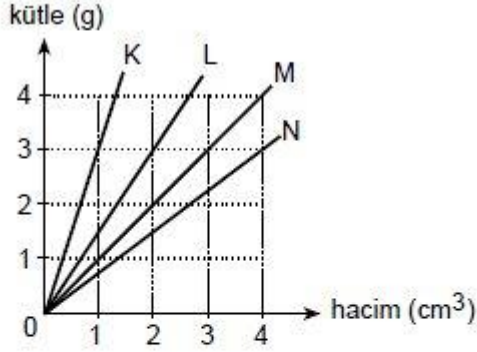


2010 LYS FİZİK SORU ve ÇÖZÜMLERİ

1.

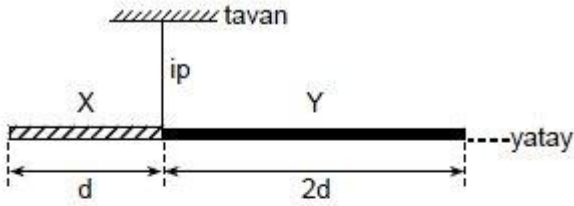


Kütle–hacim grafikleri şekildeki gibi olan K, L, M, N sıvılarından eşit kütleli sıvılar alınarak yapılan türdeş karışımın özkütlesi kaç g/cm^3 olur?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

3.



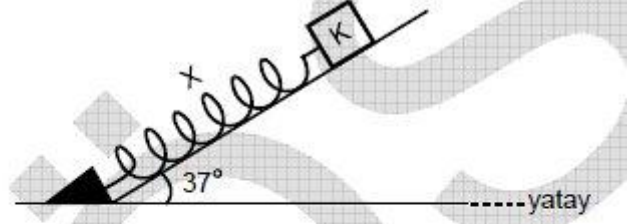
Uzunlukları sırasıyla d , $2d$ olan düzgün, türdeş X, Y metal çubukları uç uca eklenerek bir iple şekildeki gibi asıldığında yatay dengede kalıyor. Çubukların sıcaklıkları ΔT kadar artırıldığında yatay denge bozulmuyor.

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

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

2.



Sürtünmesiz eğik düzlemde X yayına bağlı 2 kg kütleli K cismi şekildeki 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

Çözümünü Görmek için Tıkla

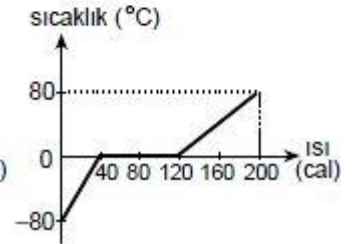
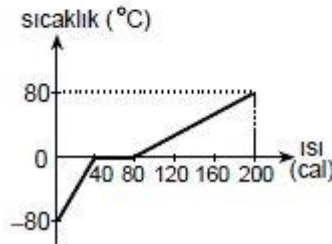
4. Isıya yalıtılmış bir kaba konan -80°C sıcaklığındaki 1 g buz, 1 atmosfer basınç altında, düzgün biçimde ısıtılarak 80°C sıcaklığındaki 1 g suya dönüştürülüyor.

Buna göre, sistemin sıcaklık–ısı grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

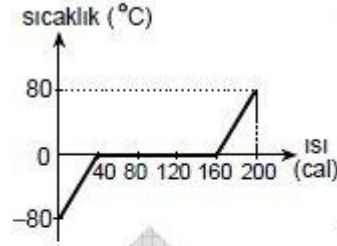
$$\left(c_{\text{buz}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g}^\circ\text{C}} ; L_{\text{buz}} = 80 \frac{\text{cal}}{\text{g}} ; c_{\text{su}} = 1 \frac{\text{cal}}{\text{g}^\circ\text{C}} \right)$$

A)

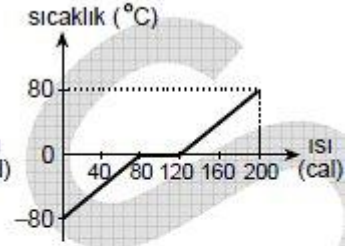
B)



