

1.

Ankara'dan İstanbul'a trenle giden bir öğrencinin yer değiştirmesinin büyüklüğü x_1 , otobüsle giden öğrencinin x_2 , uçakla giden öğrencinin x_3 ile gösteriliyor.

Bunlara göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x_3 > x_2 > x_1$ B) $x_1 > x_2 > x_3$ C) $x_3 > x_1 = x_2$
D) $x_1 = x_2 = x_3$ E) $x_1 = x_2 > x_3$

2. Aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a) **Konum** → Vektörel büyüklük
b) **Alınan yol** → Skaler büyüklük
c) **Yer değiştirme** → Vektörel büyüklük
d) **Sürat** → Vektörel büyüklük
e) **Hız** → Vektörel büyüklük

3. Özkütleri 3d ve 5d olan aynı sıcaklıkta ve birbiri ile karışabilen iki sıvı karıştırılıyor. **Oluşan homojen karışımın özkütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- a) 2d b) 3d c) 4d d) 5d e) 6d

4. Aşağıdaki kavramlardan hangisi yanlıştır?

- a) Kızak çeken köpekler kızığın öteleme hareketi yapmasını sağlar.
b) Paraşütle atlayan bir kişi öteleme hareketi yapar.
c) Saz teline vurulduğunda saz teli öteleme hareketi yapar.
d) Bisiklet tekerleği dönerek ilerlerken hem öteleme hem de dönme hareketi yapar.
e) Tekerlekli döner koltukta kendi çevresinde dönen bir kişi dönme hareketi yapar.

5.

"Otobüs iki durak ötede bekliyor." dediğimizde aşağıdakilerden hangisini belirtmiş oluruz?

- A) Yörünge B) Konum C) Hız
D) Zaman E) Yön

6. I. Lensin göze yapışması

II. Su damlasının küresel şekil alması

III. Gaz lambasının fitilinin gaz yağmı emmesi

Yukarıdaki olayların hangilerinde kohezyon kuvveti etkilidir?

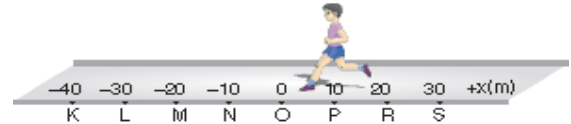
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

7. Kılcallık, aşağıda belirtilen moleküller arası kuvvetlerden hangilerine bağlıdır?

- I. Kohezyon
II. Adezyon
III. Yüzey gerilim

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

8.

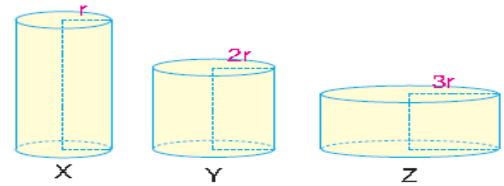


Bir çocuk, şekildeki gibi önce P noktasından K noktasına, da ha sonrada N noktasına geliyor.

Çocuğun yer değiştirmesi kaç m dir?

- a) 10 m b) 20 m c) -10m d) -20 m e) -40 m

9.



Aynı maddeden yapılmış içleri dolu X, Y, Z silindirlerrinin hacimleri eşittir.

Buna göre bu silindirlerin dayanıklılıkları arasında nasıl bir büyüklük ilişkisi vardır?

- A) $D_X > D_Y > D_Z$ B) $D_X = D_Y = D_Z$
C) $D_Z > D_Y > D_X$ D) $D_Y > D_X > D_Z$
E) $D_Z > D_X = D_Y$

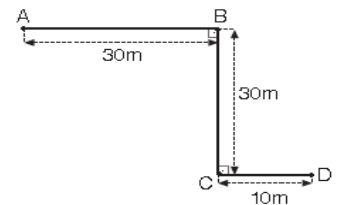
10.

A dan harekete başlayan bir cisim önce B ye sonra C ye en son ise D ye varıyor.

$|AB| = 30 \text{ m}$

$|BC| = 30 \text{ m}$

$|CD| = 10 \text{ m}$



Cisim A dan D ye 5 saniyede ulaştığına göre sürati ve hızı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Sürati (m/s)	Hızı (m/s)
A)	10	10
B)	14	10
C)	10	14
D)	14	14
E)	12	10

11.

Aşağıdakilerden hangisinin yörüngesi doğrusaldır?

- A) Dönemeci dönen otomobil
- B) Musluktan düşen su damlası
- C) Sallanan salıncak
- D) Potaya atılan basketbol topu
- E) Sallanan hacıyatmaz

12. Bir öğrenci su dolu bardağın içindeki kaşığı kırılmış gibi görüyor. Buna göre öğrenci bu durumu açıklayabilmek için fiziğin hangi alt alanından yararlanmalıdır?

