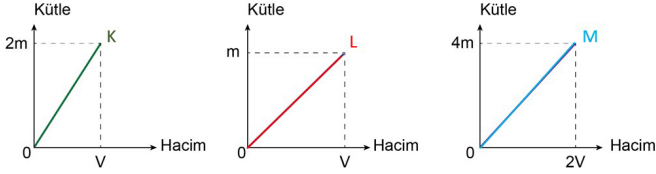




1. Sıcaklıkları farklı K, L ve M sıvılarının kütle – hacim grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre,

I. K ve L aynı madde olabilir.

II. K ve M aynı madde olabilir.

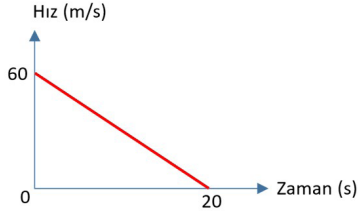
III. L ve M aynı madde olabilir.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

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



- 2.



Düzgün yavaşlayan bir aracın hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

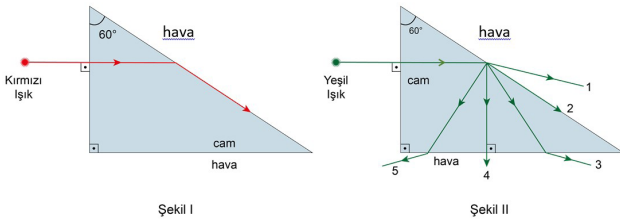
Bu aracın $t = 5$ saniye anındaki anlık hızı kaç m/s dir?

- A) 55 B) 45 C) 30 D) 20 E) 15

OGM
MATERYAL



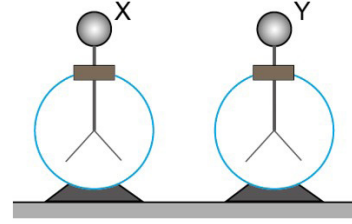
3. Hava ortamında bulunan camdan yapılmış üçgen prizma-ya kırmızı renkli ışık ışını gönderildiğinde Şekil I 'deki gibi bir yol izliyor.



Buna göre aynı sisteme yeşil renkli ışık ışını Şekil II'deki gibi gönderilirse ışığın izlediği yol verilenlerden hangisi gibi olur?

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

4. Özdeş X, Y elektroskoplarının yaprakları açıktır. Elektroskopların topuzları birbirine dokundurulup ayrılınca, X'in yaprakları tamamen kapanarak dengede kalıyor.



Buna göre;

I. Y'nin yaprakları biraz açılmıştır.

II. Elektroskopların ilk yükleri zıt işaretlidir.

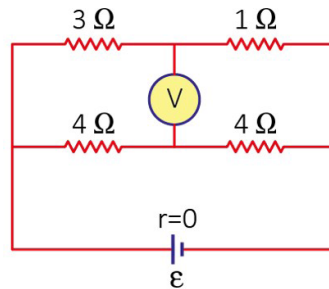
III. X'in ilk yükü Y'nin yükünden azdır.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

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



- 5.



Şekildeki devrede voltmetre 20 volt değerini gösterdiğine göre üretcin uçları arasındaki potansiyel farkı kaç voltur?

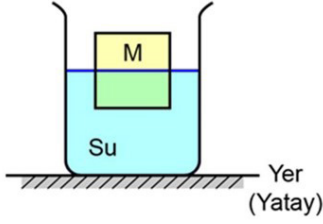
- A) 10 B) 20 C) 40 D) 60 E) 80





2020 TYT

6.



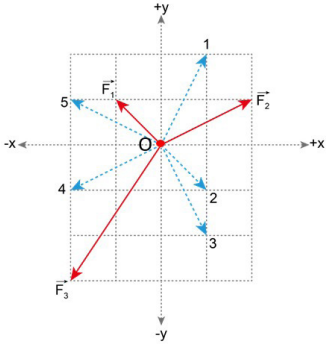
M kütleli, homojen ve suda çözünmeyen katı bir cisim şekildeki gibi dengededir. Suyun içersisine bir miktar tuz atılıp tuzun çözünmesi bekleniyor.

Sıcaklığın sabit olduğu bilindiğine göre, tuz çözündüğünde cismin batan kısmının hacmi ile cisme etkiyen kaldırma kuvveti ilk duruma göre nasıl değişir?

Cismin batan kısmının hacmi	Kaldırma kuvveti
A) Azalır	Değişmez
B) Artar	Azalır
C) Değişmez	Değişmez
D) Azalır	Artar
E) Değişmez	Azalır



7.



Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan O noktasal parçacığına şekildeki gibi aynı düzlemli

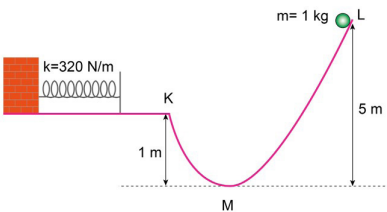
$\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ kuvvetleri aynı anda uygulandığında parçacık +y yönünde hareket etmektedir.

Buna göre $\vec{F}_4$ kuvveti kesikli çizgilerle verilen vektörlerden hangisidir? (Birim kareler özdeşdir.)

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



8.



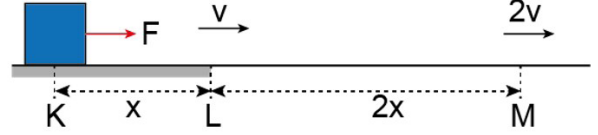
Sürtünmesiz ortamda kütlesi 1 kg olan cisim şekildeki L noktasından serbest bırakılıyor.

