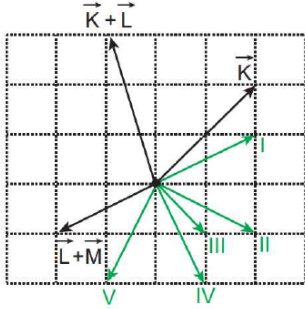


FİZİK TARAMA SINAVI 3

1.

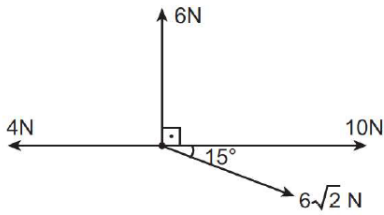


Şekilde $\vec{K}$, $\vec{K} + \vec{L}$, $\vec{L} + \vec{M}$ verilmiştir.

Buna göre $\vec{M}$ vektörü şekilde verilen vektörlerden hangisidir?

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

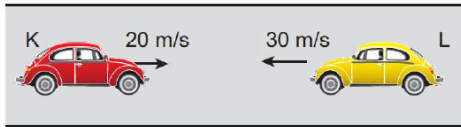
2.



Şekilde aynı düzlemde verilen vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N dur?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 12
D) $6\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{6}$

3.

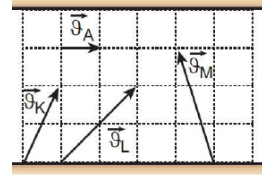


K ve L araçlarının yere göre hızları 20 m/s ve 30 m/s dir.

Buna göre, K aracındaki gözlemci L aracını kaç m/s hızla gidiyor gibi görür?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

4.

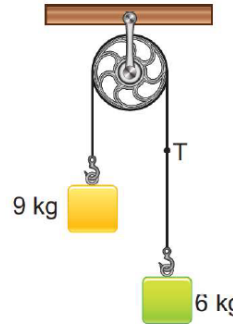


Akıntı hızı $\vec{g}_A$ olan nehirde suya göre hızları $\vec{g}_K$, $\vec{g}_L$, $\vec{g}_M$ olan yüzücüler şekildeki gibi yüzmeye başlıyorlar.

Buna göre, yüzücülerin karşı kıyıya geçme süreleri t_K , t_L , t_M arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $t_K = t_L = t_M$ B) $t_K = t_L > t_M$ C) $t_K > t_L > t_M$
D) $t_M > t_K = t_L$ E) $t_M > t_L > t_K$

5.



Sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki düzenekte cisimler serbest bırakılıyor.

Buna göre, ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T kaç N dur?

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

- A) 60 B) 72 C) 78 D) 82 E) 90

6.

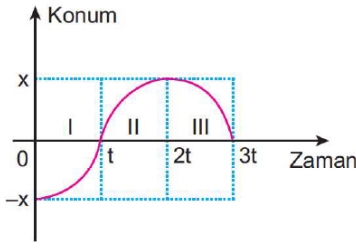


Sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki düzenek serbest bırakıldığında ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü $T = 76 \text{ N}$ oluyor.

Buna göre, m kütlesi kaç kg dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

7.

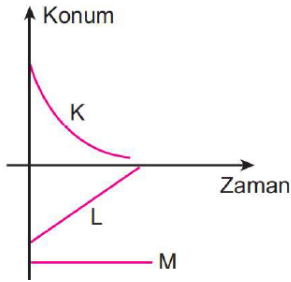


Doğrusal bir yolda hareket eden aracın konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre, araç hangi aralıklarda hızlanmaktadır?

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

8.



K, L, M araçlarının konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

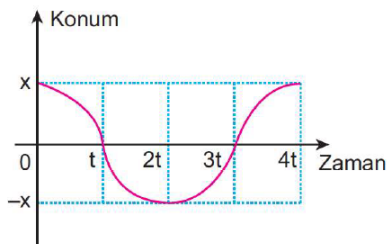
Buna göre,

- I. K aracı eksi yönde yavaşlamaktadır.
II. L aracı artı yönde sabit hızla hareket etmektedir.
III. M aracı sabit hızlı hareket etmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

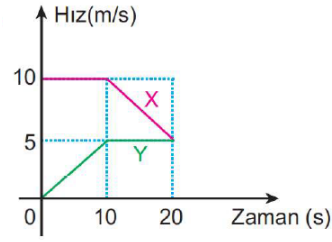
9.



Konum-zaman grafiği şekildeki gibi olan otomobil hangi anlarda yön değiştirmiştir?

- A) Yalnız 2t B) Yalnız 3t C) t ve 2t
D) t ve 3t E) t ve 4t

10.

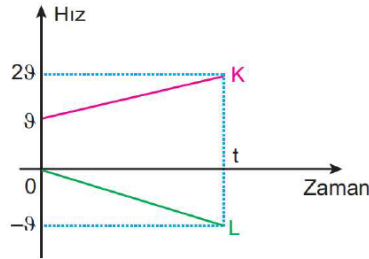


Başlangıçta yan yana olan X ve Y araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre, 20. saniyede araçların arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

11.