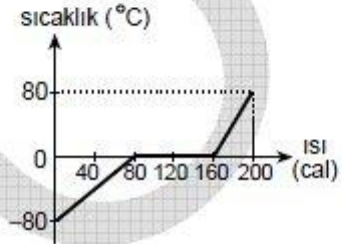
C)



D)

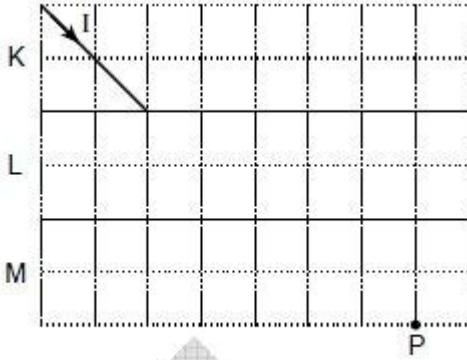


E)



Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

5.



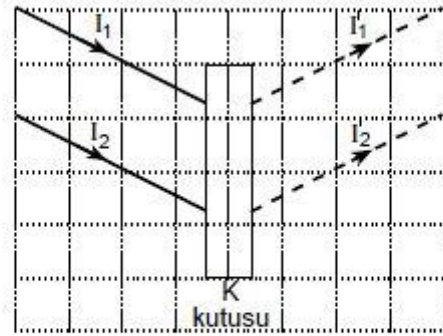
I ışık ışını düşey kesitleri şekildeki gibi olan K, L, M saydam ortamlarından geçerek P noktasına ulaşıyor.

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) $n_L < n_K = n_M$

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

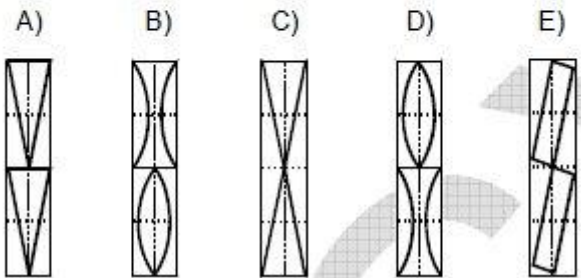
6.



I_1 ve I_2 ışık ışınları K kutusundaki optik düzenden geçtikten sonra şekildeki kesikli çizgilerle belirtilen I_1' ve I_2' yollarını izliyor.

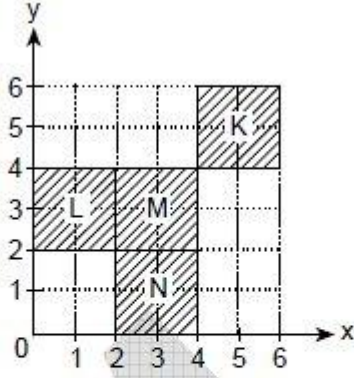
Buna göre K kutusunda, aşağıda düşey kesitleri verilen optik araç çiftlerinden hangisi olabilir?

(K kutusundaki araçlar aynı saydam maddeden yapılmıştır.)



Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

7.

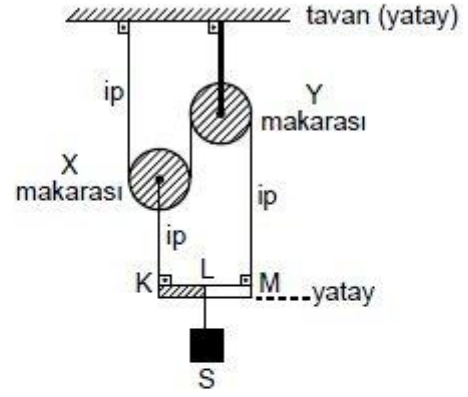


Şekildeki eşit kalınlıklı, ince, türdeş ve özdeş K, L, M, N levhalarının ortak kütle merkezinin koordinatları (x , y) aşağıdakilerden hangisidir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

8.



S cismi, şekildeki makara düzeneğinde ağırlığı önemsenmeyen, eşit bölmeli KLM çubuğunun L noktasına asıldığında çubuk yatay dengede kalıyor.

X makarasının ağırlığı P olduğuna göre, S cisminin ağırlığı kaç P'dir?

