X cismini sabit hızla h
kadar yükseltiyor.

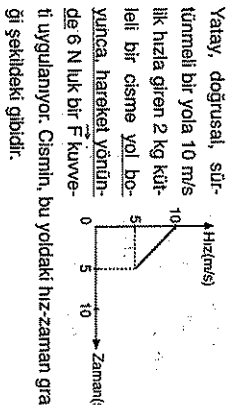


X cisminin kütlesi 2m, Y
cisminin de m olduğuna
göre, W kaç mgh dir?

(g: yerçekimi ivmesi, sürtünmeler önemsenmeye-
cektir.)

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

7.

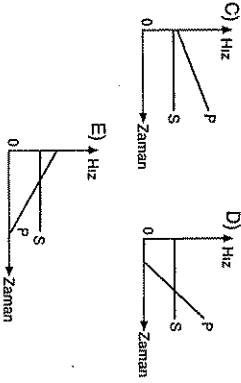
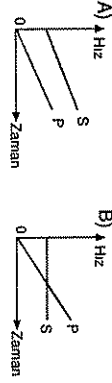


Yatay, doğrusal, sür-
tünmeli bir yola 10 m/s
ilk hızla giren 2 kg kütl-
eli bir cisim yöl bo-
yunca, hareket yönün-
de 6 N luk bir $\vec{F}$ kuvve-
ti uygulanyor. Cismin, bu yoldaki hız-zaman gra-
fi şekildedeki gibidir.

Buna göre, cisimle yol arasındaki sürtün-
me kuvveti kaç N dur?

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

6. Sabit hızla gitmekte olan bir S aracını, durmak-
ta olan bir P aracı, t = 0 anında sabit ivme ile iz-
lemeye başlarsa hareketlerinin hız-zaman gra-
fiği aşağıdakilerden hangisi olur?



8.

Isıca yalıtılmış bir kapta bulunan 80 °C taki suyu
içine bir parça buz konuyor. Isıl denge sağlan-
dında sıcaklık 5 °C oluyor.

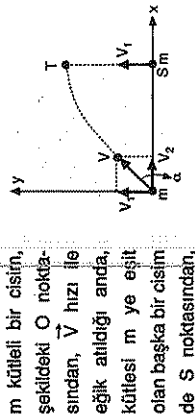
Buna göre:

- I. Başlangıçta kapta ki suyun kütlesi buzunkı
eşittir.
II. Olay sırasında buzun tamamı erimştir.
III. Buzun ilk sıcaklığı 0 °C tan küçüktür.

Yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

($c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $c_{buz} = 0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$,
 $L_{buz} = 80 \text{ cal/g}$)

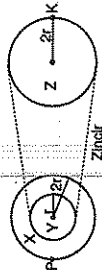
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III



m kütleli bir cisim, şekildeki O noktasından, $\vec{V}$ hızı ile eğik atıldığı anda, kütleli m ye eşit olan başka bir cisim de S noktasından, $\vec{V}$ nin düşey bileşenine eşit $\vec{V}$ hızı ile atılıyor. Bu iki kütle, T tepe noktasında kenetleniyorlar ve bu sırada kinetik enerjilerinin bir bölümü ısıya dönüşüyor.

Toplam kütlelin, bundan sonraki hareketi nasıl olur? (Ortam sürtünmesiz)

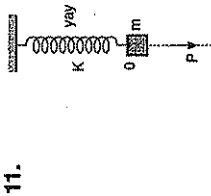
- A) V_1 hızı ile düşey atış
B) V_2 hızı ile yatay atış
C) $\frac{V_2}{2}$ hızı ile yatay atış
D) $\frac{V_2}{2}$ den küçük hız ile yatay atış
E) $\frac{V_2}{2}$ ile V_2 arasındaki bir hızla yatay atış



Şekildeki düzende X ve Y çarkları eksenleri çakışacak biçimde perçinlenmiştir.

Düzenek çalışırken, K noktasındaki aK ve P noktasındaki aP merkezil ivmelerin büyüklüklerinin oranı $\frac{a_K}{a_P}$ nedir?

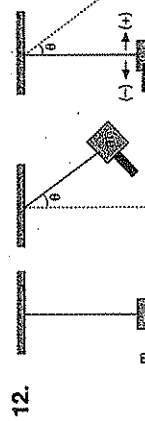
- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1



Çekim alanının g olduğu bir yerde şekildeki yayın ucuna asılı m kütleli cisim P-K, sarkaçtaki m kütleli cisim de M-N arasında aynı ω frekansı ile salınım yapıyorlar.

Çekim alanının 2g olduğu bir yerde, bunların frekanslarının yine ω olması için ne yapılmalıdır?

- A) Yay ve sarkaçtaki cisimlerin kütleleri 2m ye çıkarılmalıdır.
B) Yaydaki cismin kütleli 2m ye, sarkacın boyu 2 ℓ ye çıkarılmalıdır.
C) Yalnız yaydaki cismin kütleli 2m ye çıkarılmasıdır.
D) Yalnız sarkacın boyu 2 ℓ ye çıkarılmasıdır.
E) Yalnız sarkacın boyu $\frac{\ell}{2}$ ye düşürülmesidir.



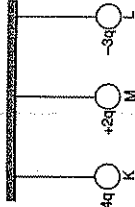
Şekildeki durmakta olan m kütleli sarkaca, m kütleli bir mermi v hızıyla gelip saplanıyor (I). Bunun sonucunda sarkaç mermiyle birlikte denge konumundan ayrılıyor (II). Bu sarkaca, denge konumuna ilk kez döndüğü anda, birinciye özdeş, başka bir mermi aynı v hızıyla gelip saplanıyor.

Sarkacın bundan sonraki hızı nedir?

(Sarkacın hareketinde enerji kaybı yok)

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

13.

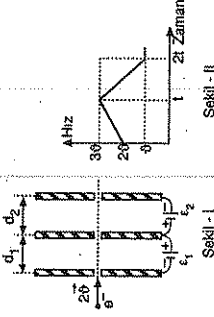


Özdeş ve iletken K, M, L kürecikleri şekilde gösterilen elektrik yüklerini taşımaktadır.

M küreciği yalıtılan iletken iletken tutularak önce K ya sonra da L ye birer kez dokundurularak çekilirse son yükü ne olur?

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

15.



Birbirine paralel iletken üç levha, emk leri ϵ_1, ϵ_2 olan üreteçlere Şekil I deki gibi bağlanmıştır. $t = 0$ anında 2 δ hızı ile levhaların arasına girerek, deliklerden geçen bir elektronun hız-zaman grafiği Şekil II deki gibidir.

Buna göre, d_1 ile d_2 ve ϵ_1 ile ϵ_2 arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_1 = d_2, \epsilon_1 = \epsilon_2$
B) $d_1 = d_2, \epsilon_1 > \epsilon_2$
C) $d_1 < d_2, \epsilon_1 = \epsilon_2$
D) $d_1 > d_2, \epsilon_1 > \epsilon_2$
E) $d_1 > d_2, \epsilon_1 < \epsilon_2$

16. Zıt e.m.k sı ϵ' olan bir motor, e.m.k sı $\epsilon = 120$ volt olan bir doğru akım üreteci ile döndürülüyor.

Motor dönerken 10A, dönmesi engellendiğinde de 30A akım çektiğine göre, ϵ' kaç voltur?

- A) 20 B) 40 C) 80 D) 120 E) 160

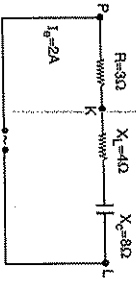
17. Şekildeki devre özdeş

üreteç ve özdeş dirençlerden oluşmuştur.

K, L, M dirençlerinden sırasıyla I_K, I_L, I_M büyüklüklerinde elektrik akımları akıyor. Bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $I_K = I_L < I_M$ B) $I_M < I_L = I_K$ C) $I_K = I_M < I_L$
D) $I_L < I_M = I_K$ E) $I_M < I_K < I_L$

18.

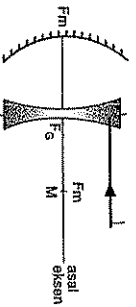


Şekildeki devreden etkin şiddetli $I_0 = 2A$ olan bir alternatif akım geçmektedir.

Devrenin P-K noktaları arasındaki VPK etkin gerilim farkının, P-L noktaları arasındaki VPL etkin gerilim farkına oranı $\left(\frac{V_{PK}}{V_{PL}}\right)$ nedir?

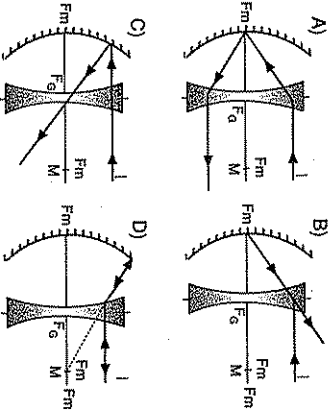
- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

20.

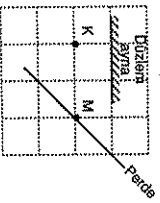


Şekildeki çukur aynanın odakına, odak uzaklığı aynanınkine eşit bir kalın kenarlı (iraksak) mercekle asal eksenler çakışık olacak biçimde yerleştirilmiştir.

Asal eksenine paralel gelen I ışını aşağıdakilerden hangisi gibi bir yol izler?



19.



Şekildeki düzlemde noktasal K ışık kaynağının perdedeki M noktası çevresinde oluşturduğu aydınlanma şiddetli, düzlemde düzlem ayna varken E_1 düzlem ayna yokken de E_2 oluyor.

Buna göre, $\frac{E_1}{E_2}$ oranı kaçtır?

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

21.

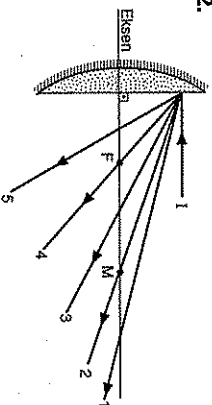


Birbirine bütüşük X, Y, Z saydam ortamlarının kırma indisleri sırasıyla n_X , n_Y , n_Z dir. X ortamındaki K ışık kaynağından çıkan I_1 ve I_2 ışık ışınları şekildedeki yolları izliyor.

$\theta_1 < \theta_2$ olduğuna göre, n_X , n_Y , n_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $n_Y = n_Z < n_X$ B) $n_X < n_Y = n_Z$
C) $n_Y < n_Z < n_X$ D) $n_Z < n_Y < n_X$
E) $n_X < n_Z < n_Y$

22.



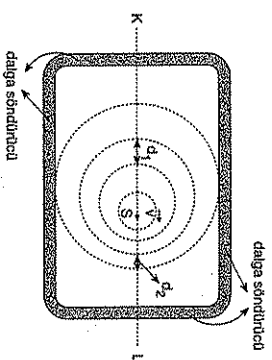
Şekildeki ince kenarlı merceğin tümsek yüzü, dıştan sırtlanarak ayna biçimine getirilmiştir.

Asal eksenine paralel gelen I ışını, şekildedekilerden hangisine benzer bir yol izleyebilir?

(M aynanın merkezi; F, ayna ile merceğin odak noktasıdır.)

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

23. S dalga kaynağı, su derinliği her yerde aynı olan dalga leğenindeki durgun suda, λ dalga boyu da galler oluşturuyor.

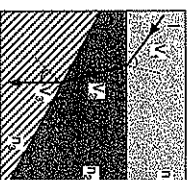


Bu kaynak KL doğrultusunda sabit v hızıyla hareketle başladıktan bir süre sonra, sudaki dalga tepelerinin bir andaki görünümü şekildedeki g oluyor.

$d_1 = 10$ cm, $d_2 = 6$ cm olduğuna göre, λ kaç cm'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

24. Şekilde, I ışınının, boşluğa göre kırıcılık indisleri n_1 , n_2 ve n_3 olan üç saydam ortamda izlediği yol gösterilmiştir.



Dalga Modeline göre, ışığın bu ortamlardaki v_1 , v_2 ve v_3 yayılma hızları aşağıdakilerden hangisinde doğru karşılaştırılmıştır?

