

1. Aşağıda verilenlerden hangisi ya da hangileri fizik biliminin konusudur?

- I. Evrenin oluşumu
- II. Elektromanyetik dalgaların incelenmesi
- III. İnsan psikolojisinin incelenmesi

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

2. Fiziğin alt alanları ile ilgili verilen örnekler aşağıdakilerle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?

- I. Binaların dengede durması
- II. Lazer teknolojisi
- III. Işığın kırılması
- IV. Isı yalıtımı

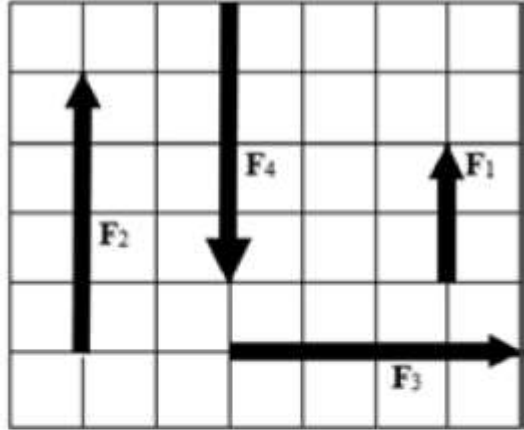
- A) Optik      B) Nükleer Fizik      C) Mekanik  
D) Atom Fiziği      E) Termodinamik

3. Başka bir büyüklüğe ihtiyaç duyulmadan ifade edilebilen büyüklüklere temel büyüklük, temel büyüklüklerden çıkarılmış büyüklüklere türetilmiş büyüklükler denir.

Aşağıda verilen bazı fiziksel büyüklüklerin temel veya türetilmiş eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Büyükük	Temel/Türetilmiş
A) Kuvvet	Temel
B) Hız	Türetilmiş
C) Madde Miktarı	Temel
D) Enerji	Türetilmiş
E) Akım Şiddeti	Temel

4.



Şekildeki eşit aralıklı bölmeler üzerinde gösterilen  $F_1, F_2, F_3, F_4$  kuvvetleri aynı düzlemde.

Buna göre;

- I.  $F_2$  kuvveti  $F_1$  kuvvetinin iki katıdır.
- II.  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetlerinin büyüklükleri eşittir.
- III.  $F_2$  ve  $F_4$  zıt yönlü kuvvetlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Kemal "Yüksek gerilim hatlarının insan sağlığına etkilerini" araştırmaya yönelik bilimsel çalışma yapmak istiyor.

Kemal, aşağıdaki davranışlardan hangisini yaparsa bir bilim insanının uyması gereken etik ilkelere aykırı davranmış olur?

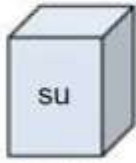
- A) Bilimsel yöntemlere uygun deney veya gözlemler ile veriler elde etmek.
- B) Araştırma sonuçlarından sadece olumlu veya sadece olumsuz olanları yayınlamak.
- C) Araştırmada yararlanılan veya alıntı yapılan kaynakları belirtmek.
- D) Araştırmada katkı sağlayan bilim insanlarının isimlerine katılımları oranında yer vermek.
- E) Araştırmada varsa deneklerin veya hayvanların zarar görmemeleri için tedbir almak.

6. Kütlesi 400 gram olan bir sıvı  $800 \text{ cm}^3$  hacimli boş bir kaba boşaltıldığında kabın yarısı doluyor.

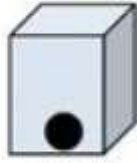
Buna göre, sıvının özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?

- A) 0,5 B) 1 C) 0,8 D) 0,6 E) 2

7.



Şekil 1



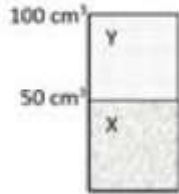
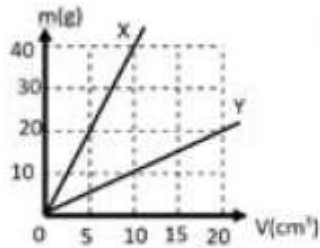
Şekil 2

Şekil 1'deki ağzına kadar su dolu kabın toplam kütlesi 100 gramdır. İçi su dolu kaba Şekil 2'deki gibi kütlesi 200 gram olan içi dolu bir metal bilye konulduğunda bilye batarken kaptan bir miktar su dökülmüştür. Bu durumda kabın toplam kütlesi 250 gram gelmiştir.