(Makaralardaki sürtünmeler önemsizdir.)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

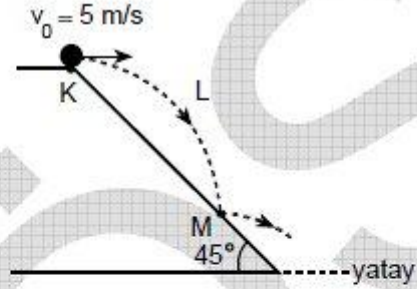
9. Boşlukta ışık hızına yakın bir hızla hareket eden bir cismin toplam enerjisi $2,5 m_0 c^2$ iken kinetik enerjisi kaç $m_0 c^2$ dir?

(m_0 : cismin durgun kütlesi ; c : ışığın boşluktaki hızı)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

10.



K noktasından $v_0 = 5 \text{ m/s}$ hızla yatay olarak atılan bir bilye şekildeki KLM yolunu izleyerek eğik düzleme M noktasında çarpıyor.

Buna göre, bilye KLM yolunu kaç saniyede almıştır?

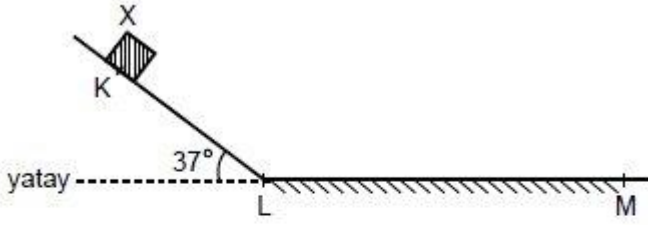
($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$;

havanın direnci önemsenmeyecektir.)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

11.



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

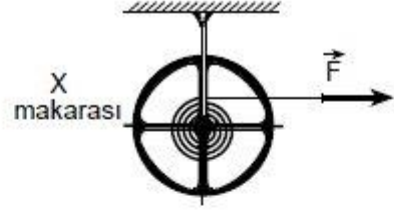
LM = 2KL olduğuna göre, cisimle LM yolu arasındaki sürtünme katsayısı kaçtır?

($g=10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

12.



Şekildeki X makarasına sıkıca sarılı şeridin ucuna uygulanan sabit $\vec{F}$ kuvveti makarayı, merkezinden geçen, sayfa düzlemine dik, sabit eksen çevresinde döndürüyor.

Makara döndüğü sürece,

- I. şeritteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü,
- II. X makarasının açısal hızının büyüklüğü,
- III. X makarasının dönme kinetik enerjisi

niceliklerinden hangileri artar?

(Şeridin kütlesi ve sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

13.

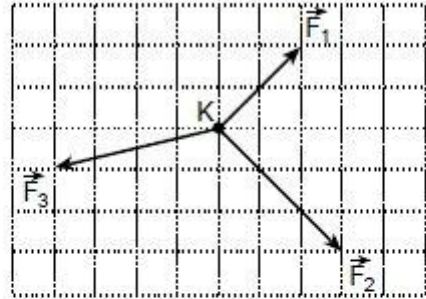
kg : kütle birimi,
m : uzunluk birimi,
s : zaman birimi

olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi **güç** birimidir?

- A) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^3}$ B) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2}$ C) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}}$
D) $\frac{\text{kg}^2 \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$ E) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$

Çözümünü Görmek için Tıkla

14.



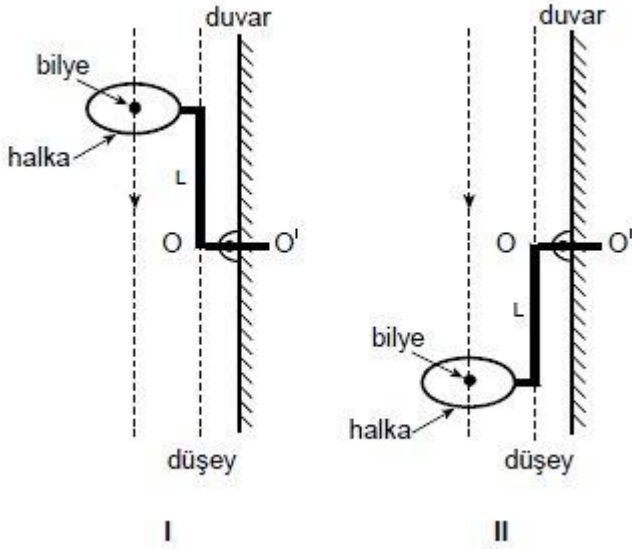
Yatay ve sürtünmesiz bir düzlem üzerinde hareketsiz tutulan K noktasal cismine, aynı düzlemde $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

Aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa bu cismin serbest bırakıldıktan Δt süre sonra kazanacağı kinetik enerji **en büyük** olur?

- A) Yalnız $\vec{F}_1$ kuvvetini kaldırmak
 B) Yalnız $\vec{F}_2$ kuvvetini kaldırmak
 C) Yalnız $\vec{F}_3$ kuvvetini kaldırmak
 D) $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetlerini birlikte kaldırmak
 E) $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetlerini birlikte kaldırmak

Çözümünü Görmek için Tıkla

15.



Şekildeki halkalı L çubuğu OO' eksenini çevresinde sabit açısal hızla dönüyor. Serbest düşen bir bilye, L çubuğu I konumunda iken 10 m/s hızla, II konumuna ilk kez geldiğinde de 30 m/s hızla halkadan geçiyor.

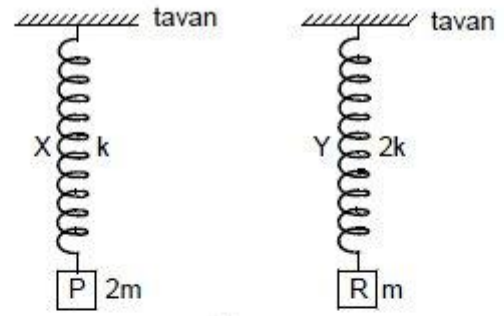
Buna göre, çubuğun bir devir yapması için geçen süre (çubuğun periyodu) kaç saniyedir?

($g=10 \text{ m/s}^2$; havanın direnci önemsenmeyecektir ; L çubuğu halka düzlemine diktir.)

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

Çözümünü Görmek için Tıkla

16.



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

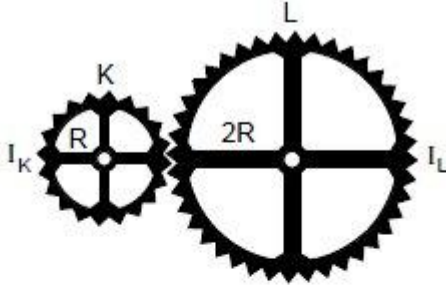
Buna göre, $\frac{T_P}{T_R}$ oranı kaçtır?

(Yayların kütleleri önemsenmeyecektir.)

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

17.



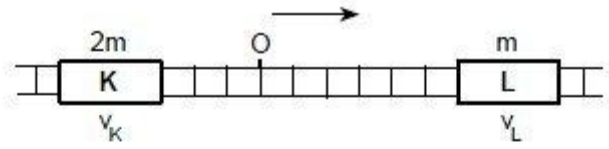
Şekildeki K, L dişlilerinin yarıçapları sırasıyla R , $2R$ dir. K dişlisi sabit açısal hızla dönerken dişlilerin dönme kinetik enerjileri birbirlerine eşit oluyor.

K, L dişlilerinin merkezlerine göre eylemsizlik momentleri sırasıyla I_K , I_L olduğuna göre, $\frac{I_K}{I_L}$ oranı kaçtır?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

18.



Kütleleri sırasıyla $2m$, m olan K, L vagonları sürtünmesiz ray üzerinde v_K, v_L büyüklüğündeki sabit hızlarla birbirine yaklaşıyor. $t=0$ anında şekildeki 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.