- A) Mekanik
- B) Termodinamik
- C) Optik
- D) Elektrik
- E) Atom fiziği

13. Temel ve türetilmiş büyüklükler düşünüldüğünde;

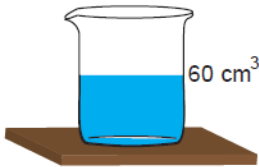
- I. Fırının sıcaklığı 175 °C'dir.
 - II. Kumaşın boyu 2,5 m'dir.
 - III. Cihan 100 N kuvvet uyguladı.
- ifadelerinden hangileri türetilmiş büyüklük içerir?
- A) Yalnız I.
 - B) Yalnız II.
 - C) Yalnız III.
 - D) I ve II.
 - E) I ve III.

14. Aşağıda verilen;

- I. kütle,
 - II. kuvvet,
 - III. zaman,
 - IV. hız,
 - V. hacim,
 - VI. sıcaklık
- büyükliklerinden hangileri vektörel büyüklüktür?
- A) I ve II.
 - B) II ve III.
 - C) II ve IV.
 - D) II, IV ve V.
 - E) II, III, IV ve V.

15.

Şekildeki dereceli kap 100 cm³ sıvı alabilmektedir.



Buna göre kapta 60 cm³ su varken bu kaba her birinin hacmi 5 cm³ olan içi dolu metal bilyelerden kaç tane atılırsa kap tamamen dolar?

- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 16

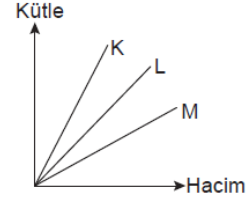
16. Bir cismin dayanıklılığı ile ilgili;

- I. Kesit alanına bağlıdır.
 - II. Boyutları orantılı olarak artırılan cismin dayanıklılığı da artar.
 - III. Hacim /Kesit Alanı oranı ile kıyaslanabilir.
- Yargılarından hangileri doğrudur?

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

17.

Aynı ortamdaki K, L ve M maddelerine ait kütle-hacim grafiği şekilde verilmiştir.

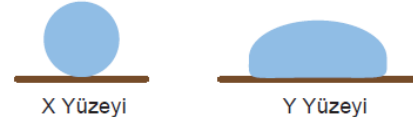


L maddesinin özkütlesi $d_L = 3 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre K ve M maddelerinin özküteleri oranı $\frac{d_K}{d_M}$ aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

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

18.

X ve Y yüzeylerinin üzerine birer damla sıvı konulduğunda yüzeylerde dağılışı şekildeki gibi oluyor.



Buna göre;

- I. X yüzeyindeki sıvının kohezyon kuvveti yüzeyle arasındaki adezyon kuvvetinden daha büyüktür.
- II. Y yüzeyindeki adezyon kuvveti X yüzeyindeki adezyon kuvvetinden daha büyüktür.
- III. Y yüzeyi ıslanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

19. “Bir hareketlinin konumu belirli bir noktaya göre tanımlanır bu noktaya - - - - - noktası denir.”

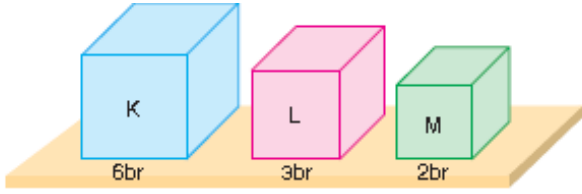
Cümlesindeki boşluk aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanırsa fizik bilimine göre doğru olur?

- A) Konum
- B) Hareket
- C) Referans
- D) Yer değiştirme
- E) Uzunluk

20. Fizik bilimine göre hareket ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Hareket görecelidir.
- B) Hareketli bir cismi tüm gözlemciler hareketli olarak görür.
- C) Hareketi tanımlamak için bir referans noktasına ihtiyaç vardır.
- D) Bir gözlemciye göre durgun olan bir cisim başkasına göre hareketli olabilir.
- E) Evrende her şey göreceli olarak hareketlidir.

21.



Aynı maddeden yapılmış K, L ve M küplerin boyutları şekildeki gibidir.

Buna göre K, L ve M küplerinin dayanıklılıkları arasındaki ilişki nasıldır?

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

22.

Özkütlesi 4d ve 6d olan aynı sıcaklıkta ve birbiri ile karışabilen iki sıvı karıştırılıyor. Oluşan homojen karışımın özkütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- a) 2d b) 3d c) 4d d) 5d e) 6d

23.

Neşe: Adezyon Kuvveti Kohezyondan büyükse ıslanma gerçekleşir.

Deniz: Musluk ucundan sıvı damlasının düşmeden kalması adezyonun kohezyondan güçlü olmasıyla ilgilidir.

Mete: Aynı cins tanecik ya da moleküller arasındaki çekim kuvvetine adezyon denir.