- A) $v_1 = v_3 > v_2$ B) $v_1 = v_3 < v_2$
C) $v_1 < v_3 < v_2$ D) $v_1 < v_2 < v_3$
E) $v_1 > v_2 > v_3$

3. X fotoselene ν_X . Y fotoseline de ν_Y frekanslı fotonlar gönderildiğinde, bu fotosellerde oluşan fotoelektrik akımlarının kesme gerilimleri birbirine eşit oluyor.

$\nu_X > \nu_Y$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) X in fotokatodunun alanı, Y ninkinden büyüktür.
B) X in fotokatodunun eşik enerjisi, Y ninkinden büyüktür.
C) X e foton gönderen kaynağın şiddeti, Y ye göndereninkinden büyüktür.
D) X ve Y nin fotokatoduna düşen ışık akıları birbirine eşittir.
E) X ve Y ye gelen fotonların enerjileri birbirine eşittir.

4. Compton olayında λ_1 dalga boyu bir foton, durmakta olan elektrikle etkileştiğinde, saçılan fotonun dalga boyu λ_2 elektronun kinetik enerjisi de E oluyor.

Buna göre, E aşağıdakilerden hangisine eşittir? (c: ışık hızı; h: Planck sabiti)

- A) $hc(\lambda_1 - \lambda_2)$ B) $hc(\lambda_1 + \lambda_2)$
C) $\frac{hc}{\lambda_1 - \lambda_2}$ D) $hc\left(\frac{1}{\lambda_1} - \frac{1}{\lambda_2}\right)$
E) $\frac{hc}{\frac{1}{\lambda_1} - \frac{1}{\lambda_2}}$

5. Bir parçacık aşağıdaki hızlardan hangisiyle hareket ederse, kütleli, durgun kütleli iki katı olur? (c: ışık hızı)

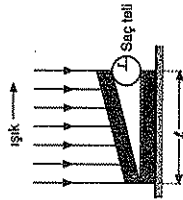
- A) $\frac{1}{2}c$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}c$ C) $\frac{3}{4}c$
D) $\frac{\sqrt{3}}{2}c$ E) c

28. Düzgün B magnetik alanına, bu alana dik doğrultuda eşit p momentumlarıyla giren (+) iyonlar, eşit yarıçaplı çembersel yörüngelerde doluyor.

Buna göre, iyonların aşağıda verilen hangi nicelikleri kesinlikle birbirine eşittir?

- A) Hızları B) Kütleleri
C) Elektrik yükleri D) Dönme periyotları
E) Kinetik enerjileri

29.



Uzunlukları l olan iki cam levha arasında, r yarıçaplı bir saç teli konularak hava kaması oluşturuluyor. Bu kamaya, λ dalga boyu ışık ışınları şekildeki gibi gönderildiğinde, cam levha boyunca n tane paralel saçak gözleniyor.

n sayısını bulmak için, ℓ , r, λ niceliklerinden hangilerinin bilinmesi gerekir?

- A) Yalnız r B) Yalnız λ C) r ve λ
D) r ve ℓ E) ℓ , r ve λ

30. Aynı düzlemdeki O eşmerkezli ve yarıçapları r, 2r, 3r olan çember biçimli üç iletken çember şekildeki yönde, sırasıyla 1, 2i, 3i şiddetinde akımlar geçmektedir.

En küçük çemberdeki 1 akımının O noktasında, tek başına oluşturduğu magnetik alan B ise, üç akımın, aynı noktada oluşturdukları toplam magnetik alan nedir?

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

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini

www.ayaylinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar görevlerinin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanında ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılarken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

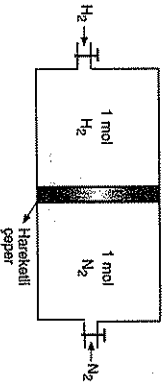
Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türevini "LYS-2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

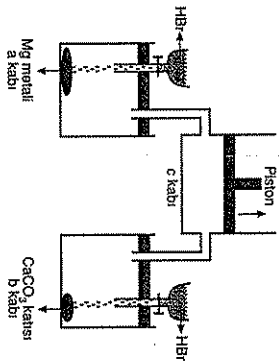
1. Üç özdeş elastik balondan biri X, biri Y, diğeri ise, Z gazı ile eşit hacimli olacak şekilde oda koşullarında doldurulmuştur. Aynı ortamda, bir süre sonra, gazların balon çeperlerinden sızmasını medenyle balonların hacimleri (V) değişmiş ve $V_X < V_Y < V_Z$ olmuştur. Buna göre, balonlardaki gazlar için, I. Son durumda Y'nin mol sayısı X'inkinden küçüktür.
II. Yayılma (difüzyon) hızı en büyük olan X tir.
III. Molekül kütlesi en büyük olan Z dir.
Yargılardan hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

2. Şekildeki gibi hareketli bir çeper ile ayrılmış, eşit hacim ve sıcaklıktaki iki odağın birinde 1 mol H_2 , diğerinde 1 mol N_2 gazı bulunmaktadır.



- Her iki gaz için de aynı anda ve eşit miktarda olmak koşuluyla aşağıdakilerden hangisi artırılırsa, çeperin hareket etmesi beklenir?
(Gazların ideal davranışta olduğu varsayılacaktır.)
A) Tanecek sayısı B) Mol sayısı
C) Kütle D) Sıcaklık
E) Basınç

3. Şekilde, Mg metalinin bulunduğu a kabı ve $CaCO_3$ katısının bulunduğu b kabı pistonlu c kabına bağlanmıştır. Kablardaki Mg ve $CaCO_3$ eşit kütlededir. a ve b kaplarına, uygun derişimdeki HBr den yeterli miktarda eklendiğinde her bir kapta oluşan tepkimede gaz çıkışının olduğu ve bir süre sonra pistonun ok yönünde yükseldiği gözlemlenmiştir.



- Buna göre, sistemdeki olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
($Mg = 24$ g/mol, $CaCO_3 = 100$ g/mol)
A) a kabında çıkan gaz H_2 dir.
B) b kabında çıkan gaz CO_2 dir.
C) b kabındaki tepkimede H_2O da oluşur.
D) a ve b kaplarındaki tepkimeler sonunda oluşan H_2 nin mol sayısı CO_2 ninke eşittir.
E) Pistonun ok yönünde yükselmesinin nedeni, tepkimeler sonucunda oluşan gazların c kabında toplanmasıdır.

4. Aynı ortamda bulunan bazı çözümlerin hacimleri ve içerikleri çözülmüş madde miktarları şöyledir.

Çözelti	Çözelti hacmi (ml)	Çözülmüş madde miktarı ve formülü
I	1000	1,2 mol $C_{12}H_{22}O_{11}$
II	500	0,6 mol NaCl
III	500	0,3 mol Na_2CO_3

Bu çözümlere ilgili aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

- A) I in donma noktası en yüksektir.
B) I in buhar basıncı III ünkünden daha yüksektir.
C) II nin kaynama noktası en yüksektir.
D) II nin iletkenliği I ünkünden daha yüksektir.
E) III ün iyon derişimi II ünkünden daha fazladır.

5. Periyodik cetvelin 2. periyodunda ve 1A grubunda bulunan X elementinin izotoplarından birinin kütle numarası 6 dir.

X elementinin bu izotop atomu aşağıdakilerden hangisiyle bombardıman edildiğinde, yalnızca bir trityum atomu ve bir helyum çekirdeği oluşur?

- A) Nötron B) Proton C) Döteryum
D) Beta E) Pozitron

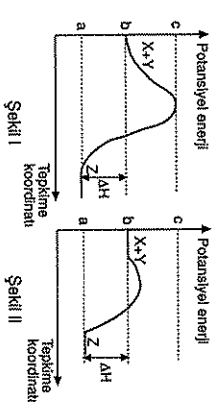
6. Bazı bileşiklerin oluşma entalpileri aşağıdaki gibidir:

$CH_3OH(s)$	-48,1	k kal/mol
$CO_2(g)$	-94,0	k kal/mol
$H_2O(g)$	-67,8	k kal/mol

Buna göre $CH_3OH(s)$ nin molar yanma ısı kaç kJ dir?
A) -257,6 B) -161,5 C) -26,5
D) +151,5 E) +161,5

7. $C_{(k)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ $\Delta H_1 = -94,0$ kJ
 $CO_{(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ $\Delta H_2 = -67,6$ kJ
olduğuna göre, $C_{(k)} + CO_{2(g)} \rightarrow 2CO_{(g)}$ tepkimesinde ΔH_3 kaç kJ dir?
A) -52,8 B) -41,2 C) -26,4
D) 41,2 E) 135,2

- 8.



- Potansiyel enerji diyagramı Şekil I de gösterilen tepkimeye aşağıdaki işlemlerden hang uygulanırsa Şekil II deki diyagram elde edilir?
A) Sıcaklığı azaltmak
B) Ortama X eklemek
C) Katalizör kullanmak
D) Basıncı düşürmek
E) Ortama Z eklemek

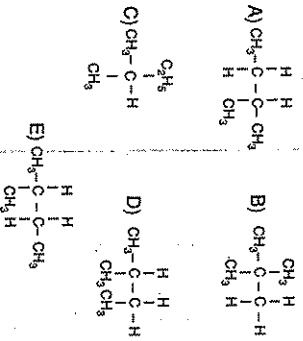
18. Butadien (C_4H_6) bileşiğindeki σ ve π bağ sayılarını sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmıştır?

- A) 9 ve 2 B) 5 ve 2 C) 2 ve 5
D) 2 ve 9 E) 1 ve 2

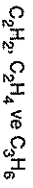
19. Bir doymamış hidrokarbonun 0,2 molü yandığında 0,6 mol CO_2 oluşuyorsa, bu bileşiğin 0,2 molünün bromla tepkimesinde 0,4 mol Br_2 harcanmasına göre formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) C_3H_6 B) C_3H_8 C) C_3H_4
D) C_6H_{12} E) C_6H_8

20. Aşağıdakilerden hangisi 2 metil bütan değildir?



21. Açık zincirli



bileşikleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) C_2H_4 ve C_3H_6 alken, C_2H_2 alkindir.
B) C_2H_4 ve C_3H_6 nın basit formülleri aynıdır.
C) Üçü de H_2 ile katılma tepkimesi verir.
D) C_2H_4 su ile uygun koşullarda etanol oluşturur.
E) C_3H_6 su ile uygun koşullarda 1-propanol oluşturur.

22. Kapalı formülü C_4H_8 olan X ve kapalı formülü C_4H_8 olan Y bileşikleri düz zincirli doymamış hidrokarbonlardır. Uygun koşullarda, bir mol X e bir mol H_2O nun katılma tepkimesi sonucunda keton, bir mol Y ye bir mol H_2O nun katılma tepkimesi sonucunda ise alkol bileşiklerinin oluştuğu bilinmektedir.

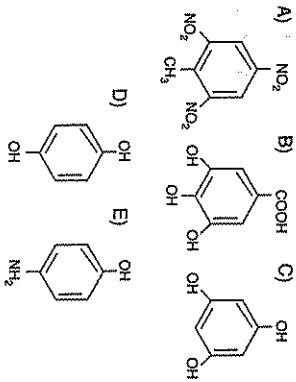
Buna göre,

- I. Bir mol X e iki mol HBr katılır.
II. X iki tane π bağı, Y ise bir tane π bağı içerir.
III. Bir mol Y ye bir mol H_2 katıldığında n-bütan oluşur.

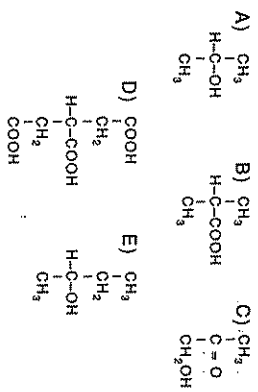
yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

23. Aşağıdaki maddelerden hangisi kuvvetli patlayıcı olarak kullanılır?



25. Aşağıdakilerden hangisi, içinden geçirilen pc iletken iletken düzlemiyle geçirir?



26. Bir karışım, eşit mol sayısında butadien, 1-pent ve siklo heksan içermektedir. Bu karışımı doymak için 0,4 mol brom gerektiği bilinmektedir.

Bu karışımın ilgili;

- I. Toplam mol sayısı 0,3 tür.
II. Tam yanmasından 1,5 mol CO_2 oluşur.
III. 0,8 gram H_2 ile doyurulur.

yargılardan hangileri doğrudur? ($H = 1$)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

7. Ketonlar için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Eritkendirler.
B) Katılma ürünleri verirler.
C) Sekonder alkollerin oksitlenme ürünüdür.
D) İndirgendirler.
E) Karbonil grubu ihtiva ederler.

