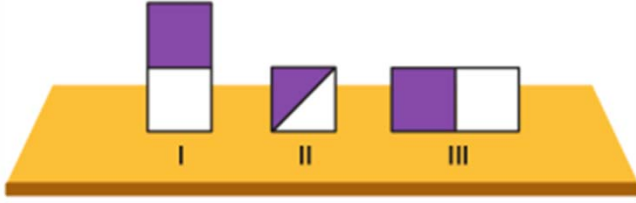


Adı-Soyadı

Numarası

1.



Şekilde verilen üç cismin taralı olan kısımları kesilerek alınıyor. Cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar ilk duruma göre nasıl değişir?

I	II	III
A) Artar	Artar	Artar
B) Azalır	Azalır	Değişmez
C) Azalır	Değişmez	Değişmez
D) Değişmez	Azalır	Artar

2. Birim yüzeye (S) etki eden dik kuvvete (F) basınç (P) denir.

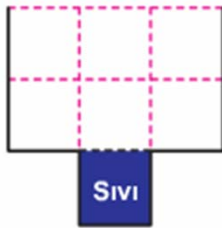
Cisim	P (Pascal)	F (N)	S (m ²)
K	300	15	-
L	15	-	4
M	-	60	3

Tabloda K, L ve M cisimlerine uygulanan kuvvet, yüzey ve basınçlarla ilgili değerler verilmiştir.

Tabloya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) L ve M cisimlerine uygulanan kuvvetler eşittir.
 B) K cisminin yüzey alanı en küçüktür.
 C) K ve M cisimlerinin yere yaptıkları basınçlar birbirine eşittir.
 D) L cisminin yere uyguladığı basınç en küçüktür.

3.

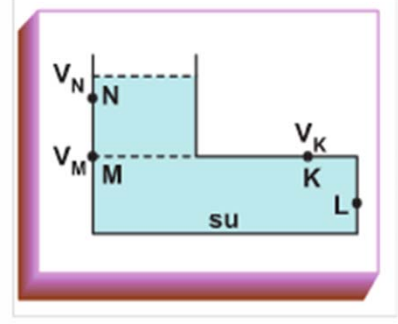


Şekildeki kaptaki V hacminde sıvı bulunmaktadır. Bu durumda kabın tabanına yapılan sıvı basıncı P oluyor.

Buna göre, kaba 3V hacimli sıvı ilave edilirse basınç kaç P olur?

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

4.

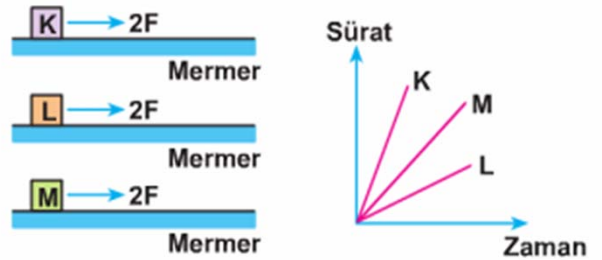


İçinde su bulunan bir kabın düşey kesiti şekildedeki gibi verilmiştir. Kabın yüzeyleri üzerinde bulunan K, L, M, N delikleri aynı anda açıldığında fıskıran sıvı hızları V_K , V_L , V_M ve V_N olmaktadır.

Buna göre, bu hızların büyüklük sıralaması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $V_N > V_M > V_K > V_L$ B) $V_M > V_L > V_K > V_N$
 C) $V_L > V_K > V_M > V_N$ D) $V_L > V_K = V_M > V_N$

5.