Yay sabiti 320 N/m olduğuna göre yay en fazla kaç cm sıkışır? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 80 E) 100

9.

Şekildeki yatay yolun KL arasında cisme sabit bir sürtünme kuvveti etki etmekte, LM arasında ise sürtünme önemsizdir. K noktasında durmakta olan cisme yatay F büyüklüğünde kuvvet uygulanınca cisim L'den v, M'den 2v süratleri ile geçiyor.

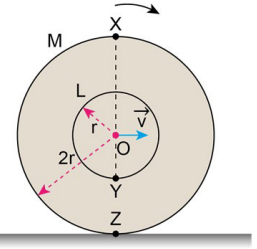


Buna göre sürtünme kuvveti kaç F büyüklüğündedir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 3 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

10.

Birbirine perçinlenmiş r ve 2r yarıçaplı L ve M kasnakları yatay düzlemde dönerek ilerlemektedir.



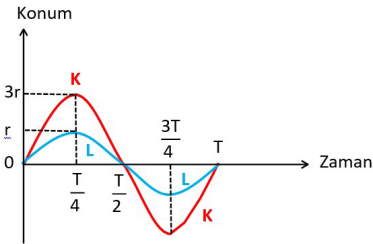
O noktasının hızı $\vec{v}$ olduğuna göre,

- I. X noktasının hızı $2\vec{v}$ dir.
II. Y noktasının hızının büyüklüğü v' dir.
III. Z noktasının hızı sıfırdır.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

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

11.



Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda basit harmonik hareket yapan K, L cisimlerinin konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre K ve L cisimlerinin maksimum ivmelerinin büyüklükleri $\frac{a_K}{a_L}$ oranı nedir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\sqrt{3}$ D) 3 E) 9



12. Elektrik yükleri q_1 ve q_2 olan parçacıkların kütleleri m_1 ve m_2 dir. Bu parçacıklar eşit uzunlukta yalıtkan iplerle düşey düzlemde asıldığında şekildeki gibi dengede kalmaktadır.

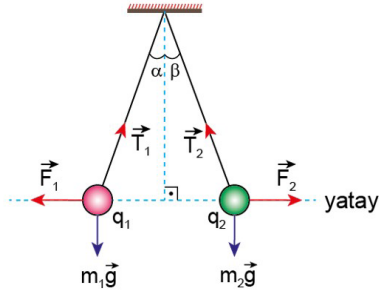
Buna göre

$\alpha = \beta$ ve $q_1 \neq q_2$ ise;

I. $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$

II. $\vec{T}_1 = -\vec{T}_2$

III. $m_1 = m_2$

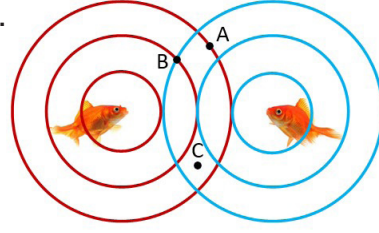


yargılarından hangileri doğrudur?

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

2020 AYT

14.



Durgun su ile dolu bir havuzda bulunan iki balık, yüzeye yakın bir konumda suya göre hareketsiz durarak ağızlarını periyodik hareketlerle açıp kapatmakta böylece şe-

kildeki gibi eş fazlı ve eşit genlikli dairesel su dalgaları oluşturmaktadır. Şekilde çizilen çemberler dalga tepelerini göstermektedir.

Buna göre, su yüzeyindeki A, B ve C noktalarında yüzen hafif yem taneciklerinden hangileri oluşan dalgardan etkilenmeden hareketsiz kalabilir?

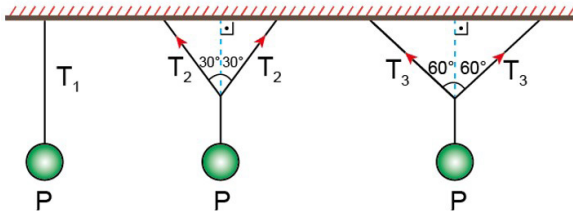
- A) Yalnız A B) Yalnız B C) Yalnız C
D) A ve C E) B ve C



OGM
MATERYAL



13. Düşey düzlemde tavana asılı özdeş cisimler şekildeki gibi dengededir. Bu durumda iplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T_1 , T_2 , T_3 oluyor.

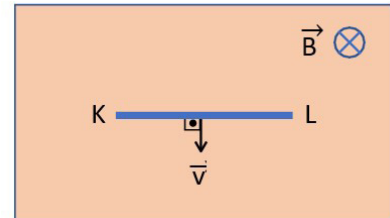


Buna göre, bu gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $T_3 = T_1 > T_2$
B) $T_2 > T_1 = T_3$
C) $T_1 > T_2 > T_3$
D) $T_3 > T_2 > T_1$
E) $T_1 = T_3 > T_2$

2020 AYT

15. Başlangıçta nötr olan iletken KL çubuğu, sayfa düzlemine dik ve içeri doğru yönelmiş sabit $\vec{B}$ manyetik alan bölgesinde sabit $\vec{v}$ hızı ile şekilde gösterilen doğrultuda hareket etmektedir.



Buna göre, çubuğun K ve L uçlarındaki elektrik yük dağılımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | | K | L |
|----|------|---|
| A) | + | - |
| B) | - | + |
| C) | - | - |
| D) | + | + |
| E) | Nötr | - |





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