Buna göre; metal bilyenin yapıldığı maddenin özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür? ( $d_{su} = 1 \text{ g/cm}^3$ )

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

8.



Kütle-hacim grafikleri verilen X ve Y sıvıları ile hacmi  $100 \text{ cm}^3$  olan boş kabın yarısı X, kalan yarısı da Y sıvısı ile doldurulmaktadır.

Kaptaki X ve Y sıvılarının kütlelerinin toplamı kaç gram olur?

- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

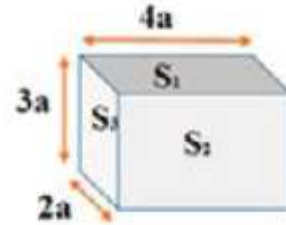
9. Günlük hayatta birçok durumda ve sanayide saf maddelerin veya karışımların özkütlelerinden faydalanılmaktadır. Buna göre;

- I. Ebru yapımında,
- II. Taş ve demir parçalarının ayrılmasında,
- III. Kuyumcularda altının ayarının belirlenmesinde, (22 ayar bilezik gibi...)

Yukarıdaki durumların hangisi ya da hangilerinde özkütleden faydalanılmıştır?

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

10.



Boyutları şekilde verilen cisim sırasıyla  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  yüzeyleri zemine gelecek şekilde konuluyor.

Bu konumlarda cismin kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı sırasıyla  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A)  $D_2 > D_1 > D_3$  B)  $D_3 > D_1 > D_2$  C)  $D_1 = D_2 = D_3$   
D)  $D_3 > D_2 > D_1$  E)  $D_1 > D_2 > D_3$

11.



Pelin, özdeş A ve B kaplarına iki farklı sıvıyı koyduğu zaman sıvıların görünümü şekildeki gibi olmaktadır.

Pelin A ve B kaplarındaki sıvıları boşalttığında;

- I. A kabının ıslak kaldığını,
- II. B kabının ıslak kaldığını,
- III. A ve B kaplarının ıslanmadığını görüyor.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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



12. Ayşe odasındaki pencereden dışarı bakarken evlerinin yanındaki parkta salıncakta sallanan kız kardeşini

I görüyor. Bu sırada erkek kardeşi de yeni aldıkları topacıyla oynuyordu. Bir anda salıncaktan

II inen kardeşi hızla annesine doğru koştu.

III Yukarıda anlatılan olayda altı çizili ifadeler hangi hareket çeşitlerine örnek verilebilir?

	I	II	III
A)	Titreşim	Öteleme	Dönme
B)	Dönme	Öteleme	Titreşim
C)	Titreşim	Dönme	Öteleme
D)	Öteleme	Dönme	Titreşim
E)	Öteleme	Titreşim	Dönme

13.



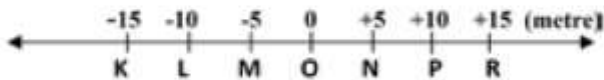
Şekildeki aşağı yönde ilerleyen yürüyen merdivenin basamağında bir çocuk ile babası durmaktadır. Çocuğun annesi ise alt katta yürüyen merdivenin yanında hareketsiz beklemektedir. Bu durumda;

- I. Çocuğa göre babası hareketsizdir.
- II. Annesine göre çocuk hareketsizdir.
- III. Annesine göre babası hareketlidir.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

14.

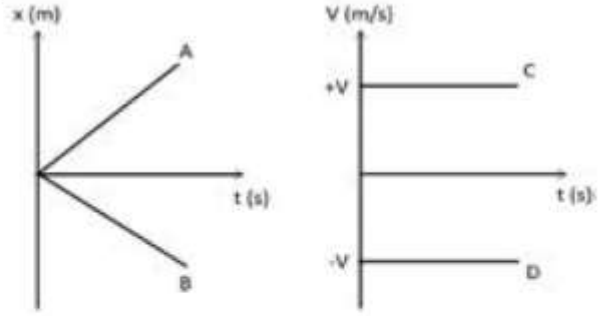


Şekildeki K noktasından harekete başlayan cisim P noktasına gelip, geri dönerek N noktasında duruyor.

Hareketlinin aldığı yol kaç metre'dir?

- A) -30      B) -20      C) 20      D) 25      E) 30

15.