29. 23 gr 100 etil alkol çözeltisindeki alkolün tümü asetik asitle tepkimeye girdiğinde 35,2 gr ester oluştuğuna göre, çözeltideki alkol yüzdesi nedir?

- (Molekül ağırlıkları; etil alkol: 46, etil asetat: 88)
A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

30. Organik bir bileşik yandığı zaman ürün olarak yalnız CO_2 ve H_2O oluşmaktadır.

Bu bileşimin basit formülünü bulabilmek için;

- I. Yanan maddenin mol sayısı
II. Yanmada harcanan O_2 nin mol sayısı
III. Ürünün ayrı ayrı mol sayıları
IV. C, H ve O nun atom ağırlıkları
verilerinden hangileri yeterlidir?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

3. Aşağıda yapısal formülleri verilen bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı karışında verilen değildir?

- | Yapısal formül | Adı |
|---|-----------------------------|
| A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{OH}$ | 2 - Butanol |
| B) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{C}(=\text{O}) - \text{CH}_3$ | 2 - Metil - 3 - butanon |
| C) | Sikloheksan - 1,3,5 - triol |
| D) | 3 - Metilsiklopentan |
| E) | 1,1 - Dimetilsiklopropan |

LYS-2

DENEME
SINAVI

9

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DIKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Sorulan cevaplara başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerini her türlü uyarılara uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretleme yapılması gerekir. Soru kitapçığına işaretleme cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvaya işaretleme yaparak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretleme ise o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleiniz. İşaretleme yaparken cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretleme yapınız.
11. Soru kitapçığının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvedde olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı... ..yabılıyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimiz telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

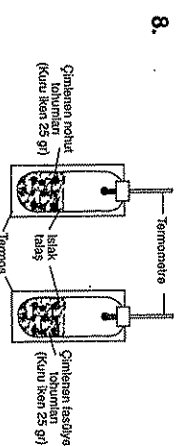
Biyoloji

1. İnsan vücudunda, derideki bir kesikten mikro-organizmalar girdikten sonra, ilk olarak aşağıdaki olaylardan hangisi meydana gelir?
A) Kan dolaşımının yavaşlaması
B) Antikorların oluşması
C) Kandaki hemogloblin miktarının artması
D) Kandaki oksijen miktarının artması
E) Akyuvarların kesilen bölgede toplanması
4. Canlıdan alınan bir dokunun, canlılığını bir sfi-re koruyabilmesi için, aşağıdaki ortamların hangisinde saklanması gerekir?
A) Arı su da
B) Glukojen içeren su da
C) Protein içeren su da
D) İzotonik tuz çözeltisinde
E) Alkol çözeltisinde

2. Virüslerin canlı hücre dışında yaşayamamaları nın en büyük sebebi şunlardan hangisidir?
A) Enzim sistemlerinin olmaması
B) Nükleusun (çekirdek) yokluğu
C) Hücre zarının olmaması
D) Hareket edememeleri
E) Klorofilin olmaması
5. Aşağıdaki canlılardan hangisi hem ototrof hem heterotrof sayılabilir?
A) Mantarlar
B) Asalak bakteriler
C) Eğrelti otları
D) Su yosunları
E) Böcekçil bitkiler

3. Bir hücrenin,
I. ribozom,
II. hücre duvarı,
III. mitokondri yapılarından hangilerine sahip olması ökaryot hücre olduğuna karar vermek için kullanılabılır?
A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III
6. Yapısı 1800 nükleotitten oluşan bir DNA molekülündeki tüm nükleotit sayısı 300'dür. Bu DNA molekülündeki adenin, guanin ve sitozin nükleotit oranları ne olur?
A) $\frac{1}{3}$ A, $\frac{1}{4}$ G, $\frac{1}{4}$ S
B) $\frac{1}{6}$ A, $\frac{1}{3}$ G, $\frac{1}{3}$ S
C) $\frac{1}{6}$ A, $\frac{1}{8}$ G, $\frac{1}{8}$ S
D) $\frac{1}{6}$ A, $\frac{1}{4}$ G, $\frac{1}{4}$ S
E) $\frac{1}{3}$ A, $\frac{1}{6}$ G, $\frac{1}{6}$ S

7. Bir bilim adamı, yeşil ıplak alg bulunan bir prepa-rata aerob bakterileri koydu. Mikroskop altında, alg ve bakteriler üzerine ışık spektrumunu düşürdü. Bir müddet sonra bakterilerin kırmızı ve mor bölgede daha çok toplandıklarını gördü. Bu deney neyi saptamak amacı ile yapılmıştır?
A) Hangi dalga boyunda fotosentezin daha şiddetli olduğunu
B) Bakterilerin ne çeşit fotosentez yaptığını
C) Alg ile bakteri arasındaki beslenme bağıntısını
D) Bakterilerin hangi çeşit solunum yaptığını
E) Işık miktarı ile fotosentez arasındaki ilişkiyi



8. Şekildeki gibi iki termos hazırlayıp oda sıcaklığında bırakan ve 24 saat sonra termometrelerin gösterdiği sıcaklıkları karşılaştıran bir araştırmacı, bu deneyi neyi öğrenmek için yapmış olabilir?
A) Ortam sıcaklığının solunumu nasıl etkilediğini
B) Termosların belli bir zaman sonunda kaybedeceği ısı miktarını
C) Tohumların çimlenmesi için ne kadar sıcaklık gerektiğini
D) Hangi tohumun daha çok CO₂ çıkardığını
E) Çimlenme sırasında hangi tohumdan daha çok ısı oluştuğunu

9. Fotosentezin karanlık devre reaksiyonlarının aşağıdaki özelliklerinden hangisi, sıcaklık değişimlerine duyarlı olmasının temel nedenidir?
A) Son ürün olarak glukozun oluşması
B) Ribuloz difosfatın reaksiyonlara katılması
C) Enzimlerin kontrolünde gerçekleşmesi
D) Ara reaksiyonlarda, bazı üç karbonlu bileşiklerin oluşması
E) Karbondioksit kullanılması
10. Egeyili üreme, evrimsel açıdan aşağıdaki hangisini sağlamada yardımcı olmuştur?
A) DNA'nın kendi kendini eşlemesi
B) Çeşitliliğin meydana gelmesi
C) Mutasyonların azalması
D) Kalıtsal yönden benzer bireylerin oluşması
E) Tür sayısının sabit kalması
11. Hayvanlarda, dış dölleme ile ilgili uyum aşağıdakilerden hangisidir?
A) Çok sayıda yumurta ve spermmanın meydana gelmesi
B) Çiftleşme organlarının gelişmesi
C) Dişlerde döl yatağının oluşması
D) Yumurtlama zamanları arasındaki sürenin uzunluğu
E) Yavru bakımının gelişmesi

1. Kuş ve sürüngenlerde, embriyonun oluşturduğu boşaltım maddeleri, aşağıdaki yapılardan hangisi ile embriyodan uzaklaştırılır?

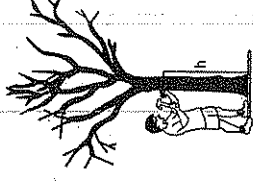
A) Amniyon kesesi
B) Plasenta
C) Vitellüs kesesi
D) Koriyon kesesi
E) Allantoyis kesesi

14. Renk körlüğü bakımından, çocuklarının genotipleri sadece "hasta erkek ve taşıyıcı" olabilen anne ve babanın genotipleri aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

Anne Baba
A) $X^A X^a$ $X^a Y$
B) $X^A X^a$ $X^A Y$
C) $X^A X^A$ $X^a Y$
D) $X^a X^a$ $X^a Y$
E) $X^a X^a$ $X^A Y$

16. Bir mutasyonun evrime yardımcı olabilmesi için aşağıdaki koşullardan hangisi gereklidir?

A) Dominant bir mutasyon olması
B) Eşey hücrelerinde oluşması
C) Vücut hücrelerinde oluşması
D) Çekinik bir mutasyon olması
E) X ışınının etkisiyle oluşması



Bu bitki 10 yıl sonra incelendiğinde,

- I. ağacın gövdesi dışında kalan çivi uzunluğunun aynı kaldığı,
II. ağacın gövdesi dışında kalan çivi uzunluğunun azaldığı,
III. uzayan ağaçta çivinin, h yüksekliğinden daha yukarıda olduğu,
IV. ağacın uzamasına karşın çivinin, h yüksekliğinde kaldığı

durumlarından hangileri gözlenir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve IV
D) II ve III E) II ve IV

17. Adli tıpta, güvenliği çok yüksek olan "DNA parmak izi yöntemi", zanlıların suçluluğunun kanıtlanmasında ve babalık testlerinde kullanılmaktadır.

Bu yöntemin güvenilir olması DNA'nın aşağıda verilen özelliklerinden hangisine dayanmaktadır?

A) Sarmal yapıya sahip olması
B) Enzimlerle istenilen yerden kesilebilmesi
C) Laboratuvar ortamında çoğaltılabilmesi
D) Hücreden saf olarak elde edilebilmesi
E) Bazı bölgelerindeki baz dizilerinin bireye özgü olması

15. Diploid (2n) kromozumlu bir canlı türünde, kromozom sayısı $2n - 1$ olan bir bireyin oluşmasına, aşağıdakilerden hangisi neden olur?

A) Krossing-over
B) Kromozomlarda ayrılma
C) Partenogenez çoğalma
D) Çok alelli kalıtım
E) Eşeye bağlı kalıtım

1. Bağımsız iki genle kontrol edilen iki değişik karakterin her ikisi için de heterozigot olan bir kobay, kendisiyle aynı genotipe olan bir dişi kobayla çaprazlarsa, meydana gelecek döde fenotipin hangi oranda olması beklenir?

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

19. İnsanda, işitme duyu hücrelerinin bulunduğu yer aşağıdakilerden hangisidir?

A) Oval pencere
B) Kulak zarı
C) Beyindeki işitme merkezi
D) Yarım daire kanalları
E) Kortik organı

20. Aşağıdaki hormon çiftlerinden hangisi, karşısında verilen işlevi gerçekleştirmez?

Hormon Çifti	İşlev
A) İnsülin - Glukagon	Kandaki glukoz miktarının düzenlenmesi
B) Kalsitriol - Parathormon	Kandaki Ca^{++} miktarının düzenlenmesi
C) Prolaktin - Oksitosin	Meme bezlerinde süt üretimi ve salgılanması
D) Kortizol - Luteinleştirici hormon	Kan basıncının düzenlenmesi
E) Östrojen - Progesteron	Menstrüal döngünün düzenlenmesi

22. Kas hücrelerinde, ATP üretimi için kullanılanlar, ATP üreten moleküllerden bazıları şunlardır:

- Glikoz
 - Kreatin fosfat
 - Glikojen
- Bu moleküller, aşağıdakilerin hangisinde, ATP üretimini en kısa yolla sağlayandıktan, en uzun yolla sağlayana doğru sıralanmıştır?
- A) I - II - III B) I - III - II C) II - I - III
D) II - III - I E) III - I - II

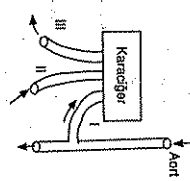
21.

- Asma bitkisinin dokunduğu bir dala zamanla sarılması
 - Akşamsefası bitkisinin çiçeklerinin aydınlıkta kapanıp karanlıkta açılması
 - Bitki köklerinin toprağın derinliklerine doğru uzaması
 - Küstüm otu bitkisinin dokununca yaprakçıklarını kapaması
- Yukarıdakilerden hangileri, yönelim hareketi olarak kabul edilemez?
- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

23. İnsan kanının plazmasında, kan serumundan farklı olarak aşağıdakilerden hangisi bulunur?

- A) Vitamin B) Fibrinogen C) Hormon
D) Amino asit E) Antikor

24. Yandaki şemada karaciğerde ilgili damarlar numaralarla gösterilmiştir.



Bu damarların taşıdığı kan, aşağıdaki durumlarda, aşağıdaki damarların hangisi gözlenmez?

