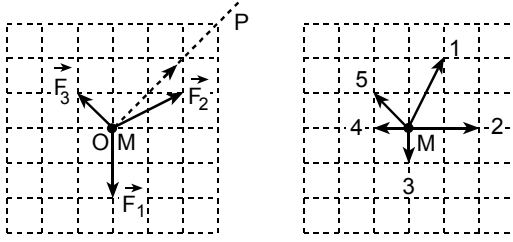


46.



Şekil I

Şekil II

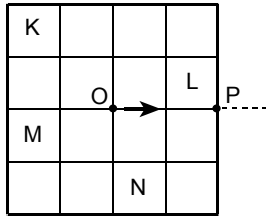
Sürtünmesiz yatay bir düzlemde hareketsiz tutulan noktasal M cismi serbest bırakıldığında, üzerine uygulanan dört kuvvetin etkisiyle, Şekil I deki OP yönünde hareket ediyor. Bu kuvvetlerden üçü Şekil I deki \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 tür.

Buna göre, M cisminde etki eden dördüncü kuvvet Şekil II de verilenlerden hangisi olabilir?

(M cismi ve tüm kuvvetler aynı yatay düzlemde dir.)

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

47.

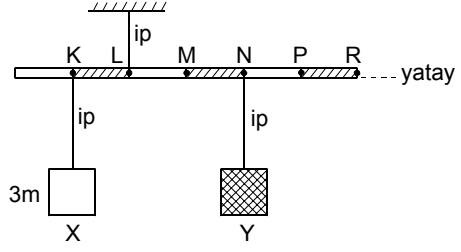


Şekildeki gibi eşit karelere bölünmüş düzgün ve türdeş levhanın kütle merkezi O dur.

Bu levhanın K, L, M, N karelerinden hangi ikisi birlikte çıkarılırsa, kütle merkezi OP yönünde yer değiştirir?

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

48.

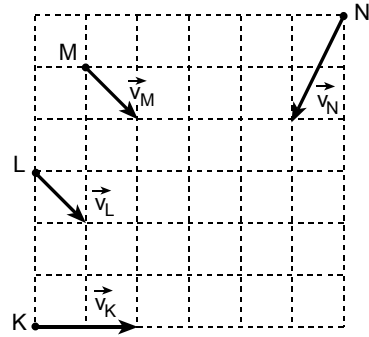


L noktasından asılı, ağırlığı önemsenmeyen, eşit bölümlü çubuğa 3m kütleli X cismi ve kütlesi bilinmeyen Y cismi şekildeki gibi asıldığında yatay denge sağlanıyor.

Çubuğun asılma noktası M ye kaydırıldığında yatay dengenin bozulmaması için, 2m kütleli Z cismi çubuğun neresine asılmalıdır?

- A) N noktasına
B) N ile P nin arasına
C) P noktasına
D) P ile R nin arasına
E) R noktasına

49.



K, L, M, N noktasal cisimleri, sürtünmesiz yatay düzlemde şekilde belirtilen noktalardan sırasıyla

\vec{v}_K , \vec{v}_L , \vec{v}_M , \vec{v}_N hızları ile aynı anda harekete

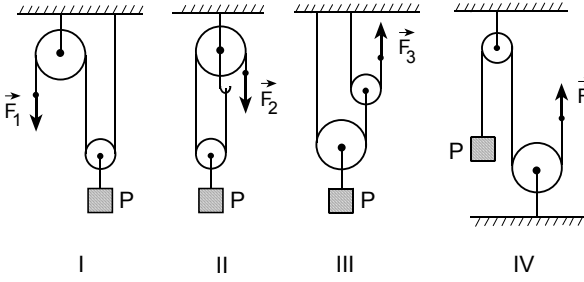
başlıyor.

Buna göre, bu cisimlerden hangi ikisi birbiriyle çarpışabilir?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

50.

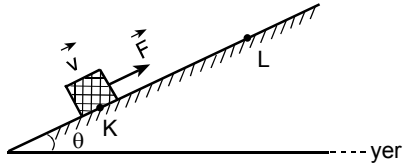


Kütlesi önemsenmeyen makaralardan oluşan şekildeki I, II, III, IV düzeneklerinde, P cismi sırasıyla \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 , \vec{F}_4 kuvvetleriyle dengeleniyor.

Buna göre, bu kuvvetlerin F_1 , F_2 , F_3 , F_4 büyüklüklerinden hangi ikisi birbirine eşittir?

- A) F_1 ile F_2 B) F_1 ile F_3 C) F_1 ile F_4
D) F_2 ile F_3 E) F_2 ile F_4

51.



Bir cisim, şekildeki sürtülmeli eğik düzlemde, üzerine yola paralel olarak uygulanan sabit \vec{F} kuvvetinin etkisinde hareket ediyor. K noktasındaki hızı \vec{v} olan bu cisim L noktasını geçiyor.