K ve L araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre,

- I. K'nın yer değiştirmesi L'ninkinden büyüktür.
II. K ve L'nin ivmeleri eşit büyüklüktedir.
III. Araçlar birbirinden uzaklaşmaktadır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

12.

İlk hızı 20 m/s olan bir otomobil 4 m/s² ivme ile 8 saniye boyunca hızlanıyor.

Buna göre, otomobilin son hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 32 B) 40 C) 48 D) 50 E) 52

13.

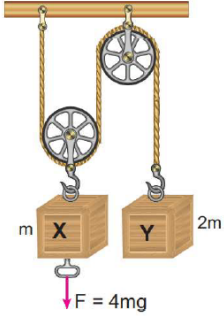


Ağırlıkları önemsiz I ve II nolu özdeş yayların ucuna ve arasına şekildeki kütleler asılarak dengeye gelmesi sağlanmıştır.

Buna göre, yayların depoladığı potansiyel enerjilerin oranı $\frac{Ep_1}{Ep_2}$ kaçtır?

- A) $\frac{16}{9}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

14.

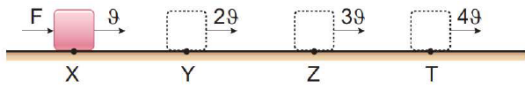


Sürtünme ve makara ağırlıklarının ihmal edildiği şekildeki sistemde X cismi F kuvveti ile h kadar çekiliyor.

Buna göre, X cisminin kinetik enerjisi kaç mgh olur?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{9}$
D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{6}$

15.



Sürtünmesiz yatay düzlemde X noktasındaki hızının büyüklüğü 9 olan cisme F kuvveti uygulandığında, cismin Y, Z, T deki hızlarının büyüklükleri sırasıyla 29, 39, 49 oluyor.

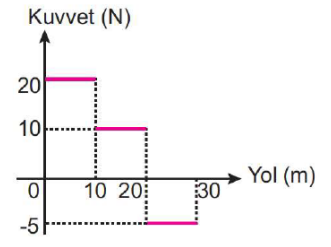
Yapılan işler, XY arasında W_1 , YZ arasında W_2 , ZT arasındaki W_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nasıldır?

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

16.

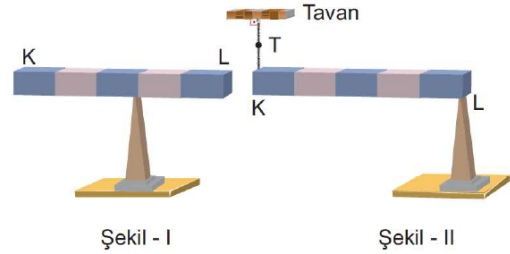
Sürtünmesiz yatay düzlemde duran 5kg kütleli cisme, yol doğrultusunda uygulanan kuvvetin zamana bağlı grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre, yolun 30. metresinde cismin hızının büyüklüğü kaç m/s dir?



- A) 20 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

17.

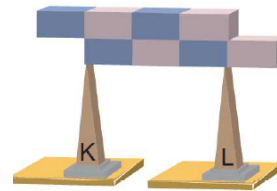


2P ağırlıklı eşit bölmeli çubuk Şekil I ve Şekil II deki gibi dengededir.

Buna göre, Şekil II'deki ip gerilme kuvvetinin büyüklüğü T kaç P'dir?

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

18.

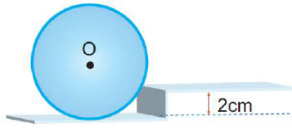


Ağırlıkları P olan türdeş ve eşit bölmeli çubuklar K, L destekleriyle şekildeki gibi dengededir.

Desteklerin tepki kuvvetlerinin büyüklükleri N_K , N_L olduğuna göre, $\frac{N_K}{N_L}$ oranı nedir?

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

19.

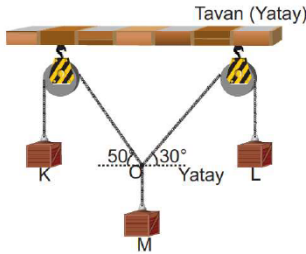


5 cm yarıçaplı türdeş küreyi basamaktan çıkarabilecek minimum kuvvet F dir.

Kürenin ağırlığı 50 Newton olduğuna göre, F kuvvetinin büyüklüğü kaç Newton'dur?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

20.

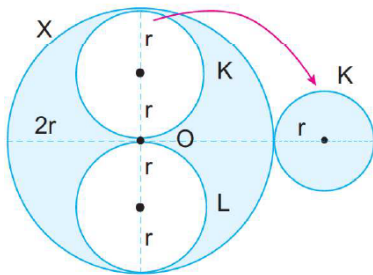


G_K , G_L ve G_M ağırlığındaki cisimlerin asılmasıyla oluşan sistem şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

- A) $G_K > G_L > G_M$ B) $G_L > G_M > G_K$ C) $G_M > G_K > G_L$
D) $G_K = G_L = G_M$ E) $G_L > G_K = G_M$

21.



Düzgün türdeş O merkezli dairesel X levhasından K, L levhaları kesilip çıkartılıp, K levhası şekildeki gibi levhanın yan tarafına perçinleniyor.

Buna göre, kütle merkezinin yer değiştirme miktarı kaç r 'dir?