- A) II. ye göre, III. de toksin madde miktarının az olması
B) II. ye göre, III. de glikoz miktarının fazla olması
C) II. ye göre, III. de üre miktarının fazla olması
D) I. ye göre, III. de A vitamini miktarının fazla olması
E) II. ye göre, III. de glikojen miktarının az olması

25. Bir canlının solunum sisteminin aşağıdaki özelliklerinden hangisine sahip olması, kural olarak yaşadığı ortam hakkında bilgi verir?

- A) Gaz alışverişinin difüzyonla gerçekleşmesi
B) Solunum organının vücut içinde olması
C) Gazların solunum pigmentiyle taşınması
D) Solunum organının yüzeyinin nemli olması
E) Gaz değişim yüzeyinin bir sıra hücre tabakasından oluşması

26. Akciğer solunumu yapan karasal canlılar, sırtun içi solunumu yapanlardan farklı olarak aşağıdaki özelliklerden hangisini kesinlikle taşır?

- A) Solunum organının kılcaldamarda sarımsı olması
B) Gaz değişim yüzeyinin vücut içine doğru girmiş olması
C) Solunum gazlarının pigmentlerle taşınması
D) Gaz değişim yüzeyinin bir sıra hücre tabakasından oluşması
E) Gaz alışverişinin difüzyonla gerçekleşmesi

27. Azot atomları içerenmiş esansiyel (yeme) amino asitlerle beslenen bir insanın karaciğer dokusu belirli bir süre sonra incelenmiştir. İncelenen dokuda bulunan,

- glikoz,
 - protein,
 - üre,
 - amonyak
- bileşiklerinden hangileri, işaretli azot taşımaz?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) III ve IV

Aşağıdaki dönüşme olaylarında hangisi, insanda sindirimin tanıtına salgılanan enzimler tarafından gerçekleştirilmez?

- A) Polipeptit → Amino asitler
- B) Glikojen → Disakkaritler
- C) Yağ → Gliserol + Yağ asitleri
- D) Monosakkaritler → Pirüvik asit
- E) Nişasta → Maltoz + Dekstrin

30. Aynı cinsle ait, büyüklükleri aynı iki fare türünden biri çöde, diğeri iltman bölgede yaşamaya uyum sağlamıştır.

Bu türlerin boşaltım sistemi ile ilgili olarak, aşağıdakilerden hangisi, çöde yaşamayı kolaylaştıran bir uyumdur?

- A) Üreterlerin oransal olarak daha kısa olması
- B) Böbreklerinin oransal olarak daha fazla sayıda nefron taşıması
- C) Henle kulpunun oransal olarak daha uzun olması
- D) İdrar kesesinin oransal olarak daha büyük olması
- E) Glomerulus yumaklarının oransal olarak daha büyük olması

Aşağıda verilen canlılardan hangisinin sindirim sistemi, embriyonik gelişim evresinde, işlev yapmaz?

- A) Kurbağa
- B) Yunus
- C) Kertenkele
- D) Leylak
- E) Köpekbalığı

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ

Soruların Çözümlerini

www.ayaylari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

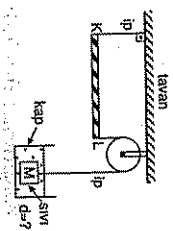
Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakikadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı cevap kâğıdındaki "Fizik" kısmına işaretleyiniz.

FİZİK

1. Aşağıdakilerden hangisi yolt olarak potansiyel birimini verir? (C : coulomb)

- A) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \cdot \text{C}}$ B) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s} \cdot \text{C}}$ C) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \cdot \text{C}^2}$
D) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{C}}{\text{s}^2}$ E) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{C}}{\text{s}}$

3.

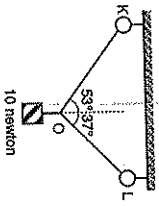


100 gr kütleli düzgün ve türdeş KL çubuğu, şekli-
deki düzlenekte yatay konumda dengede tutulmak-
tedir.

Düzlenekteki M cisminin kütlesi 100 gr, hacmi
de 50 cm³ olduğuna göre kaptağı sıvının öz-
kütlesi kaç gr/cm³ tür?
(Makara sürtünmesizdir.)

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

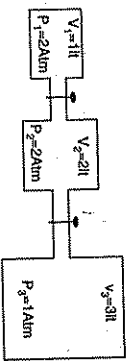
2.



Ağırlığı önemsiz ve yeterince dayanıklı bir telin O
noktasına düğümlenmiş 10 newton luk yük, şekil-
deki K, L halkalarına asılmak isteniyor. Halkalar
ancak 7 newton luk kuvvete dayanıklıdır.
Tel bağlanıp yük serbest bırakılınca halkaların
durumu ne olur?

- (sin37° = 0,6 ve sin53° = 0,8)
A) Bulundukları yerde kalırlar.
B) Önce L, sonra K kopar.
C) Önce K, sonra L kopar.
D) İkisi de aynı anda kopar.
E) Yalnız L kopar.

4.



Şekildeki üç kapta, sıcaklıkları aynı olan üç ayrı
gaz bulunmaktadır.
Kaplarn arasındaki musluklar, sıcaklık değış-
meyecek biçimde açılınca oluşan gaz karışımı-
nın basıncı kaç atmosfer olur?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

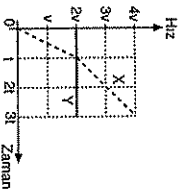
5.

Bir kaptağı, +10 °C'de 80 gr suya -10 °C'deki 80
gr buz parçası atılıyor. Bir süre sonra karışımın sı-
caklığının 0 °C'de durduğu saptanıyor.
Bu sırada, kapta kaç gram buz ve kaç gram su
bulunur?

(Isı alışverişinin yalnız su ile buz arasında olduğu
varsayılacak. $c_{\text{buz}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{gr}^\circ\text{C}}$, $L_{\text{buz}} = 80 \frac{\text{cal}}{\text{gr}}$)

- A) 160 gr su
B) 80 gr su ve 80 gr buz
C) 75 gr su ve 85 gr buz
D) 85 gr su ve 75 gr buz
E) 120 gr su ve 40 gr buz

6.

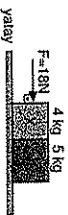


Aynı doğru boyunca hareket eden X, Y cisimleri t
= 0 anında yan yanadır.
Bu cisimlerin hız-zaman grafikleri şeklideki gi-
bi olduğuna göre;

- I. t süre sonunda X, Y'nin gerisindedir.
II. 2t süre sonunda X ile Y aynı yerdedir.
III. 3t süre sonunda X, Y'nin önündedir.
Yargılardan hangileri doğrudur?
(Bölmeleer eşit aralıktadır.)

- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

7.



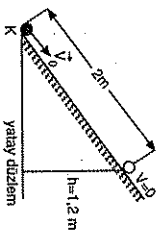
Sürtünmesiz yatay bir düzlemde, şeklideki gibi bir-
birine dokunacak biçimde konmuş 4 kg kütleli X
küüpü ile 5 kg kütleli Y küüpü 18 N luk yatay kuvvet-
le itiliyor.

Buna göre, hareket süresince X küüpü Y küüpü-
nü kaç N luk kuvvetle iter?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 18

LYS - 2 - Fizik 45 Yıl Çıkış Sorular Deneme Sınavı - 10

8.

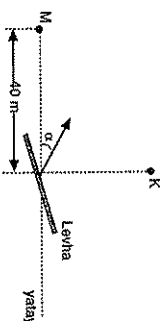


Şekildeki sürtünmeli eğik düzlemin K noktasında
yukarıya doğru $V_0 = 6 \text{ m/s}$ hızla atılan bir cisim
hız 2m yol aldıktan sonra L noktasında sıfır ol-
yor.

Yükselme süresince cismin sürtünme ned-
niyle yitirdiği enerjinin K noktasındaki enerji-
ne oranı nedir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

9.

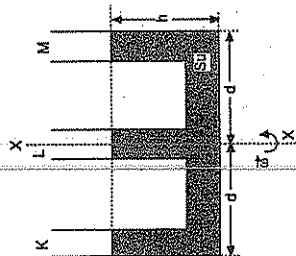


Şekildeki K noktasından bırakılan bir biye, lı
haya 20 m/sn hızla tam esnek olarak çarpı-
oğa gösterilen yönde sıçradıktan sonra M ni-
tasından geçişine göre, α açısı kaç derece
mahdır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$, $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$;
 $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

- A) 0 B) 10 C) 45 D) 60 E) 90

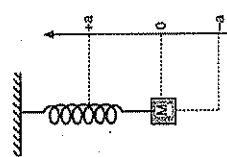
Diğer sayfaya geçiniz.



Düsey kesiti şekildedeki gibi olan bileşik kaptaki su yükseklikleri h dir. Kap, xx' eksenini çevresinde ω açısal hızıyla döndürülürken K, L, M kollarındaki su yükseklikleri sırasıyla h_K, h_L, h_M oluyor.

Buna göre, h, h_K, h_L, h_M arasındaki ilişki nedir?

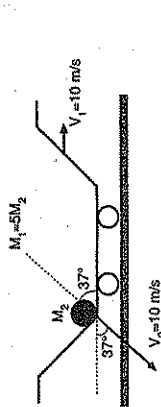
- A) $h_K = h_M > h = h_L$ B) $h_L = h > h_M = h_K$
C) $h_K = h_M = h = h_L$ D) $h_L > h > h_M = h_K$
E) $h_K = h_M > h > h_L$



Basit harmonik hareket yapan, şekildedeki düzengenin periyodunu artırmak için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Kütle küçültülmeli
B) Kütle büyütülmeli
C) Yay sabiti büyütülmeli
D) Genlik küçültülmeli
E) Genlik büyütülmeli

12.



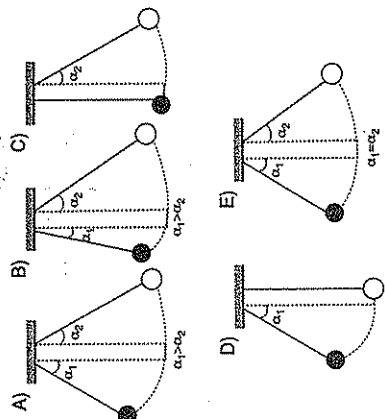
M_1 kütleli bir araba, yatay doğrultuda, şekildedeki gibi $V_1 = 10$ m/s hızla giderken, M_2 kütleli bir taş, yatayla 37° açı yaparak doğrultuda $V_2 = 10$ m/s hızla arabanın içine düşüyor.

$M_1 = 5M_2$ olduğuna göre, bu olaydan sonra içinde taş bulunan arabanın hızı hangi yönde ve kaç m/s olur?

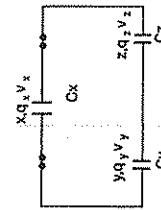
($\sin 37^\circ = 0,6$ ve $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) Sıfır
B) Önceki yönde ve 6
C) Önceki ters yönde ve 6
D) Önceki ters yönde ve 7
E) Önceki yönde ve 7

13. Şekildedeki gibi ipek ipkilerle asılmış, kütleleri eşit ve birinin yarıçapı, öteklinin iki katı olan iki küreciğin iktisine birden yüklü bir cisim değdirilip çekilirse, küreciklerin durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



14.



Sıgaları C_x, C_y ve C_z olan farklı, yüksüz üç kondansatörden x kondansatörü V potansiyel farkıyla Q kadar yüklendikten sonra y ve z kondansatörlerine şekildedeki gibi bağlanıyor. Bu durumda yeni yükler q_x, q_y, q_z ; potansiyel farkları da V_x, V_y, V_z oluyor.

Bu niceliklerle ilgili olarak;

- I. $q_x + q_y + q_z = Q$
II. $q_x + q_y = Q$
III. $V_x + V_y + V_z = V$
IV. $V_y + V_z = V_x$

bağıntılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) I ve IV

15. Birbirine paralel X, Y ileten levhaların uçları arasında bir üreteç şekildedeki gibi bağlandığında, K noktasında duran elektron Y levhasına, L noktasında duran proton da X levhasına çarpar.