Çözümünü Görmek için Tıkla

19. Her birinin elektrik yükü $+3q$ olan K, L iletken 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) 3

Çözümünü Görmek için Tıkla

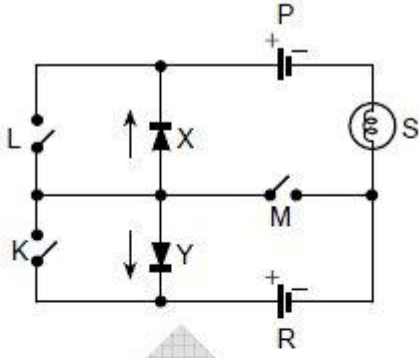
20. Her birinin elektrik yükü $+q$ olan iki noktasal cisimden oluşan sistemin elektriksel potansiyel enerjisi, bu cisimlerin arasındaki uzaklık d iken U_1 , $2d$ iken de U_2 oluyor.

Buna göre, $\frac{U_1}{U_2}$ oranı kaçtır?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

21.



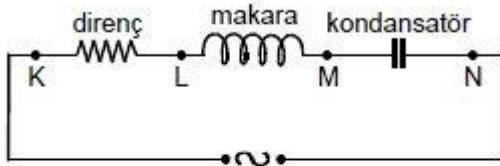
Özdeş X, Y diyotları ile özdeş P, R üreteçlerinden ve S lambasından oluşan şekildeki elektrik devresinde K, L, M anahtarları açıktır.

X, Y diyotları akımı yanlarındaki oklar yönünde geçirdiğine göre, aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa S lambası ışık verebilir?

- A) Yalnız K'yi kapatmak
- B) Yalnız M'yi kapatmak
- C) K ve L'yi birlikte kapatmak
- D) K ve M'yi birlikte kapatmak
- E) L ve M'yi birlikte kapatmak

Çözümünü Görmek için Tıkla

23.



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

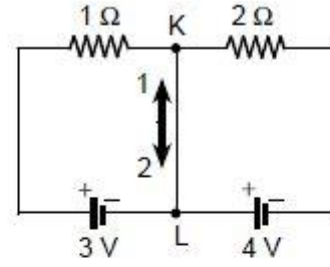
Direncin K, L uçları arasındaki etkin potansiyel farkı da 3 volt olduğuna göre, makaranın L, M ve kondansatörün M, N uçları arasındaki etkin potansiyel farkları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(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

Çözümünü Görmek için Tıkla

22.



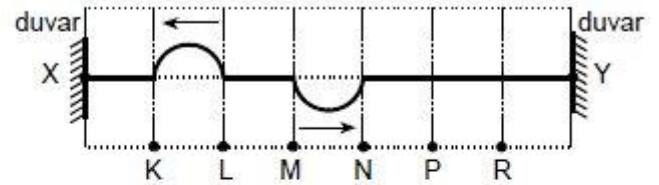
Şekildeki elektrik devresinde, KL kolundan geçen akımın yönü ve büyüklüğü nedir?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

	Yön	Büyüklik
A)	2	1 A
B)	2	2 A
C)	1	1 A
D)	1	2 A
E)	1	3 A

Çözümünü Görmek için Tıkla

24.



Uçlarından gerilerek X, Y noktalarına bağlanan yayın KL ve MN aralıklarında, $t_0 = 0$ anında şekildeki oklar yönünde hareket eden, eşit genlikli iki atma vardır.

Bu atmalar hangi aralıkta ilk kez girişerek birbirlerini bir an için yok eder?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

25.



Su derinliği değişmeyen bir dalga leğeninde $t_0 = 0$ anındaki konumu ve hareket yönü şekildeki gibi olan KL atmasının belli bir t anındaki görünümü kesikli çizgilerle belirtilenlerden hangisi olabilir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

