



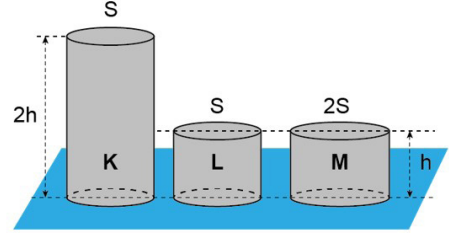
1. Aşağıda fiziksel nicelik ve o niceliğin ölçü aleti verilmiştir.

- I. Kütle – Dinamometre
- II. Zaman – Kronometre
- III. Sıcaklık – Termometre

Buna göre, bu eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

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

3. Aynı tahtadan yapılmış K, L, M silindirlerinin taban alanları ve yükseklikleri şekilde gösterilmiştir.



Bu silindirlerin dayanıklılıkları sırasıyla D_K , D_L , D_M olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $D_K < D_L = D_M$
- B) $D_K < D_L < D_M$
- C) $D_K < D_M < D_L$
- D) $D_L < D_K < D_M$
- E) $D_M < D_L < D_K$

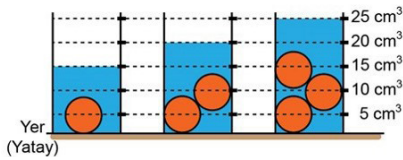


OGM
MATERYAL

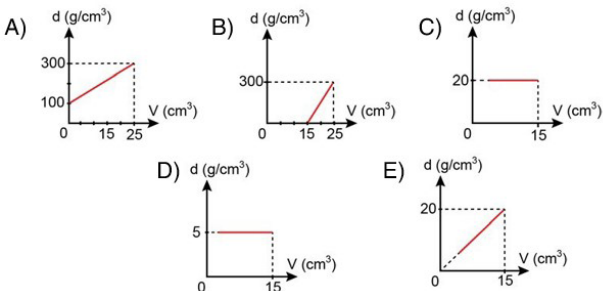


TYT 2019

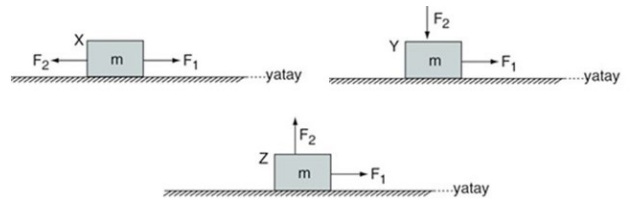
2. İçi dolu küre şeklindeki özdeş 100 g'lık altın bilyeler, başlangıçta her birinin içindeki sıvı miktarı aynı olan üç adet özdeş dereceli silindirler içerisine şekildeki gibi bırakılıyor.



Bu gözlemden elde edilen verilere göre, altın için öz-kütle (d) - hacim (V) grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



4. Eşit kütleli X, Y, Z cisimlerine F_1 ve F_2 büyüklüğündeki kuvvetleri şekildeki gibi uygulanınca cisimler a_x , a_y , a_z büyüklüğündeki ivmelerle F_1 yönünde hareket ediyorlar.



Sürtünme katsayısı tüm yüzeylerde aynı olduğuna göre,

- I. $a_z > a_x$
- II. $a_z > a_y$
- III. $a_x = a_y$

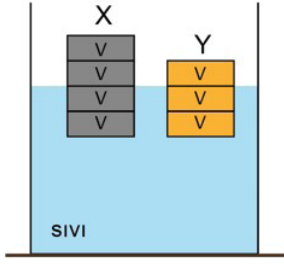
İlişkilerinden hangileri doğru olabilir?

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





5. Bölmeleri eşit hacimli X, Y cisimleri bir sıvıda şekildeki gibi dengededir.



Buna göre,

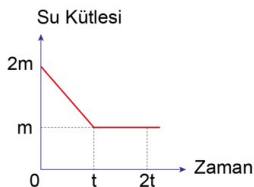
- X cisminin kütlesi Y cisminin kütlesine eşittir.
- X cisminin özkütlesi Y cisminin özkütlesinden küçüktür.
- X ve Y cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetleri eşit büyüklüktedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



6. Isıca yalıtılmış bir kaba su-buz karışımı konulunca, suyun kütlesi zamanla grafikteki gibi değişiyor.



Buna göre,

- Başlangıçta suyun sıcaklığı 0°C 'tur.
- Kaptaki maddelerin denge sıcaklığı 0°C 'tur.
- $t-2t$ zaman aralığında kaptaki buz kütlesi m 'den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur? (Basınç 1 atmosferdir.)

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

AYT 2020

7. Bir öğrenci hava direncinin ihmal edildiği ortamda, yerden belirli bir açıyla yukarı doğru fırlatılan noktasal bir cismin fırlatma sonrası hareketi hakkında topladığı bilgilerden yararlanarak aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

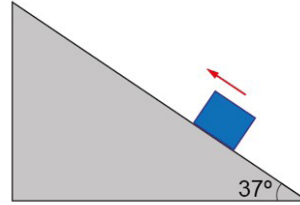
	Değişkenler	Cisim Yükselirken	Cisim Alçalırken
I	Cismin ivme vektörünün yönü	Yukarı	Aşağı
II	Cismin hızının yatay bileşeninin büyüklüğü	Değişmez	Değişmez
III	Cismin hızının düşey bileşeninin büyüklüğü	Artar	Azalır
IV	Cismin toplam mekanik enerjisi	Değişmez	Değişmez

Öğrencinin hazırladığı tablodaki değişkenler ve bu değişkenlerle ilgili bilgileri içeren satırlardan hangileri doğrudur?