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

22.



Eşit bölmeli düzgün türdeş levhadan X ve Y parçaları çıkartılıyor.

Bu parçalarla birlikte,

I. K ve L

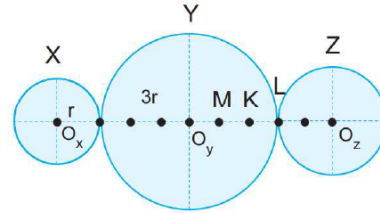
II. M ve P

III. N ve R

parçalarından hangileri çıkartılırsa levhanın dengesi bozulmaz?

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

23.

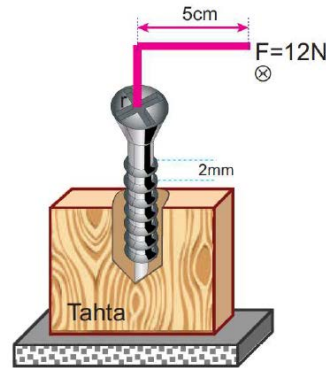


Eşit kalınlıkta kendi içerisinde düzgün türdeş X, Y, Z levhalarının yarıçapları sırasıyla r , $3r$, $2r$ yoğunlukları sırasıyla $3d$, d ve $3d$ 'dir.

Levhalar şekildeki gibi perçinlenip asıldığında yatay dengede kalabilmesi için nereden asılmalıdır? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) K noktası B) M noktası C) K-M arası
D) L noktası E) OY noktası

24.



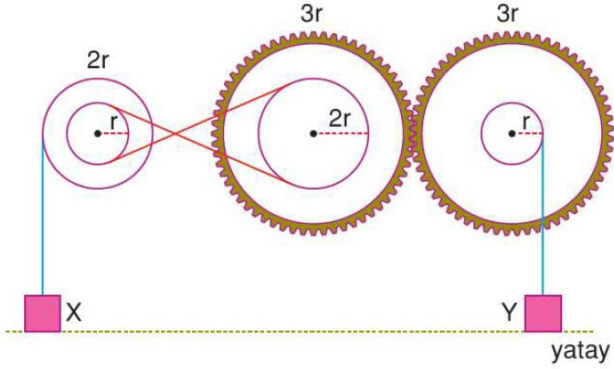
Vida adımının 2mm olduğu ağaç vidasının boyu 8 cm'dir. Vidaya uygulanan F kuvvetiyle zemine tamamen saplanması için n tur döndürülüyor.

Buna göre, n tur sayısı nedir?

- A) 40 B) 50 C) 75 D) 90 E) 180

25.

r , $2r$ yarıçaplı kasnaklar ve $3r$ yarıçaplı dişliler ile oluşturulan düzenek şekildeki gibidir.

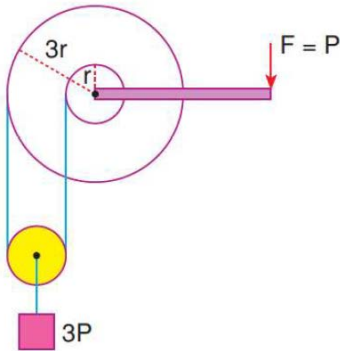


Buna göre, X cismi $4\pi r$ kadar aşağı çekildiğinde Y cismi ile arasındaki düşey uzaklık kaç πr olur?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

26.

Makara ağırlığı ve sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki çıkırcık düzeneğinde $3P$ ağırlıklı cisim, çıkırcık kolunun ucuna uygulanan P şiddetindeki kuvvetle dengeleniyor.

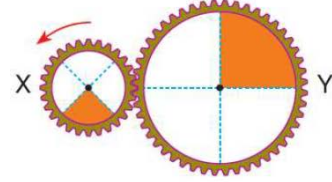


Buna göre, çıkırcık kolunun uzunluğu kaç r dir?

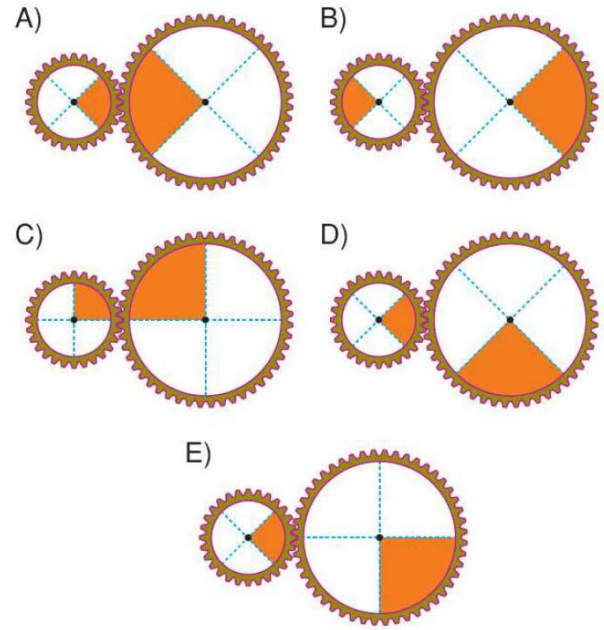
- A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 6 E) 8

27.