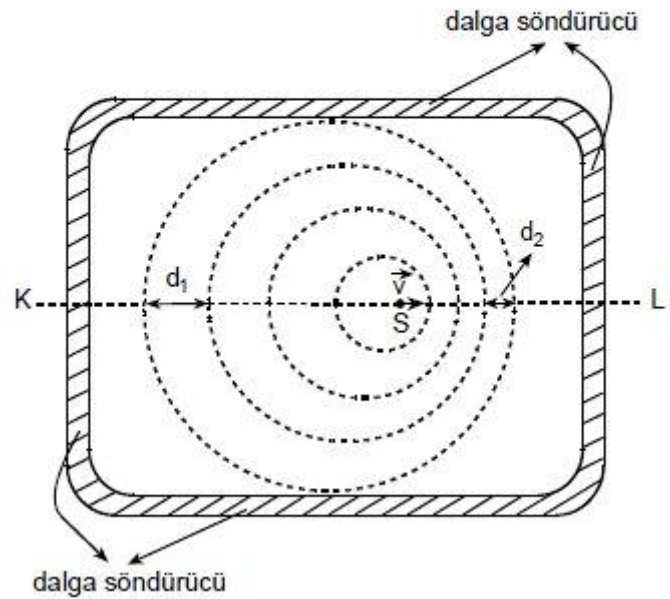
27. λ dalgaboylu ışıkla tek yarıktan yapılan girişim deneyinde, merkezdeki aydınlık saçığın her iki yanında oluşan 1. aydınlık saçıklar arasındaki uzaklık d_A , 1. karanlık saçıklar arasındaki uzaklık da d_K oluyor.

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

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

26. S dalga kaynağı, su derinliği her yerde aynı olan dalga leğenindeki durgun suda, λ dalgaboylu dalgalar oluşturuyor.



Bu kaynak KL doğrultusunda sabit $\vec{v}$ hızıyla hareket başladıktan bir süre sonra, sudaki dalga tepelerinin bir andaki görünümü şekildeki gibi oluyor.

$d_1 = 10 \text{ cm}$, $d_2 = 6 \text{ cm}$ olduğuna göre, λ kaç cm 'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

Çözümünü Görmek için Tıkla

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

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

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

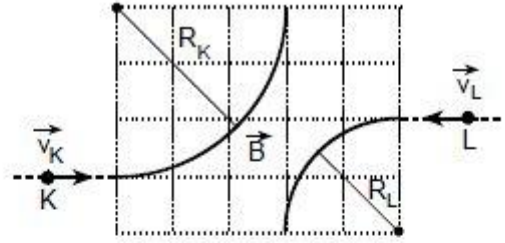
29. Bohr atom modeline göre, uyarılmış bir hidrojen atomunda n. enerji düzeyindeki elektron, n'. enerji düzeyine geçerken atomun açısal momentumu $\frac{h}{\pi}$ kadar azalıyor.

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

Çözümünü Görmek için Tıkla



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

Buna göre,

- K'nin elektrik yükünün işareti L'ninkiyle aynıdır.
- K'nin kütlesi L'ninkinden büyüktür.
- Manyetik alanın yönü sayfa düzleminden içeriye doğrudur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

ÇÖZÜMLER

1. Herbirinden 3 gram alalım.

$$d_{kar} = \frac{3+3+3+3}{1+2+3+4} = \frac{12}{10} = 1,2 \text{ g/cm}^3$$

YANIT: C

Soruya Geri Dön

2. $m \sin 37^\circ = k \cdot x$
 $20 \cdot 0,6 = 60 \cdot x$
 $x = 0,2 \text{ m}$

YANIT: A

Soruya Geri Dön

3. x in kütlesi Y ninkinin 2 katı, kütle merkezinin ipe uzaklığı yarısıdır. Sıcaklık artırılınca, X in kütle merkezinin ipten uzaklaşma miktarı Y ninkinin yarısı olmalıdır.

$$\Delta \ell_x = \frac{\Delta \ell_y}{2}$$

YANIT: C

$$\frac{d}{2} \cdot \lambda_x \cdot \Delta T = \frac{d}{2} \cdot \lambda_y \cdot \Delta T$$

$$\lambda_x = \lambda_y$$

Soruya Geri Dön

5. Işın önce normalden uzaklaşıp sonra K deki doğrultusunda giderek P ye gelmiş olabilir.
 $n_L < n_K = n_M$ olabilir.

YANIT: E

Soruya Geri Dön

4. Buz -80° den sıfıra gelirken alacağı ısı:
 $Q_1 = 1 \cdot 0,5 \cdot 80 = 40 \text{ cal}$
 Buz erirken alacağı ısı:
 $Q_2 = 1 \cdot 80 = 80 \text{ cal}$
 Su, 0°C den 100 ye kadar ısınırken alacağı ısı:
 $Q_3 = 1 \cdot 1 \cdot 80 = 80 \text{ cal}$
 Bu verilere göre sıcaklık – ısı grafiği B seçeneğindeki gibi olur.