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

- 8.

OGM
MATERYAL



Şekildeki cisim eğik düzlemin alt ucundan üst ucuna doğru fırlatılınca önce $a_1 = 9 \text{ m/s}^2$ büyüklüğünde ivme ile yavaşlıyor. Daha sonra aşağı doğru a_2 büyüklüğünde ivme ile hızlanıyor.

Buna göre, a_2 kaç m/s^2 büyüklüktedir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

AYT 2019

9. Buz pisti üzerinde bulunan Faruk, dik bir pozisyonda ve ellerini iki yana açarak, ağırlık merkezinden geçen düşey bir eksen etrafında sabit açısal hız ile dönmektedir.

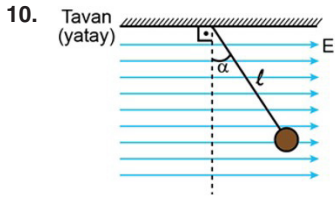
Faruk, ellerini vücuduna doğru yaklaştırdıkça düşey dönme eksenine göre açısal momentumu ile eylemsizlik momenti ilk duruma göre nasıl değişir?

(Sürtünmeler ihmal edilecek.)

Açısal momentumu	Eylemsizlik momenti
A) Artar	Değişmez
B) Azalır	Artar
C) Değişmez	Değişmez
D) Azalır	Azalır
E) Değişmez	Azalır



AYT 2018



Kütlesi ihmal edilen yalıtkan bir ip ile tavana asılan yüklü bir cisim elektriksel alanın içerisinde şekildeki gibi dengede durmaktadır.

Buna göre cismin elektriksel

yükü sabit kalmak şartıyla;

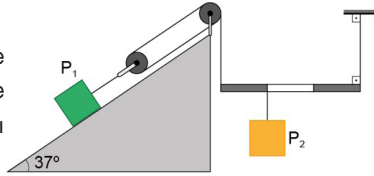
- I. İpin uzunluğu,
- II. Cismin kütlesi,
- III. Elektriksel alan

büyükliklerinden hangilerinin artırılması durumunda ipin düşeyle yaptığı açı (α) artar?

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



11. Şekildeki düzende sürtünme, makara ve yatay çubuğun ağırlığı yok sayılıyor.

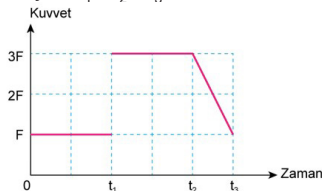


P_1 ve P_2 cisimleri dengede olduğuna göre, ağırlıklarının büyüklükleri oranı $\frac{P_1}{P_2}$ kaçtır? ($\sin 37^\circ = 0,6$)

- A) 1
- B) $\frac{10}{9}$
- C) $\frac{5}{4}$
- D) $\frac{5}{3}$
- E) $\frac{20}{9}$



12. Sürtünmesiz yatay düzlemde $t = 0$ anında durmakta olan bir cisme uygulanan net kuvvetin zamanla değişim grafiği şekildeki gibidir. Cismin momentumunun büyüklüğü t_1 , t_2 , t_3 anlarında sırasıyla P_1 , P_2 , P_3 tür.



Buna göre, P_1 , P_2 , P_3 arasındaki büyüklük ilişkisi nedir? (Birim kareler özdeştir.)

- A) $P_1 > P_2 > P_3$
- B) $P_1 = P_2 = P_3$
- C) $P_3 > P_1 > P_2$
- D) $P_2 > P_3 = P_1$
- E) $P_3 > P_2 > P_1$

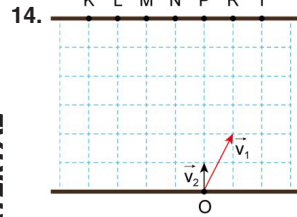
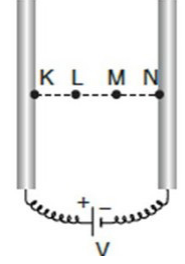
13. Birbirine paralel iki levha şekildeki gibi potansiyel farkı V olan üretece bağlanıyor.

Buna göre;

- I. Elektrik alan K noktasından N noktasına doğru oluşur.
- II. K noktasındaki elektrik alan şiddeti L noktasındakinden daha büyüktür.
- III. L noktasının potansiyeli M noktasının potansiyelinden daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

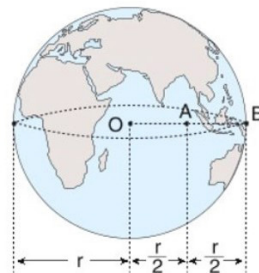


Akıntı hızının kıyıya paralel sabit değerde olduğu şekildeki nehrin O noktasından suya göre $\vec{v}_1$ hızıyla harekete geçen motor T noktasında karşı kıyıya ulaşıyor.

Buna göre O noktasından suya göre $\vec{v}_2$ hızıyla harekete geçen motor karşı kıyıya hangi noktadan çıkar?

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

15.



Dünya r yarıçaplı küre olarak düşünülerek yüzeyindeki bir B noktasında çekim alanı g büyüklüğündedir.

Buna göre, Dünya'nın çapı doğrultusunda merkezden $r/2$ kadar uzaklıktaki A noktasında "çekim alanı" kaç g'dir?

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



SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	D
2.	C
3.	A
4.	E
5.	E
6.	E
7.	C
8.	D
9.	E
10.	C
11.	E
12.	E
13.	D
14.	C
15.	B