Yukarıda üç öğrencinin ifadelerinden hangileri yanlıştır?

- a) Yalnız Mete b) Yalnız Deniz
 c) Neşe ve Deniz d) Mete ve Deniz
 e) Neşe ve Mete

24.

İçinde 300 cm^3 sıvı bulunan şekildeki dereceli silindirin içine küp şeklindeki metal cisim atıldığında sıvı seviyesi şekildeki gibi 425 cm^3 olmaktadır.

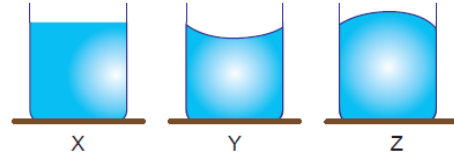


Buna göre küpün bir kenarı kaç cm dir?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

25.

Bir öğrenci özdeş kaplara konulan X, Y, Z sıvılarının yüzeylerini gözlemliyor.



Buna göre, sıvı ile yüzey arasındaki adezyon kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$ B) $Z > Y > X$ C) $Y > X > Z$
 D) $Z > X > Y$ E) $Y > Z > X$

26.

Islanma olayının gerçekleşebilmesi için;

I. Adezyon > Kohezyon

II. Adezyon = Kohezyon

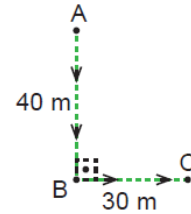
III. Kohezyon < Adezyon

durumlarından hangilerinin olması gereklidir?

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

27.

Bir hareketli A noktasından harekete başlayıp şekildeki yörüngeyi izleyerek C noktasına gidiyor.



Buna göre hareketlinin yer değiştirmesi kaç m dir?

- A) 10 B) 30 C) 40 D) 50 E) 70

28.

Fizik bilimine göre yerdeğiştirme ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Vektörel bir büyüklüktür.
 B) Δx ile gösterilir.
 C) Son konum ile ilk konum farkından bulunur.
 D) Birimi metredir.
 E) Sadece sayı ve birimle ifade edilebilir

29. Bir aracın konumuyla ilgili olarak;

I. Referans noktasına olan yönlü uzaklıktır.

II. Vektörel dir.

III. Birimi metredir.

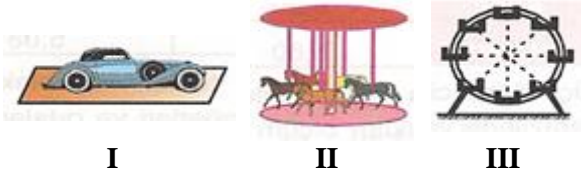
yargılarından hangileri doğrudur?

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

30. Aşağıdakilerden hangisi sıvıdaki yüzey gerilim kuvvetini etkileyen faktörlerden değildir?

- A) Sıvı miktarı B) Sıcaklık değişimi C) Kirlenme
D) Sabun ve deterjan E) Karışım

31.



Şekil I, II ve III resimlerde hangi hareketler yapılmaktadır?

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>
a)	Doğrusal	Doğrusal	Dairesel
b)	Eğrisel	Dairesel	Doğrusal
c)	Doğrusal	Dairesel	Eğrisel
d)	Doğrusal	Dairesel	Dairesel
e)	Eğrisel	Doğrusal	Dairesel

32.

Bir sporcu yarışçı 25 m olan çembersel pistin bir kenarında durmaktadır.

Sporcu pistin kenarından bir tam tur atarak koştuğunda aldığı yol ve yerdeğiştirme aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? ($\pi=3$)

	<u>Aldığı Yol (m)</u>	<u>Yerdeğiştirme (m)</u>
A)	25	0
B)	0	25
C)	0	150
D)	150	0
E)	150	150

33.

Aşağıdakilerden hangisi yüzeye diğerlerine göre en az tutunur?

- A) Yağ B) Gazoz C) Su
D) Sirke E) Cıva

34.

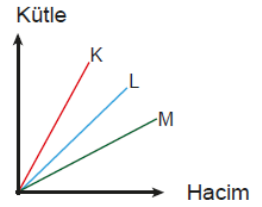
"Otobüs iki durak ötede bekliyor." dediğimizde aşağıdakilerden hangisini belirtmiş oluruz?

- A) Yörünge B) Konum C) Hız
D) Zaman E) Yön

35.

Aynı ortamdaki K, L ve M cisimlerine ait kütle-hacim grafiği verilmiştir.

Buna göre cisimlerin öz-kütelleri d_K , d_L ve d_M arasındaki ilişki nasıldır?



- A) $d_K > d_L > d_M$ B) $d_K = d_L > d_M$
C) $d_L > d_K > d_M$ D) $d_M > d_K > d_L$
E) $d_M > d_L > d_K$