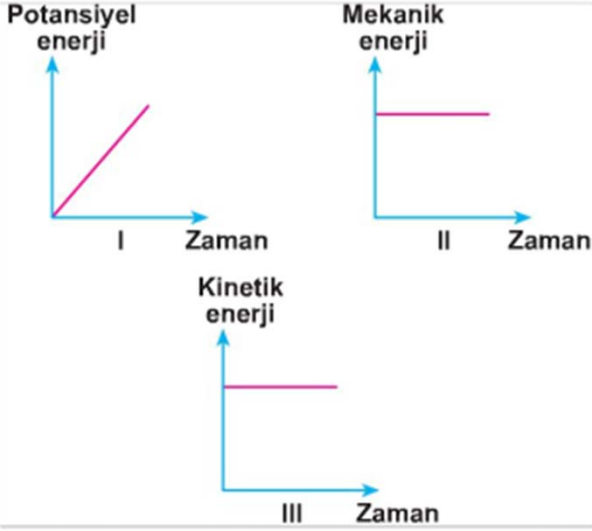
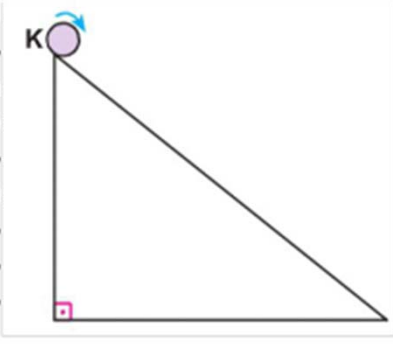


Aynı maddeden yapılmış farklı kütleli K, L ve M cisimlerine eşit büyüklükte kuvvetler uygulanarak harekete geçirildiğinde cisimlere ait hız - zaman grafiği şekildedeki gibi oluyor.

Buna göre, bu cisimlere etki eden sürtünme kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

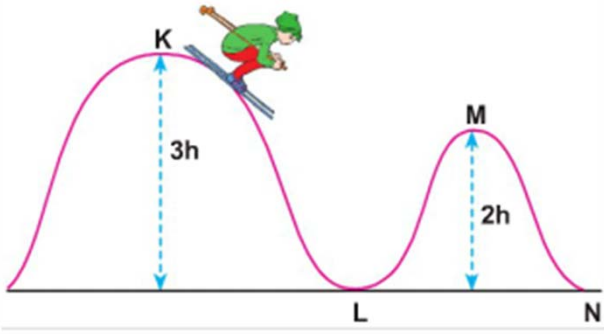
- A) $F_K > F_L > F_M$ B) $F_L > F_M > F_K$
 C) $F_K > F_M > F_L$ D) $F_L > F_K > F_M$

6. Sürtünmesi ihmal edilen eğik düzlemde, K noktasından serbest bırakılan ve sıçramadan ok yönünde yuvarlanan cisim için aşağıdaki grafiklerden hangileri doğru olabilir?



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

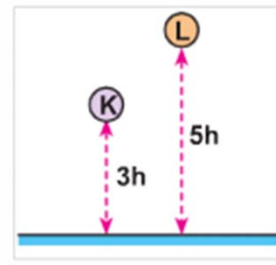
7.



Yukarıdaki şekilde kayak yapan bir öğrenci gösterilmiştir. Bu öğrenci için, aşağıdakilerden hangisi söylenemez? (Sürtünme ihmal ediliyor.)

- A) N noktasında hem potansiyel hem de kinetik enerjisi vardır.
B) K noktasında potansiyel enerjisi en fazladır.
C) L ve N noktalarındaki mekanik enerjisi aynıdır.
D) M noktasında hem potansiyel hem de kinetik enerjisi vardır.

8.

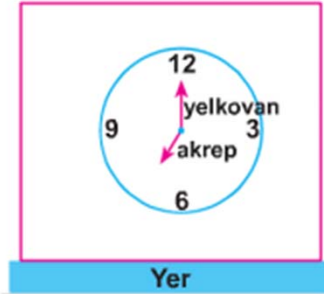


Eşit kütleli K ve L cisimleri verilen yüksekliklerden serbest bırakılıyor.

Bu cisimler h kadar yol aldıklarında, yere göre potansiyel enerjileri oranı $\frac{E_K}{E_L}$ kaç olur?

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

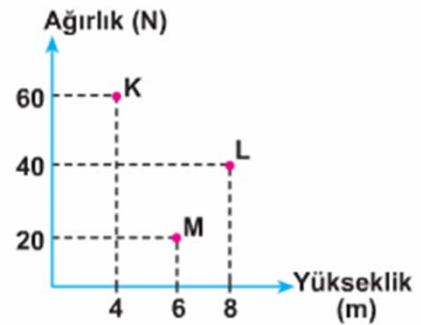
9.



Duvara düşey olarak asılan saat, kaçı gösterdiğinde akrep ve yelkovanın yere göre toplam potansiyel enerjisi en büyük olur?

- A) 12.30
B) 6.00
C) 12.00
D) 6.35

10.