YANIT: B

Soruya Geri Dön

6. İnce bir prizmadan geçen ışın, tabana yaklaşacak şekilde kırılır. Kutu içinde iki tane, tabanı yukarıda prizma olabilir.

YANIT: A

Soruya Geri Dön

7. K karesi 2 birim sola, L karesi 2 birim sağa kaydırılırsa, sistemin kütle merkezinin yeri değişmez. Bu durumda ortak kütle merkezinin M nin ortası olan 3,3 noktası olacağı anlaşılır.

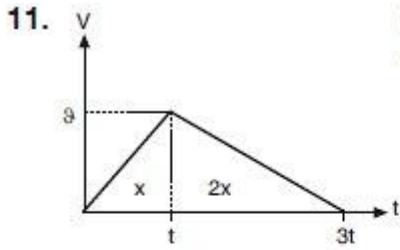
YANIT: B

Soruya Geri Dön

9. $E_K = E_{\text{toplam}} - E_{\text{durgun}}$
 $E_K = 2,5 m_0 c^2 - m_0 c^2$
 $E_K = 1,5 m_0 c^2$

YANIT: B

Soruya Geri Dön



Cismin hız – zaman grafiği şekildeki gibidir.

KL arasındaki ivme = $g \cdot \sin 37^\circ$ den

$$a_1 = 6 \text{ m/s}^2$$

Grafikteki eğimler ivmeye karşılık geldiğinden,

$$a_1 = 6 = \frac{v}{t} \text{ ise } a_2 = -\frac{v}{2t} \text{ den}$$

$$a_2 = -3 \text{ m/s}^2$$

Yatay yolda

$$-F_s = -m \cdot a$$

$$k \cdot mg = m \cdot 3$$

$$k \cdot 10 = 3, \quad k = 0,3$$

YANIT: A

Soruya Geri Dön

13. $P = F \cdot g = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}} = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^3}$

YANIT: A

Soruya Geri Dön

15. Bilye hızını 20 m/s değiştirdiğine göre 2 s de gelmiştir.

$$\frac{T}{2} = 2 \text{ olduğuna göre,}$$

$$T = 4 \text{ saniyedir.}$$

YANIT: C

Soruya Geri Dön

8. Makara çevresinden geçen ipteki gerilme T olsun.

$$T = \frac{S}{2} \text{ ve } 2T = P + \frac{S}{2}$$

YANIT: D

$$S = P + \frac{S}{2} \Rightarrow S = 2P$$

Soruya Geri Dön

10. $\frac{x}{y} = \frac{\frac{g \cdot t}{2}}{\frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2} = 1, \quad t = 1 \text{ s}$

$$(\tan 45 = 1)$$

YANIT: B

Soruya Geri Dön

12. Uygulanan sabit F kuvvetiyle yapılan işten dolayı X makarasının dönme kinetik enerjisi artar. Eylemsizlik momenti sabit olduğundan açısal hızda artar.

YANIT: E

Soruya Geri Dön

14. $\vec{F}_3$ kuvveti kaldırıldığında net kuvvet en büyük olur.

YANIT: C

Soruya Geri Dön

16. $\frac{T_P = 2\pi \sqrt{\frac{2m}{k}}}{T_R = 2\pi \sqrt{\frac{m}{2k}}} = \frac{T_P}{T_R} = 2 \text{ olur.}$

YANIT: D

Soruya Geri Dön

17. Dişlilerin açısal hızları yarıçapları ile ters orantılı olacağından

$$\omega_K = 2\omega \quad \omega_L = \omega \quad \text{olur.}$$

$$\text{Dönme kinetik enerjileri } E_K = \frac{1}{2} I_K \cdot \omega_K^2$$

$$E_L = \frac{1}{2} \cdot I_L \cdot \omega_L^2 \text{ denklemlerini eşitleyerek}$$

$$\frac{I_K}{I_L} = \frac{1}{4} \text{ olur.}$$

YANIT: A

18. Esnek çarpışma olduğu için momentum ve kinetik enerjiler korunacaktır.

$$\text{Buradan, } V_{K_{ilk}} = +39 \quad V_{L_{ilk}} = -69$$

$$\text{olduğuna göre, } \vec{V}_{K_{son}} = -39 \quad \vec{V}_{L_{son}} = 69 \text{ olur.}$$