Yarıçapları sırasıyla, $2r$ olan, şekildeki X ve Y dişlilerinden X dişlisi ok yönünde $\frac{5}{4}$ devir yapıyor.

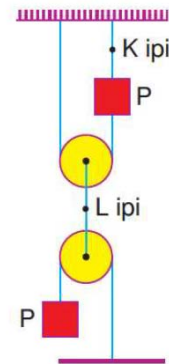


Buna göre, dişlilerin son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



28.

Sürtünmelerin önemsenmediği ve her bir makara ağırlığının P olduğu şekildeki düzenekte K, L iplerindeki gerilme kuvvetlerinin büyüklüğü T_K ve T_L dir.



Buna göre, $\frac{T_K}{T_L}$ oranı kaçtır?

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

29.

-30 °C deki 100 g buz 40 °C de su hâline getirmek için, kaç kalorilik ısıya ihtiyaç vardır?

($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$, $L_{\text{erime}} = 80 \text{ cal/g}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$)

- A) 1500 B) 4000 C) 8000
D) 12000 E) 13500

30.

Deniz seviyesinde içinde 40 °C sıcaklıkta m_1 kütleli su bulunan kabın içine -20 °C sıcaklıkta m_2 kütleli buz konuluyor.

Su - buz karışımı ısı dengeye ulaştığında kütleleri değişmediğine göre, $\frac{m_1}{m_2}$ oranı kaçtır?

($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$)

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

31.

Isıca yalıtılmış kaptaki suyun içine bir buz parçası atılıyor. Isıl denge sağlandığında, buzun kütesinin arttığı görülüyor.

Buna göre, başlangıçta;

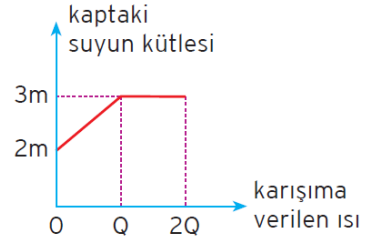
- I. Buzun sıcaklığı 0 °C'den düşüktür.
II. Suyun sıcaklığı 0 °C'dir.
III. Buzun sıcaklığı 0 °C'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

32.

Deniz kenarında ısıca yalıtılmış bir kaptaki su - buz karışımı ısıtıldığında, kaptaki suyun kütlesi - karışıma verilen ısı grafiği şeklindeki gibi oluyor.



Buna göre,

- I. Başlangıçta kaptaki suyun kütlesi buzunkine eşittir.
II. Verilen ısı Q değerine ulaştığında, kaptaki buzun tamamı erimiştir.
III. Suyun son sıcaklığı 0 °C dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

33.

-20 °C sıcaklıktaki 10 gram buz ile 10 °C sıcaklıktaki 50 gram su ısıca yalıtılmış bir kaptaki karıştırılıyor.

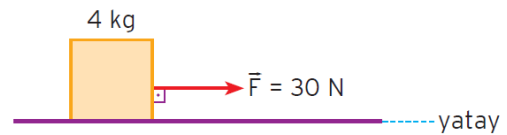
Isıl denge sağlandığında kaptaki karışımın fiziksel hâli nedir?

($c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$, $c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$, $L_e = 80 \text{ cal/g}$)

- A) 20 gram buz 20 gram su
B) 8 gram buz 52 gram su
C) 5 gram buz 55 gram su
D) 4 gram buz 36 gram su
E) 60 gram su

34.

Kütlesi 4 kg olan bir cisme 30 N büyüklüğündeki $\vec{F}$ kuvveti uygulanıyor.



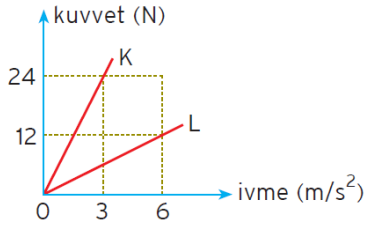
Cisimle yatay düzlem arasındaki kinetik sürtünme katsayısı 0,5 olduğuna göre, cisme etki eden net kuvvet kaç N'dir?

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

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

35.

K ve L cisimlerine uygulanan kuvvetin cisimlerin ivmelerine bağlı grafikleri şekildeki gibidir.

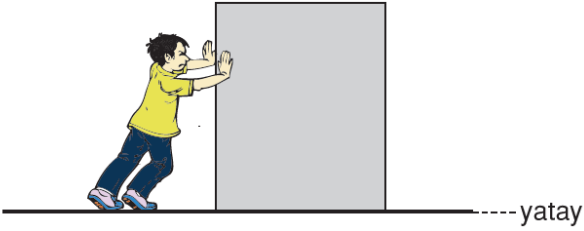


Buna göre, K ve L cisimlerinin kütlelerinin oranı, $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?

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

36.

Bir öğrenci şekildeki koliyi itmektedir.



Koli hareket etmediğine göre, koliye etki eden sürtünme kuvvetinin büyüklüğünü hesaplayabilmek için,

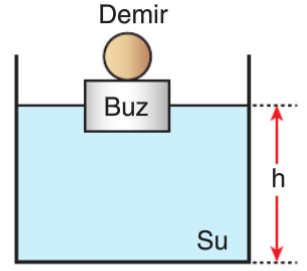
- kolinin ağırlığı,
- öğrencinin koliye uyguladığı kuvvet,
- koli ile yatay düzlem arasındaki sürtünme katsayısı

niceliklerinden hangilerinin bilinmesi gerekli ve yeterlidir?