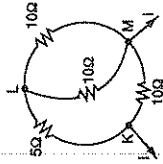
Buna göre;

- I. Levhalar arasında, elektrona etkiyen kuvvetin büyüklüğü, protona etkiyene eşittir.
II. Elektronun karşı levhaya çarpmaya hızının büyüklüğü, protonunkinden küçüktür.
III. Elektronun Y levhasına ulaşma süresi, protonun X levhasına ulaşma süresinden kısadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

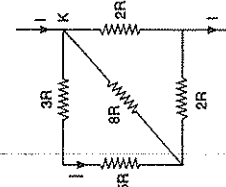
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

16. Şekildedeki bilgilere göre, $V_{KM} = 60$ volt ise V_{LM} kaç volt tur?



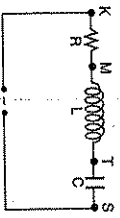
- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

17. Şekildedeki devre parçasında $5R$ ılık dirençten geçen akımın şiddeti I ise, K noktasına gelen I akımının şiddeti kaç I dir?



- A) 10 B) 8 C) 4 D) 3 E) 2

18.



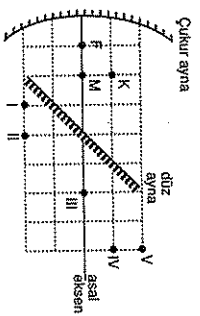
Bir direnç, bir bobin ve bir kondansatör şeklindeki gibi seri bağlanmıştır.

Bu devrede V_{KM} , V_{MT} , V_{TS} etkin potansiyel farkları birbirine eşit ve V_0 değerindedir.

Buna göre,

- I. V_{KT}
 - II. V_{KS}
 - III. V_{MS}
- etkin potansiyel farklarından hangilerinin değeri yine V_0 dir?
- A) I, II ve III B) I ve III C) Yalnız III
D) Yalnız II E) Yalnız I

20.



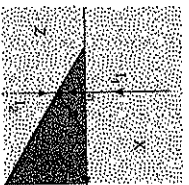
Şekildeki düzenek, bir çukur ayna ile bir düz aynadan oluşmuştur.

K noktasındaki ışık kaynağından yayılan ve önce çukur, sonra düz aynada yansıyan ışınların oluşturdukları görüntü hangi noktadır? (Çukur aynanın merkezi M dir. Düz ayna şekli düzlenmiştir.)

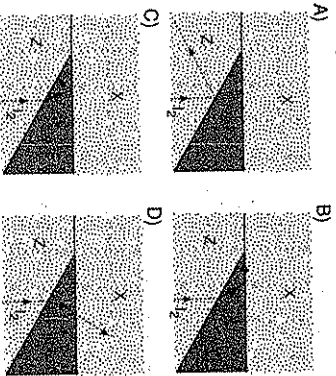
- A) I B) II C) III D) IV E) V

21. I_1 ışık ışını saydam X,

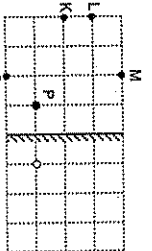
Y, Z ortamlarında şekildedeki yolu izliyor.



I_2 ile aynı doğrultuda, ters yönde gelen I_2 ışık ışınının, bu ortamlarda izlediği yol aşağıdakilerden hangisi gibidir?



22.

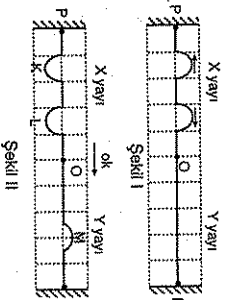


Bir düzlem ayna önüne, şekildedeki gibi, saydam olmayan P kutresi konmuştur.

G noktasından bakan bir göz, düzlem aynada, K, L, M noktasal cisimlerinden hangilerinin görüntülerini görebilir?

- A) Yalnız K nininki B) Yalnız L nininki
C) Yalnız M nininki D) K ve M nininki
E) K, L ve M nininki

23.



O noktasında uç uca eklenmiş, farklı kalınlıktaki X ve Y yayları P, R duvarları arasında gerilmiştir.

$t_0 = 0$ anında hareket yönleri ve biçimleri Şekil I'deki gibi olan iki atmanın, t_1 anında Şekil II'de belirtilen K, L, M atmalarına dönüşmüş olduğu görülmüyor.

Buna göre K, L, M atmalarından hangilerinin hareketi ok yönündedir?

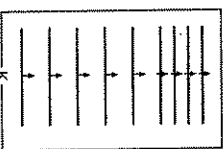
- A) Yalnız K nin B) Yalnız L nin
C) Yalnız M nin D) K ve L nin
E) L ve M nin

24.

Bir dalga leğeninde, K noktasındaki doğrusal dalga kaynağının yaydığı periyotlu dalgaların üstten görüldüğü şekilde gibidir.

Bu görünümün nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kaynağın titreşim frekansı artmaktadır.
B) Kaynakta uzaklaştıkça, suyun derinliği artmaktadır.
C) Kaynakta uzaklaştıkça, suyun derinliği azalmaktadır.
D) Kaynağın titreşim genliği küçülmektedir.
E) Dalga leğeninde duraklı dalgalar oluşmaktadır.



25.

Eşik enerjisi W olan K metaliine ν frekanslı fotonlar, eşik enerjisi $2W$ olan L metaliine de 2ν frekanslı fotonlar düşürülüyor. K ve L metallerinden sökülen fotonların maksimum kinetik enerjileri sırasıyla E_K , E_L oluyor.

Buna göre, $\frac{E_K}{E_L}$ oranı kaçtır?

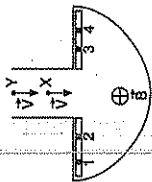
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

26.

Özindüksiyon katsayısı $2,5 \times 10^{-4}$ H olan make ile sığası 4×10^{-11} F olan bir kondansatör, bir s titreşim devresi oluşturuyor.

Bu devre, dalgaboyları metre olarak aşağı verilen elektromagnetik dalgaların hangisini rezonansa girebilir?

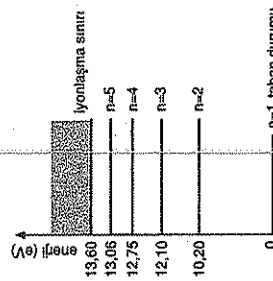
- ($c = 3 \times 10^8$ m/s; $\pi \approx 3$)
A) 109 B) 142 C) 163 D) 176 E) 180



Şekildeki kütle spektrometresinde B magnetik alanı sayfa düzlemine dik ve içeri doğrudur. m_X , m_Y kütleli ve birbirine eşit $+q$ yüklü izotoplar eşit V hızlarıyla B alanına giriyorlar.

$m_X > m_Y$ olduğuna göre, X, Y izotopları şekildeki 1, 2, 3, 4 noktalarından hangilerine gidebilir?

X	Y
A) 1	2
B) 2	1
C) 3	4
D) 4	3
E) 3	3



Hidrojen atomunun enerji düzeylerinden bazıları şekildeki gibidir. Hızlandırılmış bir elektron, taban enerji durumundaki 2 hidrojen atomu ile etkileşiyor.

Bu hidrojen atomlarının ikisinin birden $Ly\alpha$ şeklinde için, elektronun en az kaç eV'lık kinetik enerji taşıması gerekir?

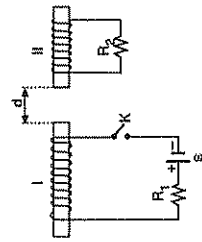
- A) 27,20 B) 26,12 C) 25,50
D) 24,18 E) 20,40

29. Şekilde, I ışının, boşluğa göre kırıcılık indisleri n_1 , n_2 ve n_3 olan üç saydam ortamda izlediği yol gösterilmiştir.

Dalga Modeli'ne göre, ışığın bu ortamlardaki v_1 , v_2 ve v_3 yayılma hızları aşağıdakilerden hangisinde doğru karşılaştırılmıştır?

- A) $v_1 = v_3 > v_2$ B) $v_1 = v_3 < v_2$
C) $v_1 < v_3 < v_2$ D) $v_1 < v_2 < v_3$
E) $v_1 > v_2 > v_3$

30.



Şekildeki gibi karşılıklı tutulan I ve II akım makaralarından, I. deki K anahtarı kapatırken, II. makarının uçları arasında oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin maksimum değeri ε dir.

ε aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

- A) Makaraların sarın sayıları
B) Makaralar arasındaki d uzaklığı
C) Üretilen elektromotor kuvveti
D) II. makaraya bağlı R_2 direnci
E) I. makaraya bağlı R_1 direnci

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME SINAVI

10

Lisans Yerleştirme Sınavı

KİMYA

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakkadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruların cevaplanmaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyanlarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapığında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvaya doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yerli işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kuruşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahrif etmeden temiz siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvette olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasında doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimize telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.

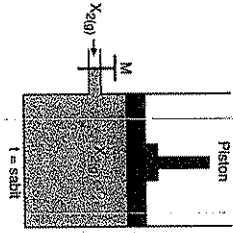
Cevaplama süresi 45 dakikadır.

LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.

Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Kimya" kısmına işaretleyiniz.

KİMYA

1.

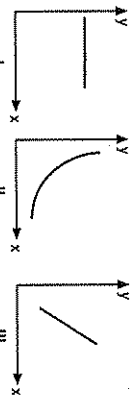


Şekilde görüldüğü gibi, pistonlu bir silindirin t sıcaklığında X_2 gazı vardır.

Sabit sıcaklıkta tutulan bu sisteme, aşağıdaki-lerin hangisinde verilen işlemler uygulandığında, X_2 gazının basıncı aynı kalabilir?

- | Gaz alışıverisi | Pistona uygulanan işlem |
|------------------------|-------------------------|
| A) $X_{2(g)}$ ekleme | Aşağı itme |
| B) $X_{2(g)}$ ekleme | Sabit tutma |
| C) $X_{2(g)}$ ekleme | Serbest bırakma |
| D) Yok (Musluk kapalı) | Yukarı çekme |
| E) Yok (Musluk kapalı) | Aşağı itme |

2.



Yukarıdaki üç grafik, ideal gaz davranışındaki bir gazın basıncı (P), hacmi (V), sıcaklığı (T) ve mol sayısı (n) ile ilgili,

- | Y | X | (T sabit) |
|----|---|--------------|
| PV | n | (T, n sabit) |
| PV | P | (T, n sabit) |
| P | V | (T, n sabit) |
- değişimlerini göstermektedir.
- Bu değişimlerden her biri kaç numaralı grafik-le gösterilmiştir?

- | PV - n | PV - P | P - V |
|---------------|--------------|--------------|
| (T sabit) | (T, n sabit) | (T, n sabit) |
| A) I, II, III | I | II |
| B) III | II | I |
| C) II | I | III |
| D) I | II | III |
| E) I | III | II |

3.

Her bir tek yönlü, sabit sıcaklık ve basıncı I, II, III tepkimelerinin denklemlerinin aşağıdaki gibi olduğu varsayalım. Bu tepkimelerdeki X ve Y ile ilgili diğer koşullar da parantez içindedir.

- $X(s) + Y(g) \rightarrow XY(s)$ (hacimleri eşit)
 - $X(k) + Y(g) \rightarrow XY(s)$ (kütleleri ve mol kütleleri eşit)
 - $X(g) + Y(g) \rightarrow XY(s)$ (hacimleri eşit)
- Bu tepkimelerden hangileri tamamlanmış durumda, bir miktar X veya Y nin artması beklenir? (Gazlar ideal davranışlıdır.)
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

4.

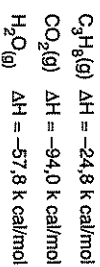
3,42 gram $Al_2(SO_4)_3$ az miktarda suda çözülerek çözeltinin hacmi artı suya 500 mL ye tamamlanıyor. $Al_2(SO_4)_3$ ün sudaki iyonlaşma tepkimesi, $Al_2(SO_4)_3(suda) \rightarrow 2Al^{3+}(suda) + 3SO_4^{2-}(suda)$ dir.

Buna göre, hazırlanan çözeltiye ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- ($Al_2(SO_4)_3 = 342 \text{ g/mol}$)
- A) 500 mL çözeltiyi hazırlamak için 0,01 mol $Al_2(SO_4)_3$ kullanılmıştır.
- B) Hazırlanan 500 mL ilk çözeltide toplam 0,06 mol iyon bulunmaktadır.
- C) Çözeltideki Al^{3+} derişimi 0,04 molaardır.
- D) Çözeltideki SO_4^{2-} derişimi 0,06 molaardır.
- E) Çözeltideki Al^{3+} nın mol sayısının SO_4^{2-} ninkine oranı $\frac{2}{3}$ tür.