YANIT: E

[Soruya Geri Dön](#)

Soruya Geri Dön

19. Dokunma sonrası K ve L cisimlerinin yükleri sırasıyla +2q ve +4q olur.

$$\frac{E_K = \frac{k2q}{R^2}}{E_L = \frac{k4q}{4R^2}} = 2$$

YANIT: D

$$20. \quad \frac{U_1}{U_2} = \frac{\frac{kqq}{d}}{\frac{kqq}{2d}} \Rightarrow \frac{U_1}{U_2} = 2 \text{ dir.}$$

YANIT: D

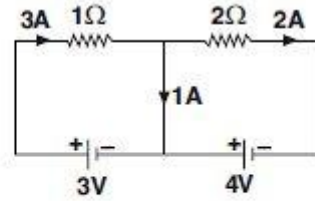
[Soruya Geri Dön](#)

Soruya Geri Dön

21. L ve M anahtarları birlikte kapatıldığında diyotlar yardımıyla S lambası ışık verir.

YANIT: E

- 22.



1 Ωluk dirençten geçen 3A'lık akım K noktasında ikiye ayrılacak ve KL arasından 2 yönünde 1A'lık akım geçecektir.

YANIT: A

[Soruya Geri Dön](#)

23. Devre rezonans durumunda olduğu için makara ve kondansatörün etkin potansiyel farkları eşit olmalıdır.

YANIT: E

24. Atmalar engellerden ters dönerek yansıdıktan sonra (N-P) arasında ilk kez girişilerek birbirini yok eder.

YANIT: D

Soruya Geri Dön

Soruya Geri Dön

- 25.



KL atmasının K ve L uçları düzlemsel engelden yansıtıldığında 3 nolu görünümü alır.

YANIT: C

26. Kaynak hareketsiz iken dalga boyu λ

$$\lambda = \frac{d_1 + d_2}{2} \text{ ile bulunur.}$$

$$\lambda = \frac{10 + 6}{2} = 8 \text{ cm}$$

YANIT: E

[Soruya Geri Dön](#)

Soruya Geri Dön

$$27. d_A = \left(1 + \frac{1}{2}\right) \Delta x + \left(1 + \frac{1}{2}\right) \Delta x$$

$$d_A = 3\Delta x$$

$$d_K = 1 \cdot \Delta x + 1 \cdot \Delta x = 2\Delta x$$

$$\frac{d_A}{d_K} = \frac{3}{2} \quad \text{YANIT: B}$$

Soruya Geri Dön

$$28. \begin{cases} E = 3 + E_K \\ E = 3 + E_L \end{cases} \quad \begin{cases} E = 3 + 2E_L \\ -2/(E = 5 + E_L) \end{cases}$$

$$E = 3 + 2E_L$$

$$+ \quad -2E = -10 - 2E_L$$

$$\hline -E = -7$$

$$E = 7 \text{ eV dir.} \quad \text{YANIT: B}$$

Soruya Geri Dön

$$29. \frac{m}{\lambda} = (n - n') \frac{m}{2\lambda} \quad \text{olmalı}$$

$$n - n' = 2 \quad \text{olmalı} \quad \text{YANIT: C}$$

Soruya Geri Dön

30. I. Her iki parçacıkta sağ el kuralına göre avuç içi yönünde sapmıştır. Yüklerinin işaretleri aynıdır.

$$r = \frac{mv}{Bq}$$

$$\text{II. } 3 = \frac{m_K v}{Bq}, 2 = \frac{m_L v}{Bq}$$

$$m_K > m_L$$

III. Parçacıkların ikisinde + ya da ikisi de - olabilir. Bunun için bu yargı kesin değil.

YANIT: D

www.ossmat.com

kaynak:bahcesehir.k12.tr