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

37.

Demir ve buz şekildeki sisteminde dengede olup su yüksekliği h dır.



Buna göre, sistemin sıcaklığı değişmeyecek şekilde buz eritilirse,

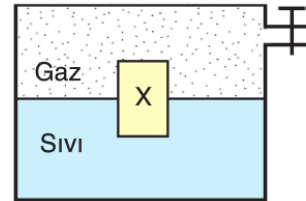
- h artar.
- h azalır.
- Demirin batan hacmi, buzun ağırlığından dolayı batırdığı hacimden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

38.

İçerisinde gaz, sıvı ve X katısı bulunan sistem dengede olup kabın içerisine bir miktar gaz ilave ediliyor.



Buna göre,

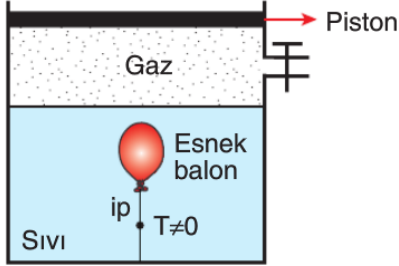
- gaz basıncı,
- X katısının batan hacmi,
- kap tabanındaki sıvı basıncı

niceliklerinden hangileri artar?

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

39.

Ağırlığı önemsiz sürtünmesiz pistonla dengelenmiş kap içerisinde gaz, sıvı ve esnek balon şeklindeki gibidir.



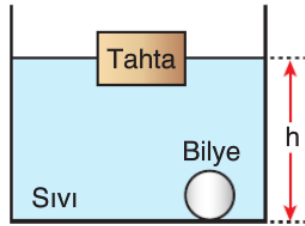
Buna göre, musluk açılarak kap içine bir miktar gaz pompalanırsa,

- I. İpteki gerilme kuvveti azalır.
 - II. Gazın basıncı değişmez.
 - III. Kap tabanındaki sıvı basıncı azalır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

40.

Tahta ve demir bilye nin sıvı içindeki denge durumu şekildeki gibi olup sıvı yüksekliği h tir.



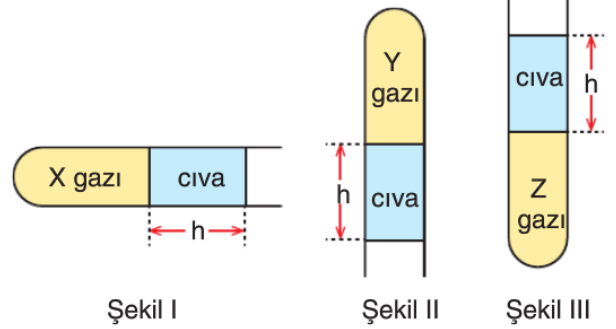
Buna göre, bilye sıvı içinden alınarak tahta üzerine konulursa,

- I. h yüksekliği artar.
 - II. Tahtaya etkiyen kaldırma kuvveti artar.
 - III. Kaptaki ağırlaşma miktarı artar.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

41.

Özdeş tüpler içinde cıva ve X, Y, Z gazları şekillerdeki sistemlerde dengededir.

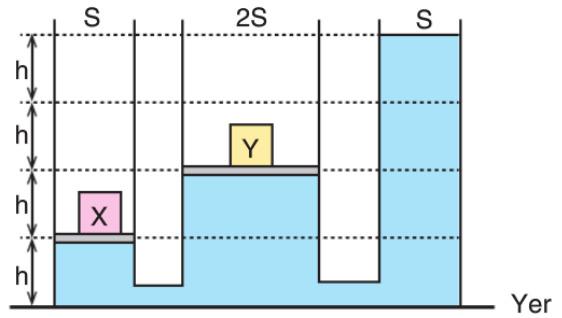


Buna göre, gazların basınçları P_X , P_Y ve P_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $P_X = P_Y = P_Z$ B) $P_X > P_Y > P_Z$
C) $P_X > P_Z > P_Y$ D) $P_Y > P_X > P_Z$
E) $P_Z > P_X > P_Y$

42.

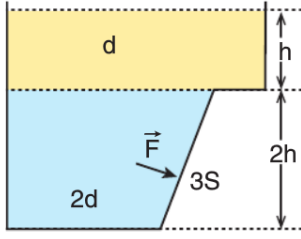
Düşey kesiti verilen sistemde pistonlar ağırlıksız olup X ve Y cisimleri dengededir.



Buna göre, cisimlerin ağırlıkları $\frac{G_X}{G_Y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

43.

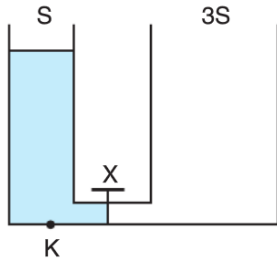


Düşey kesiti verilen kaptaki birbirine karışmayan sıvılar şekildeki gibi dengede olup yüzey alanı $3S$ olan yüzeye yapılan basınç kuvveti $\vec{F}$ kaç $hdgS$ dir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

44.