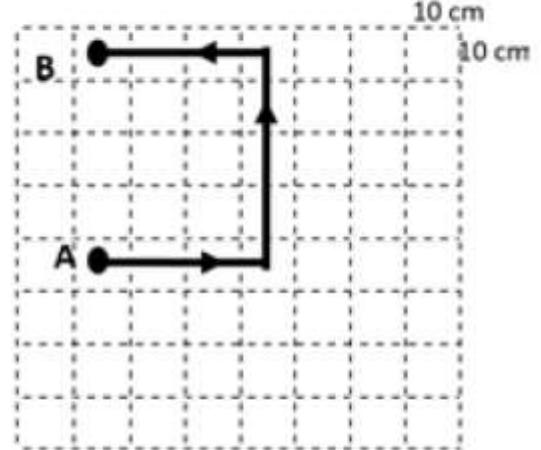


A ve B araçlarının konum-zaman, C ve D araçlarının hız-zaman grafikleri verilmiştir.

Buna göre A, B, C ve D araçlarının hareketleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) C ve D araçları aynı yönde hareket etmektedir.  
B) C (+) yönde sabit hızlı hareket yapmaktadır.  
C) D (-) yönde hareket etmektedir.  
D) A sabit hızlı hareket yapmaktadır.  
E) B (-) yönde hareket etmektedir

16.



Yukarıdaki şekilde bir kenarının uzunluğu 10 cm olan eşit büyüklükteki karelerden oluşan satranç tahtası görülmektedir. Kalenin hareket özelliklerini göstermek isteyen Mert, şekildeki oklar yönünde karelerin tam ortasından hareket ettirdiği kaleyi A noktasından B noktasına 10 saniyede getirmiştir.

Kalenin sürati kaç cm/s'dir?

(A ve B buldukları karelerin köşegenlerinin kesiştiği orta noktalardır.)

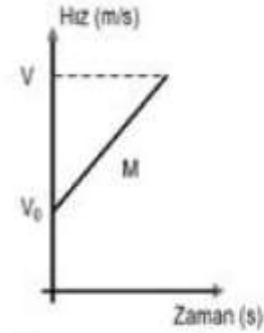
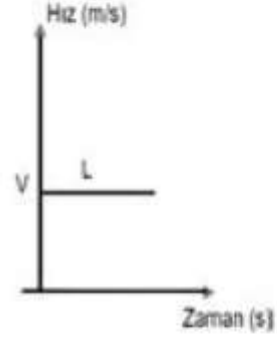
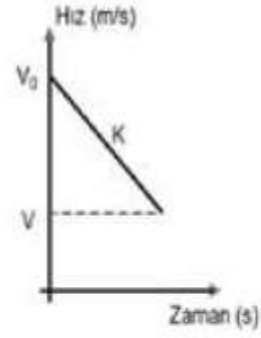
- A) 4      B) 5      C) 8      D) 10      E) 20

17. Ahmet, otomobil ile Muğla'dan Marmaris'e 1 saatte gidip, beklemeden Marmaris'ten Muğla'ya 2 saatte geri geliyor. Muğla – Marmaris arası 60 km olduğuna göre,

**Ahmet'in ortalama hız büyüklüğü ve sürati aşağıdakilerden hangisidir?**

	Ortalama hızı (km/h)	Sürat (km/h)
A)	12	24
B)	15	40
C)	0	40
D)	0	60
E)	30	60

19.



Yukarıda K, L, M araçlarına ait hız – zaman grafikleri verilmiştir.

**Bu grafiklere göre; hangi araçlar ivmeli hareket yapmaktadır?**

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

18. Aşağıda verilen;

- I. İp atlayan çocuk.
- II. Kırmızı ışığı gördüğünde frenine basılan araba
- III. Sabit hızla giden bisiklet

**hareketlerinden hangileri ivmeli hareket yapmaktadır?**

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

20. Kuvvet kavramı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- I. Bazı atomların çekirdeklerinde kararsızlık oluşturan kuvvetler zayıf nükleer kuvvetlerdir.
- II. Güçlü nükleer kuvvetin menzili sonsuzdur.
- III. Kütle çekim kuvveti temas gerektirmeyen kuvettir.

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

## CEVAP ANAHTARI

SoruNo	Cevaplar
1	D
2	B
3	A
4	E
5	B
6	B
7	D
8	E
9	C
10	A
11	A
12	C
13	D
14	E
15	A
16	D
17	C
18	D
19	E
20	B