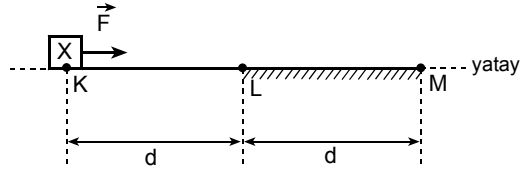
Buna göre, yolun KL bölümünde cismin,

- I. Kinetik enerjisi artar.
II. Yere göre potansiyel enerjisi artar.
III. Sıcaklığı artar.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

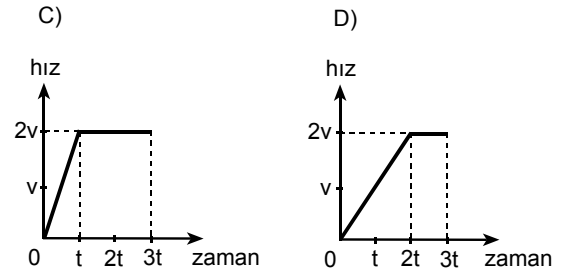
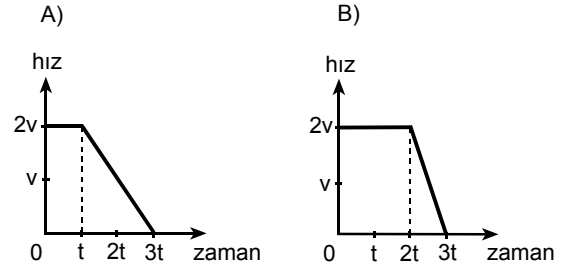
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

52.

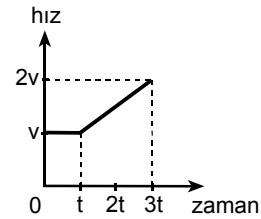


X cismi, yola paralel, sabit \vec{F} kuvvetinin etkisiyle şekildeki yatay KLM yolunu $3t$ sürede alıyor.

Yolun yalnız LM bölümü sürtülmeli olduğuna göre, X cisminin hız - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

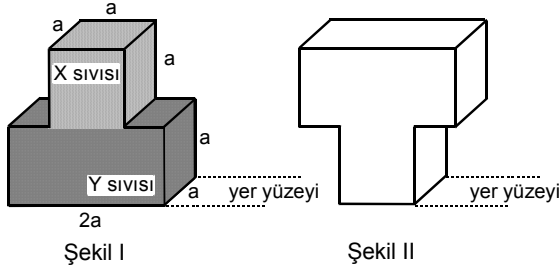


E)



Diğer sayfaya geçiniz.

53.



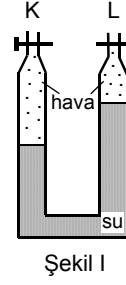
Şekil I deki cam kabın kare prizma biçimli kesimi Y sıvısıyla, küp biçimli kesimi de X sıvısıyla tümüyle doludur. Birbirine karışmayan bu sıvılardan Y nin öz kütlesi X inkinden büyüktür. Şekil I deki durumda, Y sıvısının yere göre potansiyel enerjisi E_Y , X sıvısınınki de E_X tir.

Kap Şekil II deki gibi ters çevrilirse, E_Y ve E_X değerleri için ne söylenebilir?

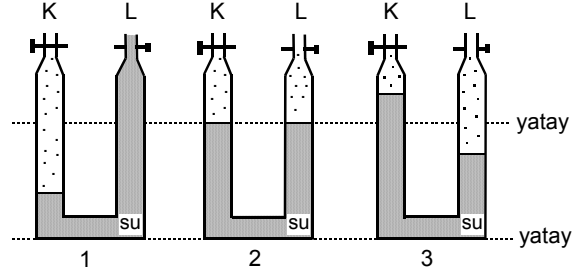
(Cam kabın kesimleri arasında bölme yoktur.)

	E_Y	E_X
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalı
C)	Azalı	Artar
D)	Değişmez	Artar
E)	Değişmez	Değişmez

54.



Şekil I



Şekil II

Bir U borusundaki suyun denge konumu, K ve L muslukları kapalı iken Şekil I deki gibidir. K musluğu açılıp denge sağlandıktan sonra kapatılıyor ve sonra da L musluğu açılıyor.

Bu işlemler sonunda kaptaki suyun denge konumu, Şekil II de verilen 1, 2, 3 durumlarından hangileri gibi kesinlikle olamaz?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3
D) 1 ve 2 E) 2 ve 3

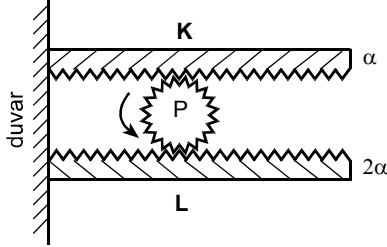
Diğer sayfaya geçiniz.

55. Bir cisim, X sıvısına konduğunda hacminin $\frac{2}{3}$ ü, Y sıvısına konduğunda da $\frac{4}{5}$ i sıvıya batıyor.

Bu cisim X ve Y sıvılarından oluşturulabilecek herhangi bir türdeş karışıma konduğunda, cismin sıvıya batan kesiminin hacminin, tüm hacmine oranı için ne söylenebilir?