6.

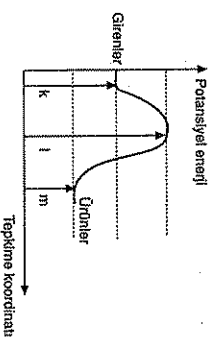
Aşağıda üç bileşiğin elementlerinden oluşma ısıları verilmiştir.



Buna göre $C_3H_8(g)$ nın $H_2O(g)$ ve $CO_2(g)$ vermi üzere yanma ısıları (ΔH) kaç k cal/mol dür?

- A) -176,6 B) -231,2 C) -282,0
D) -488,4 E) -538,0

7.

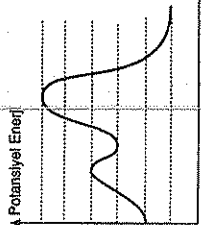


Yukarıda bir tepkimenin potansiyel enerjisi diyagramı verilmiştir.

Diyagrama göre, bu tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İleri tepkimenin tepkime ısıları m dir.
- B) İleri tepkimenin aktifleşme enerjisi geri tepkimekinden büyüktür.
- C) Ürünlerin potansiyel enerjisi toplamı girenlerinkinden küçüktür.
- D) İleri tepkime, ısı alandır. (endotermik)
- E) Geri tepkimenin aktifleşme enerjisi I - k dir.

Diğer sayfaya geçiniz.



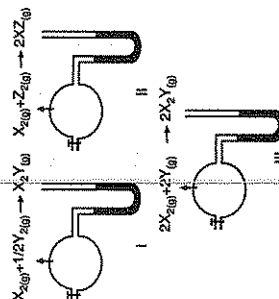
Yukarıdaki potansiyel enerji diyagramı bir kimyasal tepkimeye aittir.

Bu diyagrama göre;

- Tepkime katalizör kullanılmıştır.
- Tepkime iki basamaktır.
- Tepkimenin hızını ikinci basamak belirlemektedir.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

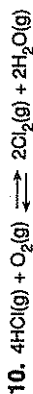
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



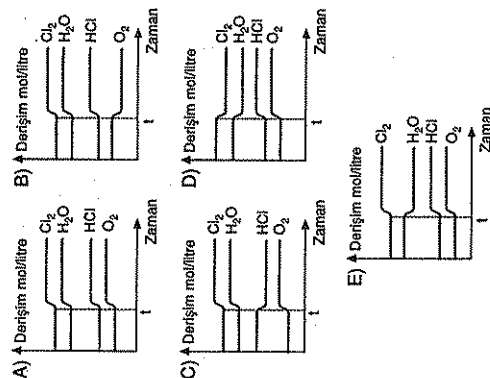
Yukarıdaki manometrelerde cıva düzeyi kaplar içerisindeki tepkimeler başlamadan önce şekildeki gibidir. Tepkime süresince belirli zaman aralıklarında cıva düzeyleri gözlenerek tepkimelerin hızlarını ölçülmek isteniyor.

Bu durumda, hangi tepkimelerin hızı cıva düzeyi gözlenerek ölçülemez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III



tepkimesi dengede iken bir süre sonra ortama bir miktar $HCl(g)$ katıldığında tepkimeye giren ve çıkan maddelerin derişimindeki değişimi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



E) Derişim mol/litre

Zaman



tepkimesinin, derişimler cinsinden denge sabiti (Kd) ile kısmi basınçlar cinsinden denge sabiti (Kp) arasındaki

$K_p = K_d(RT)^{\Delta n}$ bağıntısından Δn nin değeri kaçtır?

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

12. 10 mililitre 1×10^{-4} M lık $NaCl$ çözeltisi ile 10 mililitre 1×10^{-2} M lık $AgNO_3$ çözeltisi karıştırılıyor.

Tepkime sonucu dengeye ulaşan çözelti için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- Cl^- derişimi $1,7 \times 10^{-10}$
- Cl^- derişimi yarıya iner.
- Cl^- ve Ag^+ iyonları çarpımı $K_{ç}$ den büyüktür.
- $AgCl$ çökeltilisi oluşur.

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

13. Bir asit çözeltisi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Elektrik akımını iletir.
- Baz ile tepkimesinde tuz oluşur.
- İçine Mg parçaları atılırsa H_2 gazı çıkar.
- İçinden NH_3 gazı geçirilirse bir amonyum tuzunun çözeltisi oluşur.
- İçinden CO_2 gazı geçirilirse suda çözünmeyen bir katı oluşur.

14. X çözeltisinde OH^- derişimi $1,0 \times 10^{-3}$ M, Y çözeltisinde ise $1,0 \times 10^{-11}$ M dir. X ve Y nin eşit hacimleri karıştırılınca pH değeri 7 olan bir karışım oluşuyor.

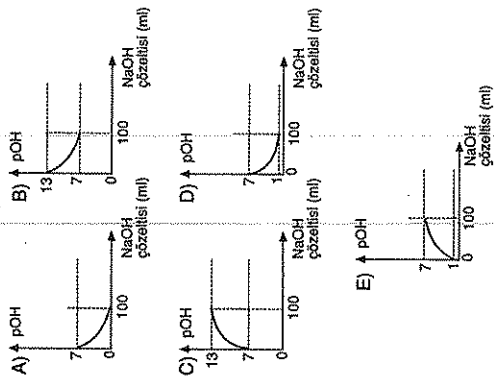
Bu çözeltiler için,

- X zayıf, Y ise kuvvetli bazdır.
- X in pH değeri 11, Y ninki ise 3 tür.
- Oluşturulan karışımın OH^- derişimi $1,0 \times 10^{-7}$ M dir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

15. Bir kaptaki 100 mililitre ar suya $NaOH$ nin 100 mililitre $0,2$ M sulu çözeltisi damla damla ekleniyor. Kaptaki çözeltinin pOH değerinin, eklenen $NaOH$ çözeltisinin hacmine göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



E) pOH

NaOH çözeltisi (ml)

16. X ile Y nin indirgenme gerilimleri şöyledir:



Buna göre, X ve Y ile oluşturulan X - Y pilıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- X yükseltgenir, Y^{+2} indirgenir.
- X elektrodu katot, Y elektrodu anotur.
- Çözeltideki Y^{+2} iyonlarının derişimi zamanla azalır.
- X elektrodunun kütlesi zamanla azalır.
- Dış devrede elektronlar X ten Y ye doğru gider.

17. Bazı ortamda Bi_2O_3 ile NaOCl tepkimeye girerek NaBiO_3 ve NaCl oluşmaktadır. Bu redoks tepkimesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) NaBiO_3 le Bi'nin değeriği +5 tir.
B) NaOCl de Cl'nin değeriği +1 dir.
C) Bir mol Bi_2O_3 , 4 mol elektron alır.
D) Bi_2O_3 teki Bi yükselgenir.
E) NaOCl deki Cl indirgenir.

18. Aşağıdaki moleküllerden hangisindeki bağ türü ve sayısı yanlış verilmiştir?

- | Molekül | Bağ türü ve sayısı |
|-------------------------|--------------------|
| A) CO_2 | 2 sigma, 2 pi |
| B) O_2 | 2 pi |
| C) NH_3 | 3 sigma |
| D) H_2O | 2 sigma |
| E) CH_4 | 4 sigma |

19. Molekül yapılarında eşit sayıda C atomu içeren X, Y, Z hidrokarbonlarından,

- X: Açık zincirli bir alken
Y: Açık zincirli bir alkan
Z: Bir siklo alkan

olduğuna göre, bu hidrokarbonların birer molekülü için,

- I. Üçünün de kütleleri eşittir.
II. Üçünün de σ bağ sayıları eşittir.
III. Yalnız X'te π bağı vardır.
Yargılardan hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

20. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinden bir H çıkarılmasıyla oluşan alkil veya aril grubunun adı karşısında yanlış verilmiştir?

Bileşik	Alkil veya aril grubu	Adı
A) CH_4	$-\text{CH}_3$	Metil
B) CH_3CH_3	$-\text{CH}_2\text{CH}_3$	Etil
C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-$	İzopropil
D) $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{H}$	$\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)_2-$	Tersiyer butil
E) 		Benzil

21. Würtz yöntemiyle aşağıdakilerden hangisi elde edilemez?

- A) C_8H_{18} B) C_6H_{14} C) C_3H_8
D) C_2H_6 E) CH_4

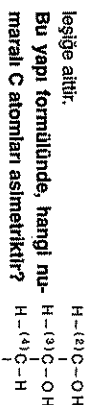
22. Kapalı formülü C_8H_8 olan bir hidrokarbon bileşiği için, aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Bir üçlü bağ içerebilir.
B) İki çift bağ içerebilir.
C) Bir alken olabilir.
D) Bir siklo alken olabilir.
E) Bir siklo alkan olabilir.

23. Bir organik asidin sodyum tuzundan bir miktar analiz ediliyor. Bu analizde 0,1 mol sodyum, 0,3 mol karbon, 0,3 gr hidrojen ve 6,4 gr oksijen bulunuyor. Buna göre asidin formülü aşağıdakilerden hangisidir? (O = 16, C = 12, Na = 23, H = 1)

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

25. Yandaki formülü optikçe aktif bir bileşiğe aittir.



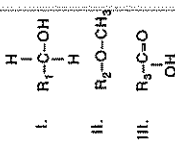
- A) 1 ve 5 B) 2 ve 3 C) Yalnız 1
D) Yalnız 4 E) 2, 3 ve 5

26. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{X}$

$\text{X} + \text{Cu}^{+2}$ (Fehling çözeltisi) $\rightarrow \text{Y} + \text{Cu}_2\text{O}$ (katı)
tepkimelerindeki X ve Y maddeleri aşağıdaki ile rin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

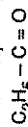
- | X | Y |
|------------------------------------|---------------------------------|
| A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | CH_3COH |
| B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ | CH_3COOH |
| C) CH_3COH | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |
| D) CH_3COH | CH_3COOH |
| E) CH_3COOH | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |

17.



Yukarıdaki bileşiklerden I ve II birbirinin izomeridir.

I ve III tepkimeye girdiğinde su ve



bileşiği oluşmaktadır.

Bu bileşiklerdeki R_1 , R_2 ve R_3 alkil grupları

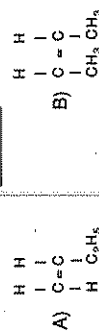
aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak veril-

miştir?

R_1	R_2	R_3
A) CH_3	C_2H_5	C_3H_7
B) CH_3	CH_3	CH_3
C) C_2H_5	C_2H_5	C_2H_5
D) C_2H_5	C_2H_5	CH_3
E) C_3H_7	CH_3	C_2H_5

18. Aşağıdakilerden hangisine hidrojen katılması

ile n-bütan elde edilemez?



29. Mol sayıları birbirine eşit olan etanol ve gliserin karışımı, tamamen yakıldığında 13 mol oksijen harcanyorsa bu karışımındaki etanol kaç moldür?

- A) 1 B) 1.5 C) 2 D) 3 E) 4

30. Molekül ağırlığı 102 gr olan bir "basit eter" elde etmek için kullanılacak alkolün molekül ağırlığı kaç gr olmalıdır?

- A) 120 B) 60 C) 52 D) 46 E) 32

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

LYS-2

DENEME
SINAVI

10

Lisans Yerleştirme Sınavı

BİYOLOJİ

DİKKAT! Cevap Kağıdınızı Başkalarının Göremeyeceği Şekilde Tutunuz.

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavda 30 soru sorulmaktadır.
2. Bu sınavda verilen toplam süre 45 dakikadır.
3. Testlerdeki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz. Her testin cevaplarını cevap kağıdında ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.
4. Adaylar, görevlerinin her türlü uyanlarına uymak zorundadır. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
5. Cevapların cevap kağıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
6. Soru kitapçığının sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
7. Cevap kağıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü "Soru Kitapçığı Türü" alanındaki ilgili yuvayağı doldurarak belirtiniz.
8. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap verilemez. Eğer birden fazla doğru cevap verilecekse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
9. Cevaplarınızı koyu, siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Cevap kağıdını buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
10. Değiştirmek istediğiniz cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını tahriş etmeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
11. Soru kitapçıklarının sayfalarında uygun gördüğünüz boşlukları müsvete olarak kullanabilirsiniz.
12. Bu testler puanlandırılırken doğru cevaplarınızın sayısından, yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşölerek net sayınız bulunacaktır. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçı... ..yebiliyorsanız, kalanlar arasından doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Bu soruların her hakkı ÖSYM'ye aittir. Hangi amaçla olursa olsun, tamamının veya bir kısmının kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması ya da kullanılması, yayımlanması ÖSYM'nin yazılı izni olmadan yapılamaz. Yayınevimize telif ücretini ödeyerek bu izni almıştır.

