

ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

1. Ölçümde yapılan hataların azaltılması için;
I. Ölçme yöntemini doğru seçmek
II. Ölçüm aletine uygun şartları oluşturmak.
III. Ölçümü birden fazla sayıda yapmak.
Verilenlerden hangileri yapılmalıdır.

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

2. Aşağıdakilerden hangisi maddenin plazma halinin bir özelliği değildir?

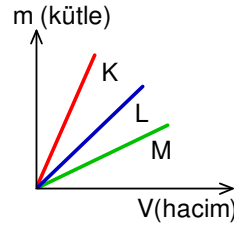
- A) Elektrik ve manyetik alanda saparlar.
B) İyi bir iletkenidir
C) Elektromanyetik dalga özelliğini her zaman taşır.
D) Sürekli hareket halinde bulunan parçacık topluluğudur.
E) Elektriksel olarak nötrdür.

3. a) Bilim insanları doğa olayları ile ilgili gözlem yaparken çeşitli araçlar kullanırlar. Buna göre bilim insanları,
I. Hava hareketlerini gözlemlemek için meteoroloji balonunu kullanırlar.
II. Yıldızları gözlemlemek için dürbün kullanırlar.
III. Atomun yapısını gözlemlemek için elektron mikroskobu kullanırlar.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. x ve y maddelerden eşit hacimde alınarak oluşturulan homojen karışımın özkütlesi $1,16 \text{ g/cm}^3$, x maddesinin özkütlesi $0,84 \text{ g/cm}^3$ ise y maddelerinin özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?

- A) 1,36 B) 1,42 C) 1,48 D) 1,6 E) 1,66



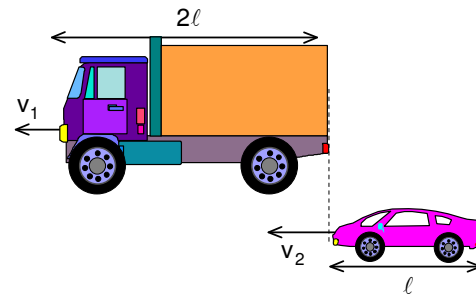
5. Her oranda karışabilen aynı sıcaklıktaki K, L ve M sıvılarının kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir. Buna göre,
I. K sıvısının özkütlesi en büyüktür.
II. L ve M sıvılarının karışımından elde edilen türdeş sıvının özkütlesi K sıvısının özkütlesine eşit olabilir.

III. K, L ve M den eşit kütleler alınırsa M sıvısının hacmi en büyüktür.
yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

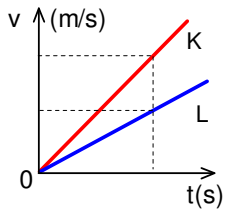
6. Düzgün doğrusal hareket için;
I. Hareketlinin konumunu istediğimiz sabit noktaya göre belirleyebiliriz.
II. Hareketlinin hızı sabittir.
III. Hareketli eşit sürelerde eşit yollar alır.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



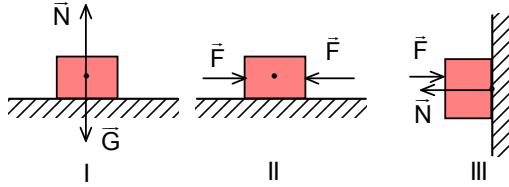
7. Doğru boyunca hareket eden iki aracın uzunlukları 2ℓ ve ℓ olup hızları $v_1=2v$ ve v_2 'dir. İkinci araç birinci aracı geçene kadar aldığı yol 15ℓ ise ikinci aracın hızı kaç v 'dir?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$



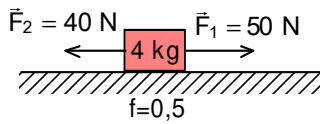
8. Aynı noktadan harekete başlayan K ve L araçlarının hız-zaman grafiği verilmiştir. K aracına göre L aracının hareketi nasıldır?