Düşey kesiti kapta X musluğu kapalı iken K noktasındaki sıvı basıncı P dir.

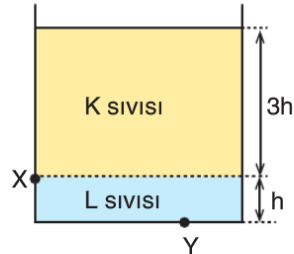


Buna göre, X musluğu açılıp sistem dengeye geldiğinde K noktasındaki sıvı basıncı kaç P olur?

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

45.

Birbiriyle karışmayan eşit kütleli K ve L sıvılarının denge durumları şekildeki gibidir.



Buna göre, X ve Y noktalarındaki sıvı basınçları $\frac{P_X}{P_Y}$ oranı kaçtır?

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

46.

Yüksüz bir tarak, yüksüz bir kumaşa sürtüldüğünde kumaştan tarafa yük geçişi oluyor.

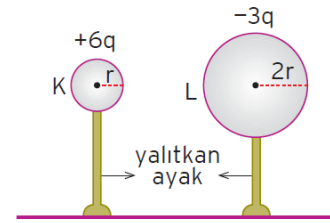
Buna göre,

- Kumaş (+) elektrikle yüklenmiştir.
- Kumaş ve tarakın yük miktarları eşittir.
- Kumaş ve tarakın toplam yükü artmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

47.



Yarıçapları sırasıyla r , $2r$ olan K, L iletken kürelerinin elektrik yükleri sırasıyla $+6q$, $-3q$ 'dur.

Küreler birbirine değiştirilip uzaklaştırılırsa,

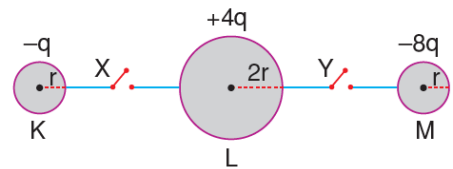
- K küresinin yük miktarı $+q$ olur.
- L küresinin yük miktarı artar.
- K küresinden L küresine $+5q$ yük akışı olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

48.

Yarıçapları sırasıyla r , $2r$, r olan K, L, M iletken kürelerinin elektrik yükleri $-q$, $+4q$, $-8q$ 'dur. L küresinin yükü X anahtarı kapatılıp açılınca q_1 , ardından Y anahtarı kapatılıp açıldığında ise q_2 oluyor.

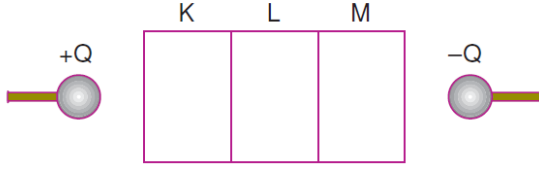


Buna göre, $\frac{q_1}{q_2}$ oranı kaçtır?

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

49.

Birbirine değecek şekilde konulmuş yüksüz K, L ve M iletken cisimlerine elektrik yükleri $+Q$, $-Q$ olan cisimler şekildeki gibi yaklaştırılıyor. Bir süre sonunda K, L ve M aynı anda birbirlerinden uzaklaştırılıyor.

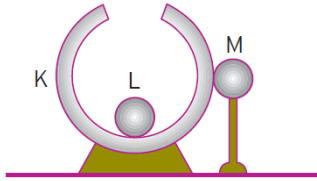


Buna göre, cisimlerin son durumdaki elektrik yükleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	K	L	M
A)	$-2q$	$-q$	$+2q$
B)	$+2q$	0	$-2q$
C)	$-2q$	0	$+2q$
D)	$-q$	$+q$	$-q$
E)	$-2q$	0	0

50.

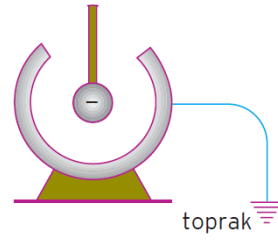
İçi boş, iletken K küresi ve iletken L, M kürelerinden L küresi K'nin iç yüzeyine, M küresi ise dış yüzeyine dokunacak biçimde şekildeki gibi yerleştirilmiştir. $(-)$ elektrik yüklü bir cisim K küresinin iç yüzeyine dokundurularak ayrılıyor.



Küreler başlangıçta nötr olduğuna göre, son durumda kürelerin yük işaretleri ne olur?

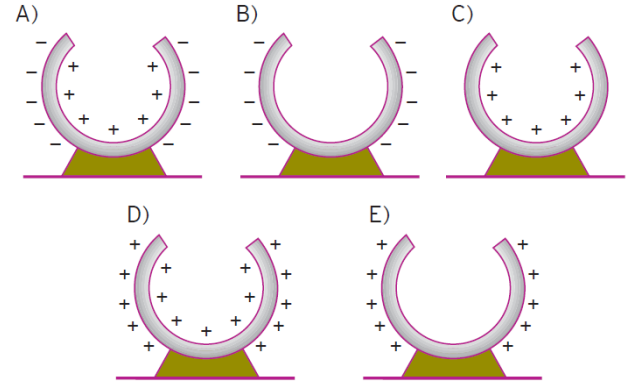
	K küresi	L küresi	M küresi
A)	-	-	-
B)	-	-	0
C)	-	0	-
D)	-	0	0
E)	0	0	-

51.