Grafikte ağırlık ve buldukları yükseklikleri verilen K, L ve M cisimlerinin sahip oldukları potansiyel enerji değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K > L > M$
B) $K > M > L$
C) $L > K > M$
D) $L > M > K$

11. Basınç konusunda üç öğrenci arasında şu konuşma geçiyor.

Tolga : Katılar ağırlıklarından dolayı buldukları yüzeylere basınç uygularlar.

Kerem : Sıvılar da katılar gibi ağırlıklarından dolayı buldukları kabın tabanına basınç uygularlar.

Tunç : Gazlar buldukları kapalı kapların her yüzeyine basınç uygular.

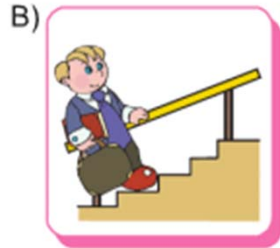
Hangi öğrencilerin verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Tolga, Kerem, Tunç B) Tolga ve Kerem
C) Tolga ve Tunç D) Yalnız Tolga

12. Aşağıdaki durumların hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmamıştır?



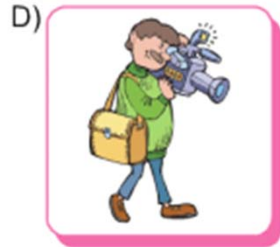
Dağcının sırtındaki çantayı yukarı çıkarması



Bir çocuğun merdivenden çıkması



Bir çocuğun masayı itmesi



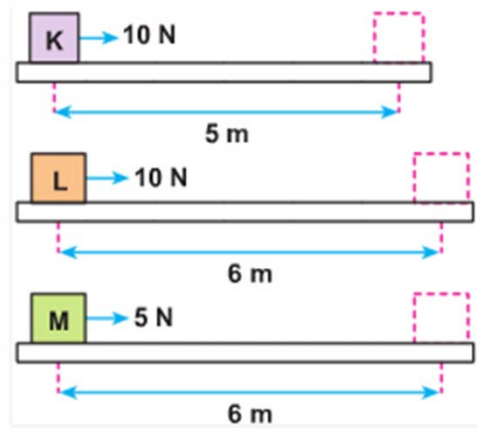
Bir kameramanın kamerayı düz yolda taşımaları

13. Sürtünme kuvveti, birbirine temas eden iki maddenin, harekete karşı gösterdiği dirençten doğan bir kuvvettir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sürtünme kuvvetinin hayatımızdaki etkilerine örnek verilemez?

- A) Paraşütçülerin, sabit süratle yere inebilmesi.
B) Arabaların yavaşlayıp sonra da durabilmesi.
C) Avuç içlerinin birbirine hızla sürtüldüğünde sıcaklığın hissedilmesi.
D) Esnek olan cisimlerin sıkıştırılması ya da gerilmesi.

- 14.

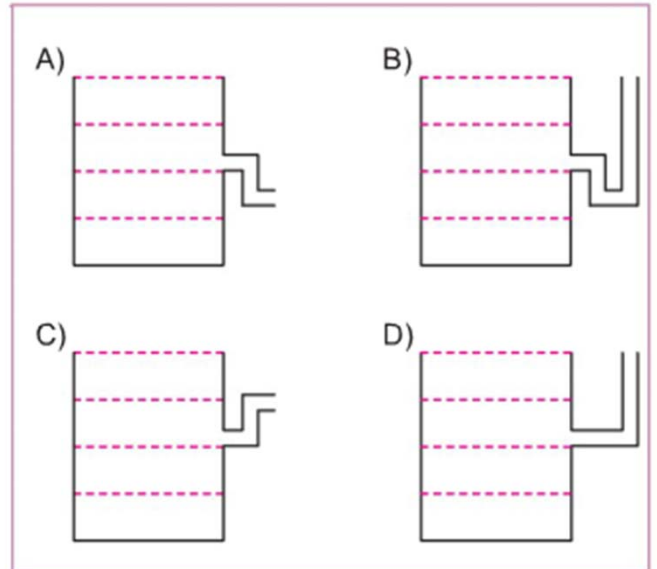


K, L ve M cisimlerine uygulanan kuvvetler ve aldıkları yollar şekilde gösterilmiştir.