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

Numarası :

Bu teste toplam 30 soru bulunmaktadır.
Cevaplama süresi 45 dakkadır.
LYS Türünü "LYS - 2" olarak işaretleyiniz.
Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki "Biyoloji" kısmına işaretleyiniz.

Biyoloji

1. Aşağıdakilerden hangisi sadece memelilere özgü bir özelliktir?

- A) Karın ve göğüs boşluğunun, kash bir diyaframla birbirinden ayrılması
- B) Kalbin dört gözlu olması
- C) Kapalı dolaşım sisteminin bulunması
- D) Akciğerlerle solunum yapılması
- E) İskeletinde kırkırk dokusunun bulunması

2. Aşağıdaki olayların hangisinde ATP sentezi de yapılır?

- A) Amino asitlerden proteinlerin oluşması
- B) Bir aminoasit iki amino oluşması
- C) Yeşil bitkilerin CO_2 ve H_2O 'dan glikoz sentezlemesi
- D) Tuzlu su ortamında canlıların su kaybetmesi
- E) Bitkilerin topraktan maddesel bileşikleri alması

3. Bulundukları ortamla ozmotik denge halinde bulunan hücreler bir süre sonra içlerindeki glikoz moleküllerini nişasta taneciklerine dönüştürdüklerinde aşağıdakilerden hangisinin olması beklenir?

- A) Turgor durumuna geçmeleri
- B) Fazla basınçlan ölmeleri
- C) Hücrelerin büyümeleri
- D) Dış ortama su vermeleri
- E) Ozmotik dengenin bozulmaması

4. Bitki köklerindeki emici tüyler ile gözünmüş madensel tuzların bulunduğu toprak sıvısı arasında, yoğunluk farkının olmaması halinde, bitkinin topraktan maddeleri alabilmesini aşağıdakilerden hangisi sağlar?

- A) Osmoz
- B) Kök basıncı
- C) Difüzyon
- D) Odun borularının kalıcılığı
- E) Aktif taşıma

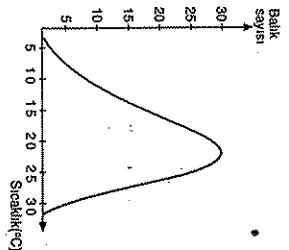
5. Yaprakları, aşağıdaki özelliklerden hangisini taşıyan bir bitki, nemli bir ortama daha iyi uyum sağlar?

- A) çok parçalı
- B) az gözenekli
- C) iğne şekilli
- D) kalın kutikülü
- E) az damarlı

6. Aşağıdaki DNA zincirlerinden hangisindeki bozukluk onarılamaz?

- A) 5'GGTAAATGTTG 3' I. zincir
3'ACCATTTAS 5' II. zincir
- B) 5'GGAATTTG 3' I. zincir
3'ATGTTAAGAS 5' II. zincir
- C) 5'STAAAGGATGGA 3' I. zincir
3'GTTGATGSSAT 5' II. zincir
- D) 5'AGTAAAG 3' I. zincir
3'ATGTTAAG 5' II. zincir
- E) 5'AAATTTG 3' I. zincir
3'ATGTTAAG 5' II. zincir

8.



Büyük bir akvaryumdaki su sıcaklığı, bir uça gibi uça doğru gittiğinde, 0 °C'den 30 °C'ye artmaktadır. Bu akvaryuma bir balık türü konuyor. Bir süre sonra akvaryumun değişik sıcaklıktaki bölgelerinde bulunan balıklar sayılıyor ve bu sayılarda yukarıdaki grafik elde ediliyor.

Bu bilgilere göre, deneyde kullanılan balık türü için en uygun sıcaklık aralığı nedir?

- A) 25 °C - 30 °C
- B) 20 °C - 25 °C
- C) 15 °C - 20 °C
- D) 10 °C - 15 °C
- E) 5 °C - 10 °C

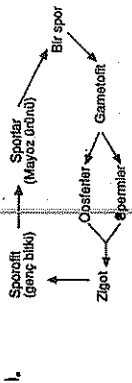
7. Fermentasyon canlı organizmaya ATP kazandıran bir olay olmasına rağmen, bu olayda aynı zamanda ATP kullanımının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pirüvik asitli laktik asitde çevirmek
- B) Pirüvik asitten CO_2 elde etmek
- C) Nişastayı glikoza çevirmek
- D) Glikozun kolayca parçalanmasını sağlamak
- E) Pirüvik asitten etil alkol oluşturmak

9.

Tamamıyla su içinde yaşayan tatlı su bitkilerinin, fotosentez için gerekli olan suyu alabilmelerini aşağıdakilerden hangisi sağlar?

- A) Dış ortamın ozmotik basıncının yüksek olması
- B) Odun borularının cansız olması
- C) Kulikula tabakasının ince olması
- D) Stomaların açık bulunması
- E) Kökte çok sayıda emici tüyün bulunması



Eğritli otunun hayat devrine ait yukarıdaki basamakların hangisinde kalıtsal farklılık görülür?

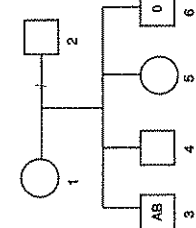
- A) Sporofit hücrelerinde
B) Gametofit hücrelerinde
C) Sporlarda
D) Oosferlerde
E) Spermelerde

12. İnsanlarda, sağlıklı bir dişi bireyin normal menstrüasyon döngüsü,

- I. Hipotalamus
II. Hipofiz
III. Ovaryum
IV. Plasenta

yapılarından hangilerinin salgıladığı hormonlarla düzenlenir?

- A) I ve II B) II ve IV C) I, II ve III
D) I, III ve IV E) II, III ve IV



13.

Yukarıdaki soy ağacında 3 ve 6 numaralı bireylerin kan grubu belirtilmiştir. 5 numaralı bireyin A grubu kan taşıma şansı yüzde kaçtır?

- A) 0 B) 25 C) 50 D) 75 E) 100

Çimlenmekte olan bir bitki, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşinceye kadar, tohumunda bulunan çeneklerde depolanmış besini kullanır?

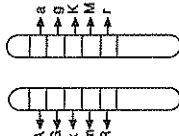
- A) Kök hücrelerinin oksijenli solunum yapmaya başlaması
B) Büyüme hormonlarının salgılanmaya başlaması
C) Tohumun, su alması sonucunda kabuğunun çatlaması
D) Emici tüylerin oluşup, topraktan su almaya başlaması
E) Bitkinin, kendine yeterli fotosentez yapmaya başlaması

14. A Rh+ anne ile B Rh- olan babanın, 1. çocukları 0 Rh-, 2. çocukları A Rh+, 3. çocukları B Rh- kan grubundadır.

Kan gruplarıyla ilgili olarak bu aliedeki anne, baba, 2. çocuk ve 3. çocuğun genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

- | Anne | Baba | 2. çocuk | 3. çocuk |
|----------|-------|----------|----------|
| A) AA Rr | B0 Rr | AA Rr | BB Rr |
| B) A0 RR | B0 rr | A0 Rr | B0 rr |
| C) A0 Rr | BB Rr | A0 Rr | B0 rr |
| D) A0 Rr | B0 rr | A0 Rr | B0 rr |
| E) A0 Rr | BB Rr | A0 RR | BB Rr |

15. Yanda şeması verilen bir homolog kromozom çiftinde, hangi genler arasında crossing-over olasılığı en düşüktür?



- A) Kk - Mm B) Gg - Rr C) Aa - Kk
D) Aa - Mm E) Aa - Rr

16. Darwin'in "doğal seleksiyon" hipotezine göre, canlıların değişen ortam koşullarına uymaları nasıl açıklanır?

- A) Değişen koşullara tepki olarak yeni bireysel özelliklerin gelişmesiyle
B) Ortama uygun özellikler taşıyan bireylerin yaşama ve üreme şansı kazanmasıyla
C) Kullanılan organların gelişmesi sonucu çevreye uygun özelliklerin oluşmasıyla
D) Değişen ortam koşullarının zamanla kararlılık kazanmasıyla
E) Değişme ihtiyacının meydana getirdiği yeni karakterlerin kalıtımıyla

17. Bitkilerde fotosentez, yaprağın aşağıda verilen yapılarının hangisinde gerçekleşir?

- A) Soymuk boru hücrelerinde
B) Arkadaş hücrelerinde
C) Kütkula tabakasında
D) Palizat parankima hücrelerinde
E) Odun boru hücrelerinde

18. Aşağıdakilerden hangisi ince zarlı, bol sitoplazmalı, büyük çekirdekli ve devamlı çoğalabilen hücrelerden yapılmıştır?

- A) Kambyum B) Parankima C) Kollankima
D) Epidermis E) Marit

19. Uyarıların alınması, merkezi sinir sisteminde iletilmesi ve yorumlanması sürecinde, aşağıdakilerden hangisi insandaki duyu sistemlerinin tümü için ayırdır?

- A) Duyu hücrelerinin uyarılma biçimi
B) Duyu sinirinden geçen uyarı sayısı
C) Duyu hücrelerinin uyarılmasını sağlayan enerji miktarı
D) Uyarıların beyinde yorumlandığı yer
E) Uyarı iletilirken sinir hücrelerinde oluşan değişiklikler

20. Bazı hormonların sadece hedef hücrelerde tepki oluşturabilmeleri, hormonların aşağıda verilen özelliklerinden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Hücrede ilgili hormona özgü reseptörler olmasıyla
B) Hücrelere kan yoluyla taşınmalarıyla
C) Gen bütünü mekanizmasıyla miktarlarının dengede tutulmasıyla
D) Steroit bileşikler olmalarıyla
E) Her birinin farklı bir yapıya sahip olmasıyla

21. Devamlı ve çok hızlı kasılan kaslarda tüketilen ATP yedeklerinin tamamlanmasında, enerji verici olarak ilk anda kullanılan bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glukoz
B) Glikojen
C) Adenozin difosfat
D) Aktin
E) Kreatin fosfat

22. Aşağıdaki tabloda, düz kas, çizgili kas ve yürek kasi ile ilgili özellikler verilmiştir.

	Kas I	Kas II	Kas III
Dokuman yapışsal birliktir	Uzun silindirik	Uzun mekik	Sindirlik, yan kollara dalan lifler
Çekirdek sayısı	Her lifte çok sayıda	Her hücrede bir tane	Her lifte çok sayıda
Çekirdek pozisyonu	Kenarda	Ortada	Ortada
Kasılma hızı	Çok hızlı	Yavaş	Hızlı

Tablodaki bilgilere göre düz kas, çizgili kas ve yürek kasi gösteren numaralar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Düz kas	Çizgili kas	Yürek kasi
A)	I	II	III
B)	II	III	I
C)	II	I	III
D)	III	I	II
E)	III	II	I

23. Kapatılabilir dolaşım sisteminin, açık dolaşım sisteminin kıyasla daha avantajlı olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Besinleri dokulara taşıması
B) Atık maddeleri toplaması
C) Kanın daha hızlı hareket etmesi
D) Kanın sinüs denilen boşluklardan geçmesi
E) Hormonları organlara taşıması

24. Bitkilerde, stomaların kapatma (kilit) hücrelerinde gerçekleşen;

- I. Nişastanın glikoza dönüşmesi
II. Glikozun nişastaya dönüşmesi
III. Turgor basıncının artması
IV. Suyun komşu hücrelere geçmesi
olaylarından hangileri, stoma açığının kapanmasını sağlar?