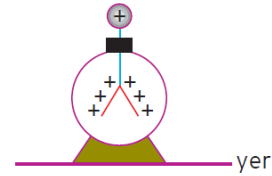


Dış yüzeyinden topraklanmış şekildeki içi boş iletken kürenin içine $(-)$ elektrikle yüklü bir kürecik sarkıtılıyor. Bir süre beklendikten sonra toprak bağlantısı kesilerek kürecik ortamdan uzaklaştırılıyor.

Buna göre, son durumda iletken küre üzerindeki yük dağılımı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



52.



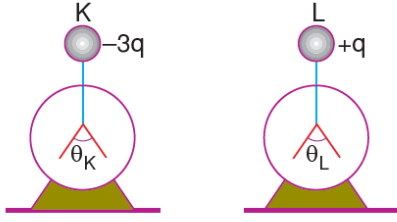
Şekildeki $(+)$ elektrik yüklü elektroskobun yapraklarının tamamen kapanması için;

- elektroskobu topraklama,
- elektroskoba $(-)$ elektrik yüklü cismi yaklaştırma,
- elektroskoba nötr bir cisim dokundurma

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

53.



Şekildeki özdeş K ve L elektroskoplarından K'de $-3q$, L'de de $+q$ elektrik yükü varken yapraklar arasındaki açılarının büyüklüğü sırasıyla θ_K , θ_L oluyor. Elektroskopların topuzları iletken bir telle birleştirildiğinde her ikisinin de yaprakları arasındaki açılarının büyüklüğü θ oluyor.

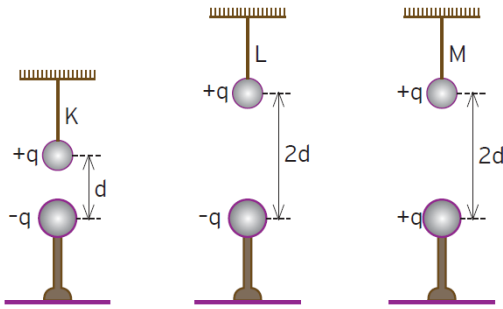
Buna göre, θ_K , θ_L , θ arasındaki ilişki nedir?

(Şekilde θ_K , θ_L ölçekli çizilmemiştir.)

- A) $\theta_L < \theta < \theta_K$ B) $\theta < \theta_L < \theta_K$
C) $\theta_L = \theta < \theta_K$ D) $\theta_K = \theta_L < \theta$
E) $\theta_K = \theta_L = \theta$

54.

Elektrik yükleri $+q$ ve $-q$ olan özdeş 6 küre şeklindeki gibi dengededir.

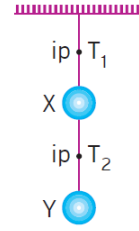


Buna göre, K, L, M iplerindeki gerilme kuvvetleri T_K , T_L , T_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $T_K > T_L > T_M$ B) $T_K > T_L = T_M$
C) $T_K > T_M > T_L$ D) $T_L > T_K > T_M$
E) $T_M = T_L = T_K$

55.

Aynı cins elektrikle yüklü X ve Y küreleri şekildeki gibi dengelendiğinde iplerde oluşan gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri sırasıyla T_1 ve T_2 oluyor.



Y küresine, yüksüz iletken bir cisim değiştirilip uzaklaştırırsa;

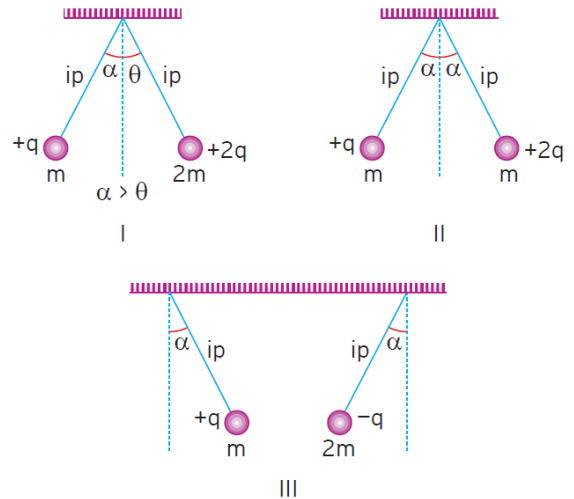
- I. T_1 ip gerilme kuvvetinin büyüklüğü artar.
II. T_2 ip gerilme kuvvetinin büyüklüğü azalır.
III. Kürelerin birbirlerine uyguladığı elektriksel kuvvetlerin büyüklüğü azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

56.

Şekilde elektrik yükleri ve kütleleri verilen cisimler I, II, III konumlarındaki gibi ipler ile tavana asılmıştır.

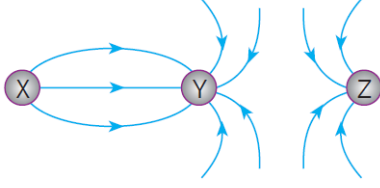


Buna göre, cisimler hangi konumdaki gibi dengede kalabilir?