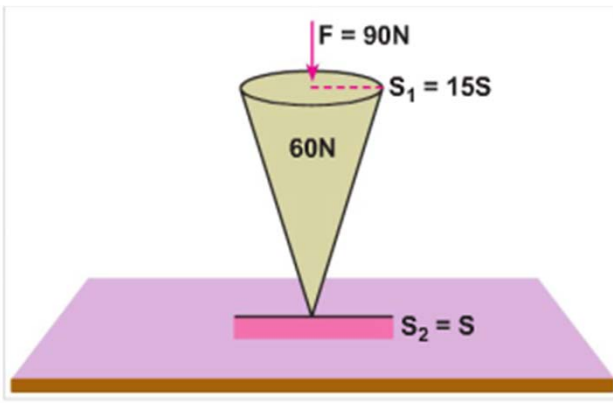
Buna göre K, L ve M cisimleri üzerinde yapılan iş değerleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	K (j)	L (j)	M (j)
A)	60	30	50
B)	60	50	30
C)	50	60	30
D)	30	60	50

15. Aşağıdaki kaplar sıvı ile doldurulursa hangi kapta sıvı basıncı en küçük olur?



16.

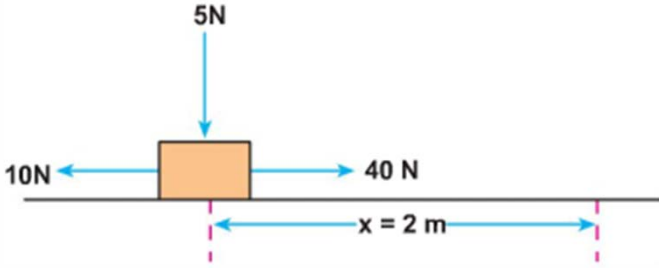


60N ağırlıklı bir çiviye, 90N'luk bir kuvvet uygulanıyor. Çivinin S_1 yüzeyinde oluşan basınç P_1 , S_2

yüzeyinde oluşan basınç P_2 olduğuna göre, $\frac{P_1}{P_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{25}$

17.



Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan cisim, şekildeki kuvvetlerin etkisinde 2 m yol alıyor.

Buna göre, kuvvetlerin yaptığı net iş kaç jouledür?

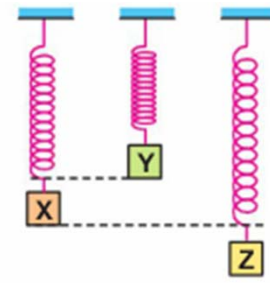
- A) 40 B) 60 C) 70 D) 100

18. Aşağıdaki olayların hangilerinde enerji dönüşümü söz konusudur?

- I. Elektrik sobasının çalıştırılması
- II. Penceredeki saksının yere düşmesi
- III. Masanın sürtünmeli zemin üzerinde hareket ettirilmesi

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

19.

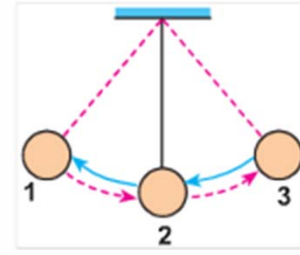


Özdeş yaylara X, Y, Z cisimleri asıldığında yayların uzama durumları şekildeki gibi oluyor.

Bu cisimlerin, h yüksekliğindeyken sahip oldukları potansiyel enerjileri E_{P_X} , E_{P_Y} ve E_{P_Z} arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) $E_{P_X} = E_{P_Z} > E_{P_Y}$ B) $E_{P_X} > E_{P_Z} > E_{P_Y}$
C) $E_{P_Y} > E_{P_X} > E_{P_Z}$ D) $E_{P_Z} > E_{P_X} > E_{P_Y}$

20.



Bir ipin ucuna bağlanan cisimle sarkaç yapılıyor. Bu sarkacın hareketi sırasındaki enerji değişimiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

(Havanın sürtünme kuvveti ihmal edilmiştir.)

- A) Cisim 1. konumdan 2. konuma geçerken potansiyel enerjisi artar.
B) Cismin 1. ve 3. konumlardaki potansiyel enerjileri birbirinden farklıdır.
C) Cisim, 3. konumdan 2. konuma gelirken potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşür.
D) Cismin 2. konumdaki kinetik enerjisi sıfırdır.