- A) I ve III B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

25. Hızlı hareketler yapan bir kimse, kan dolaşım hızı, dışarıya verilen karbondioksit miktarı ve dokulara taşınan oksijen miktarı bakımından aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

Kan	Dışarıya	Dokulara
dolaşım hızı	verilen CO ₂ miktarı	taşınan O ₂ miktarı
A) Değişmez	Azalır	Artar
B) Değişmez	Artar	Azalır
C) Artar	Azalır	Artar
D) Artar	Değişmez	Değişmez
E) Artar	Artar	Artar

Aşağıdaki tabloda X, Y, Z, T ve U maddeleri ile ilgili olarak karaciğerde gerçekleşen bazı metabolizma olayları verilmiştir.

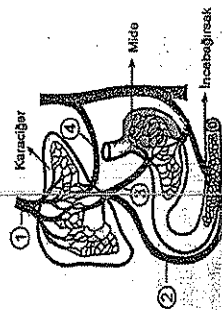
Madde	Sentezlenme	Yıkım	Depolanma	Sağlanma
X	+	+	+	
Y		+	+	
Z	+			+
T	+			+
U		+		

Not: Gerçekleşen olaylar + ile gösterilmiştir.

Tablodaki bilgilere göre, X, Y, Z, T ve U maddelerinden hangisi glikojeni göstermektedir?

- A) X B) Y C) Z D) T E) U

İnsanda, karaciğerin bazı besin maddelerinin depolanması, kanın zehirli maddelerden arındırılması, homeostasisin sağlanması gibi görevleri vardır. Aşağıdaki şemada, karaciğere kan getiren ve karaciğerden kan götüren damarlar numaralanarak gösterilmiştir.



Buna göre, karaciğere kan getiren ve karaciğerden kan götüren damarlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gruplanmıştır?

- Karaciğere kan getiren damarlar Karaciğerden kan götüren damarlar

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

28. Normal bir insanda, belirli bir miktar besinin sindirim olayları sırasında, monomerlerine kadar parçalanma süresi, aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

- A) Enzimlerin, tepkimeye girdiği besin yüzeyinin büyüklüğüne
B) Alınan besinin sıcaklığına
C) Sindirim enzimlerinin miktarına
D) Midedeki asit miktarına
E) İnce bağırsakta emilme yüzeyinin büyüklüğüne

29. Amino asit gereksinimini, dış ortamdan protein olarak sağlayan canlılarla ilgili olarak, aşağıdaki yargılardan hangisi her durumda yanlıştır?

- A) Hücre dışı sindirimini gerçekleştirebilir.
B) Azotlu yadımına ürünü oluşturur.
C) Sindirim atıklarını dış çevreye atabilirler.
D) Azotu, dış ortamdan azotlu tuzlar olarak almak zorundadırlar.
E) Fotosentez yapabilirler.

30. Tatlı sularla yaşamaya uyum sağlamış olan bir omurgalıda;

- I. Glomerulus kılcaları az gelişmiş böbrek
II. Henle kulplarındaki kılcal damar ağı az gelişmiş böbrek
III. Vücut dışına tuz salgılayan bez
şeklindeki uyumlardan hangileri bulunur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soruların Çözümlerini
www.ayayinlari.com.tr den inceleyebilirsiniz.

1. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.A	1.D	1.C
2.E	2.D	2.C
3.A	3.B	3.D
4.E	4.B	4.C
5.A	5.D	5.E
6.D	6.A	6.A
7.B	7.E	7.C
8.B	8.A	8.E
9.C	9.A	9.E
10.C	10.D	10.E
11.A	11.C	11.B
12.C	12.B	12.B
13.D	13.C	13.C
14.A	14.B	14.D
15.B	15.A	15.B
16.A	16.C	16.E
17.D	17.D	17.D
18.A	18.E	18.B
19.E	19.C	19.A
20.A	20.E	20.E
21.D	21.B	21.D
22.B	22.A	22.E
23.A	23.A	23.C
24.B	24.A	24.E
25.A	25.E	25.E
26.C	26.C	26.D
27.B	27.E	27.B
28.B	28.E	28.D
29.D	29.B	29.A
30.B	30.D	30.C

2. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.A	1.A	1.E
2.B	2.C	2.E
3.C	3.E	3.B
4.B	4.B	4.E
5.D	5.E	5.E
6.E	6.A	6.C
7.E	7.C	7.D
8.B	8.D	8.B
9.D	9.D	9.A
10.B	10.C	10.D
11.D	11.C	11.B
12.B	12.C	12.E
13.E	13.B	13.E
14.A	14.C	14.B
15.B	15.E	15.B
16.C	16.B	16.D
17.B	17.D	17.A
18.B	18.E	18.C
19.E	19.A	19.A
20.B	20.B	20.A
21.C	21.E	21.B
22.B	22.E	22.C
23.A	23.C	23.D
24.E	24.C	24.B
25.D	25.B	25.E
26.D	26.A	26.E
27.A	27.E	27.D
28.B	28.E	28.C
29.B	29.D	29.A
30.D	30.E	30.D

3. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.A	1.C	1.D
2.A	2.E	2.A
3.C	3.E	3.D
4.B	4.A	4.C
5.A	5.D	5.D
6.B	6.D	6.E
7.D	7.D	7.B
8.C	8.E	8.B
9.B	9.C	9.A
10.E	10.B	10.E
11.B	11.A	11.E
12.A	12.E	12.A
13.A	13.D	13.D
14.D	14.D	14.B
15.D	15.E	15.C
16.A	16.C	16.A
17.C	17.C	17.B
18.C	18.A	18.A
19.D	19.C	19.A
20.C	20.A	20.E
21.C	21.D	21.C
22.A	22.B	22.D
23.A	23.A	23.D
24.E	24.A	24.D
25.B	25.A	25.B
26.B	26.E	26.A
27.B	27.B	27.C
28.D	28.D	28.B
29.D	29.B	29.D
30.B	30.E	30.C

4. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.C	1.B	1.B
2.E	2.B	2.E
3.B	3.B	3.B
4.A	4.A	4.A
5.B	5.B	5.C
6.D	6.D	6.C
7.B	7.A	7.A
8.E	8.C	8.B
9.C	9.A	9.A
10.A	10.D	10.A
11.D	11.C	11.E
12.E	12.A	12.D
13.C	13.D	13.A
14.D	14.A	14.A
15.E	15.B	15.D
16.D	16.E	16.B
17.E	17.B	17.A
18.D	18.B	18.C
19.E	19.B	19.D
20.B	20.C	20.A
21.B	21.D	21.D
22.D	22.C	22.A
23.D	23.A	23.E
24.D	24.E	24.C
25.C	25.D	25.B
26.A	26.B	26.E
27.D	27.C	27.C
28.D	28.C	28.C
29.A	29.B	29.D
30.E	30.C	30.D

5. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.E	1.A	1.E
2.A	2.B	2.C
3.D	3.B	3.D
4.B	4.B	4.B
5.C	5.A	5.A
6.C	6.D	6.E
7.A	7.E	7.A
8.A	8.D	8.A
9.C	9.A	9.D
10.D	10.A	10.A
11.D	11.D	11.A
12.C	12.E	12.C
13.A	13.E	13.B
14.E	14.C	14.D
15.C	15.B	15.B
16.B	16.D	16.A
17.E	17.B	17.A
18.E	18.C	18.E
19.D	19.D	19.B
20.B	20.A	20.D
21.A	21.D	21.C
22.D	22.E	22.D
23.B	23.B	23.D
24.E	24.D	24.E
25.C	25.A	25.D
26.E	26.D	26.B
27.E	27.C	27.A
28.B	28.E	28.B
29.A	29.E	29.D
30.A	30.C	30.A

6. DENEME

FİZİK KİMYA BİY.

1.B	1.C	1.A
2.C	2.D	2.E
3.A	3.C	3.B
4.B	4.C	4.D
5.C	5.D	5.D
6.C	6.C	6.A
7.A	7.C	7.C
8.A	8.D	8.D
9.B	9.B	9.C
10.C	10.B	10.E
11.D	11.A	11.E
12.C	12.D	12.C
13.A	13.D	13.C
14.C	14.D	14.D
15.D	15.E	15.A
16.A	16.C	16.B
17.D	17.C	17.A
18.E	18.D	18.A
19.A	19.B	19.A
20.A	20.D	20.B
21.E	21.A	21.E
22.D	22.B	22.B
23.A	23.D	23.E
24.D	24.D	24.C
25.C	25.D	25.A
26.B	26.B	26.C
27.D	27.A	27.B
28.E	28.E	28.E
29.E	29.B	29.C
30.E	30.A	30.A

45 YILIN ÇIKMIŞ SORULARI

TO LET DEMENTED

YNEL

ANALYSIS

BYOL

CEVAP ANAHTARLARI

7. DENEME			8. DENEME			9. DENEME			10. DENEME		
FİZİK KİMYA BİY.			FİZİK KİMYA BİY.			FİZİK KİMYA BİY.			FİZİK KİMYA BİY.		
1. B	1. D	1. A	1. E	1. D	1. E	1. A	1. D	1. E	1. A	1. C	1. A
2. E	2. A	2. A	2. C	2. E	2. A	2. C	2. C	2. A	2. B	2. A	2. C
3. A	3. E	3. C	3. B	3. D	3. B	3. E	3. D	3. C	3. E	3. A	3. D
4. E	4. C	4. D	4. C	4. A	4. E	4. D	4. E	4. D	4. B	4. B	4. E
5. B	5. C	5. D	5. C	5. C	5. C	5. C	5. A	5. E	5. D	5. C	5. A
6. B	6. B	6. B	6. D	6. D	6. C	6. B	6. B	6. B	6. D	6. D	6. B
7. A	7. D	7. A	7. B	7. E	7. D	7. C	7. D	7. A	7. C	7. C	7. D
8. D	8. D	8. A	8. A	8. E	8. B	8. B	8. C	8. E	8. C	8. D	8. B
9. A	9. A	9. B	9. B	9. A	9. A	9. C	9. B	9. C	9. C	9. B	9. C
10. C	10. B	10. E	10. D	10. E	10. D	10. C	10. E	10. B	10. E	10. B	10. C
11. E	11. D	11. A	11. C	11. B	11. A	11. D	11. B	11. A	11. B	11. B	11. E
12. E	12. E	12. E	12. E	12. D	12. D	12. C	12. E	12. E	12. E	12. C	12. C
13. E	13. B	13. B	13. A	13. C	13. C	13. B	13. E	13. C	13. E	13. E	13. B
14. C	14. D	14. D	14. C	14. C	14. B	14. D	14. A	14. E	14. D	14. E	14. D
15. D	15. A	15. B	15. A	15. E	15. D	15. E	15. B	15. B	15. E	15. D	15. A
16. E	16. D	16. D	16. E	16. D	16. B	16. C	16. C	16. B	16. C	16. B	16. B
17. B	17. B	17. E	17. B	17. E	17. E	17. A	17. C	17. E	17. B	17. C	17. D
18. C	18. C	18. D	18. D	18. B	18. A	18. B	18. A	18. E	18. D	18. B	18. A
19. E	19. A	19. B	19. A	19. A	19. B	19. D	19. C	19. E	19. C	19. B	19. E
20. B	20. C	20. A	20. B	20. E	20. C	20. D	20. B	20. D	20. A	20. E	20. A
21. D	21. C	21. E	21. C	21. A	21. E	21. C	21. E	21. D	21. D	21. E	21. E
22. C	22. A	22. E	22. B	22. B	22. A	22. E	22. E	22. C	22. B	22. E	22. C
23. C	23. D	23. D	23. D	23. C	23. E	23. E	23. A	23. B	23. E	23. D	23. C
24. C	24. E	24. B	24. A	24. D	24. C	24. E	24. E	24. E	24. C	24. B	24. D
25. B	25. A	25. C	25. D	25. B	25. A	25. B	25. E	25. B	25. B	25. B	25. E
26. C	26. D	26. B	26. A	26. D	26. B	26. D	26. E	26. B	26. E	26. D	26. A
27. C	27. D	27. D	27. E	27. D	27. E	27. D	27. D	27. A	27. D	27. C	27. D
28. C	28. E	28. C	28. A	28. A	28. C	28. C	28. B	28. D	28. A	28. C	28. E
29. A	29. A	29. D	29. C	29. B	29. C	29. D	29. E	29. B	29. E	29. C	29. D
30. C	30. B	30. A	30. C	30. C	30. D	30. C	30. C	30. C	30. D	30. B	30. B