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

57.

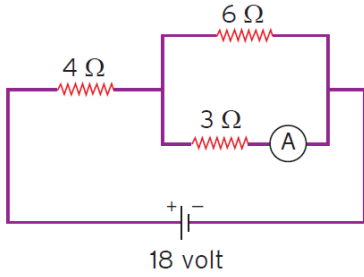
X, Y, Z kürelerinin elektrik alan kuvvet çizgileri şekildedir.



Buna göre, kürelerin yük işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) (+), (+), (-) B) (+), (-), (+)
C) (+), (-), (-) D) (-), (+), (+)
E) (-), (-), (+)

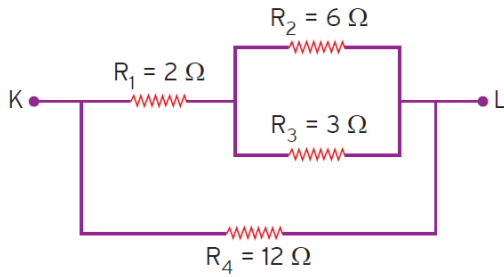
58.



İç direnci önemsiz üreteç ile oluşturulan şekildeki elektrik devresinde ampermetre kaç A değerini gösterir?

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

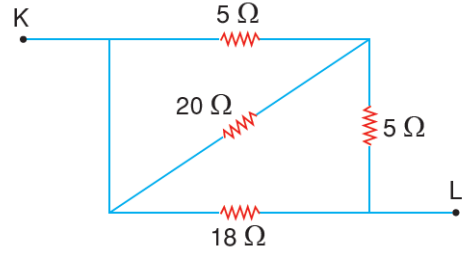
59.



Şekildeki devre parçasında KL noktaları arasındaki eşdeğer direnç Ω 'dur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

60.

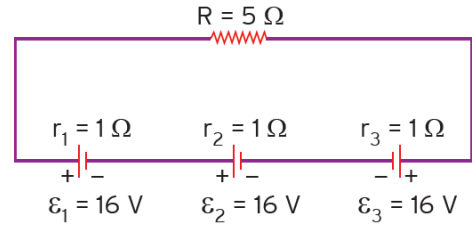


Şekildeki devre parçasında KL noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç ohmdur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

61.

Şekildeki elektrik devresi iç dirençleri 1Ω , elektromotor kuvvetleri 16 volt olan üç üreteç ve 5Ω 'luk R direnci ile oluşturulmuştur.

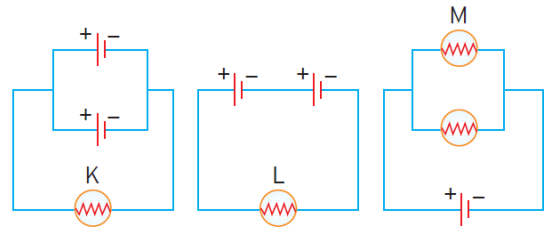


Buna göre, R direncinin uçları arasındaki potansiyel farkı kaç volttur?

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

62.

Özdeş lambalarla ve iç dirençleri önemsenmeyen özdeş pillerle şekildeki devreler kuruluyor.

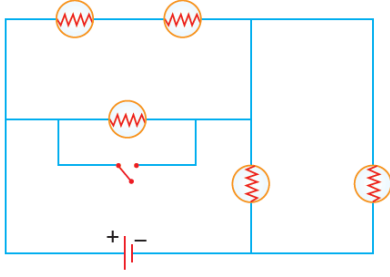


K, L, M lambalarının ışık verme süreleri t_K , t_L , t_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $t_K = t_L = t_M$ B) $t_K = t_L < t_M$
C) $t_M < t_K = t_L$ D) $t_M < t_K < t_L$
E) $t_L = t_M < t_K$

63.

Şekildeki elektrik devresinde lambaların tümü ışık veriyor.

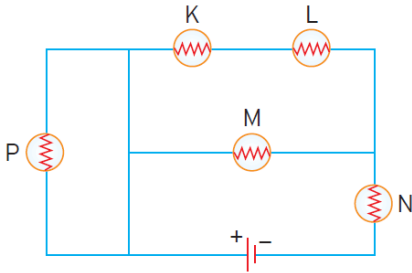


Açık olan anahtar kapatılırsa kaç tane lamba söner?

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

64.

Özdeş K, L, M, N, P lambaları ile şekildeki elektrik devresi oluşturulmuştur.



Buna göre,

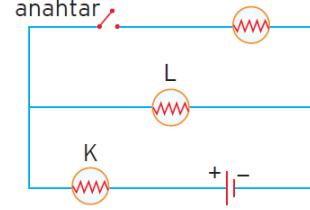
- I. P lambası ışık vermez.
II. K ve L lambaları aynı parlaklıkta ışık verir.
III. N lambası, M lambasından daha parlaktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

65.

Özdeş lambalarla kurulan şekildeki elektrik devresinde anahtar açıkken K ve L lambaları ışık vermektedir.



Buna göre, anahtar kapatıldığında K ve L lambalarının parlaklıkları için ne söylenebilir?

	K lambası	L lambası
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Değişmez