- A) $\frac{2}{3}$ ten küçüktür.
 B) $\frac{2}{3}$ e eşittir.
 C) $\frac{2}{3}$ ten büyük, $\frac{4}{5}$ ten küçüktür.
 D) $\frac{4}{5}$ e eşittir.
 E) $\frac{4}{5}$ ten büyüktür.

56.



Şekildeki gibi birer uçlarından duvara tutturulmuş, boyları eşit K ve L dişli çubuklarının arasındaki, ısıca yalıtkan P çarkı serbestçe dönebilmektedir. K nin uzama katsayısı α , L nininki de 2α dır.

Buna göre,

- I. çubukların ikisini de ΔT kadar ısıtma,
 II. K yi ΔT kadar ısıtma, L yi ΔT kadar soğutma,
 III. L yi ΔT kadar ısıtma, K yi ΔT kadar soğutma

işlemlerinden hangileri P çarkının ok yönünde dönmesini sağlar?

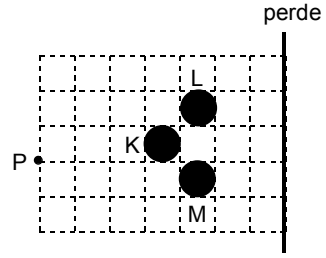
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ya da II E) I ya da III

57. Isıca yalıtılmış bir kaba, 60°C taki X suyundan, 50°C taki Y suyundan ve 40°C taki Z suyundan eşit kütlelerde konuyor.

Isıl denge sağlandıktan sonra, X, Y, Z nin ilk sıcaklıklarının değişip değişmediği konusunda ne söylenebilir?

X in ilk sıcaklığı	Y nin ilk sıcaklığı	Z nin ilk sıcaklığı
A) Değişmemiştir	Değişmemiştir	Değişmemiştir
B) Artmıştır	Azalmıştır	Azalmıştır
C) Artmıştır	Artmıştır	Azalmıştır
D) Azalmıştır	Değişmemiştir	Artmıştır
E) Azalmıştır	Artmıştır	Artmıştır

58.



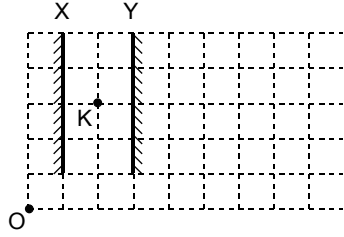
Karanlık bir ortamda P noktasal ışık kaynağı ile K, L, M topları bir perdenin önüne şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre, perdede oluşan gölge aşağıdakilerden hangisine benzer?

- A) B) C)
 D) E)

Diğer sayfaya geçiniz.

59.

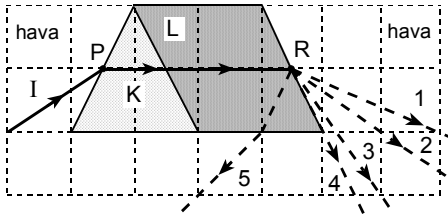


Noktasal K cismi ile X, Y düzlem aynaları şekildeki gibi yerleştiriliyor.

O noktasından bakan bir göz, K noktasal cisminin aynalardaki görüntülerinden en çok kaç tanesini görebilir?

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

60.

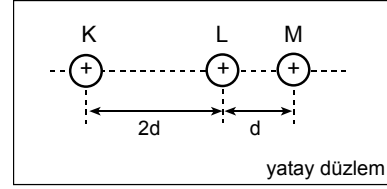


I ışık ışını, düşey kesitleri şekildeki gibi olan K ve L saydam ortamlarında PR yolunu izliyor.

Bu ışın, R noktasından sonra kesikli çizgilerle belirtilen yollardan hangisini izler?

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

61.



Sürtünmesiz yatay düzlemde, artı (+) elektrik yüklü, iletken K, L, M küreleri şekildeki konumda tutulmaktadır.

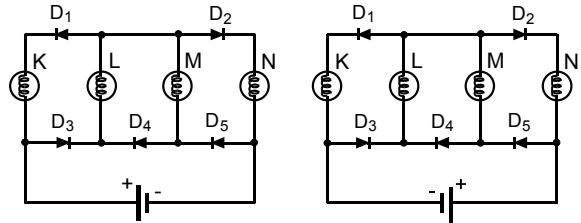
L küresi serbest bırakıldığında hareket etmediğine göre,

- I. K nin elektrik yükü L ninkinden büyüktür.
- II. K nin elektrik yükü M ninkinden büyüktür.
- III. L nin elektrik yükü M ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

62.



Şekil I

Şekil II

Şekil I deki devrede D_1, D_2, D_3, D_4, D_5 diyotları elektrik akımını tek yönde geçirdiklerinden devredeki özdeş lambalardan yalnız L ve N ışık verir.

Üreteç devreye Şekil II deki gibi bağlansaydı, K, L, M, N lambalarından hangileri ışık verirdi?

- A) Yalnız K ve L B) Yalnız K ve M
C) Yalnız L ve N D) Yalnız K, L ve M
E) Yalnız L, M ve N

Diğer sayfaya geçiniz.