- A) Kendisi ile aynı yönde hızlanan.
- B) Kendisi ile zıt yönde hızlanan.
- C) Kendisi ile aynı yönde yavaşlayan.
- D) Kendisi ile zıt yönde yavaşlayan.
- E) Kendisi ile zıt yönde sabit hızı.



9. Şekildeki sistemler dengede olduğuna göre gösterilen kuvvetlerden hangileri etki-tepki çifti oluştururlar?

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



10. Sürtünme katsayısı $f=0,5$ olan yatay düzlem üzerinde durmakta olan $m=4$ kg kütleli cisme, yatay doğrultuda zıt yönlü $F_1=50$ N ve $F_2=40$ N kuvvetleri aynı anda şekildeki gibi etki etmektedir. Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

I- Cisme etki eden sürtünme kuvveti $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$ 'den daha büyüktür.

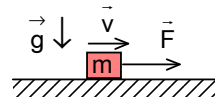
II- Cisim hareket etmez.

III- Cisim $\frac{5}{2}$ m/s² lik ivmeyle sağa doğru hareket eder.

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

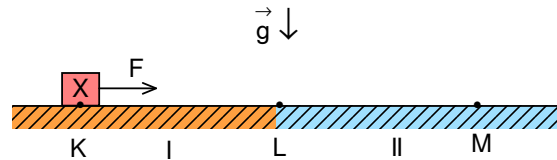
11. Sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan bir cisme sola doğru F kuvveti uygulanıyor. Belli bir süre sonra F büyüklüğünde bir kuvvet de sağa doğru etki etmeye başlıyor. Buna göre cismin hareketi nasıl olur?

- A) Sürekli hızlanır.
- B) Sürekli sabit hızla hareket eder.
- C) Önce hızlanır, sonra yavaşlar, durur ve zıt yönde tekrar hızlanır.
- D) Önce hızlanır, sonra sabit hızla hareket eder.
- E) Önce hızlanır, sonra yavaşlar ve durur.



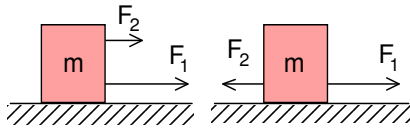
12. Şekildeki m kütleli cisim sürtünmeli yatay düzlem üzerinde uygulanan yatay \vec{F} kuvvet sayesinde sabit hızla hareket etmektedir. Cisim üzerindeki toplam kuvvet \vec{F}_T ise aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) \vec{F}_T kuvveti \vec{F} kuvvetine eşittir.
- B) \vec{F}_T kuvveti sıfır olur ve \vec{F} sürtünme kuvvetinden büyüktür.
- C) \vec{F}_T kuvveti sıfır olur ve sürtünme kuvveti \vec{F} kuvvetine eşit olup ters yöndedir.
- D) \vec{F}_T kuvveti, \vec{F} kuvveti ile sürtünme kuvvetinin farkına eşit olup sıfırdan büyüktür.
- E) \vec{F}_T kuvveti sürtünme kuvvetine eşittir.



13. Yatay sürtünmeli düzlemdeki KLM yolunun birinci KL bölümünün uzunluğu ikinci LM bölümün uzunluğuna eşittir. K noktasında durgun halde bulunan X cisminin KLM yolu boyunca şekildeki gibi yatay sabit F kuvveti uygulanmaktadır. Cisim M noktasında duruyor. KL bölümünde cisme etki eden sürtünme kuvveti F_{s1} , LM bölümünde cisme etki eden sürtünme kuvveti F_{s2} ise F , F_{s1} ve F_{s2} kuvvetleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $F > F_{s1} > F_{s2}$
- B) $F_{s1} > F > F_{s2}$
- C) $F_{s2} > F > F_{s1}$
- D) $F_{s2} > F_{s1} > F$
- E) $F_{s2} = F > F_{s1}$

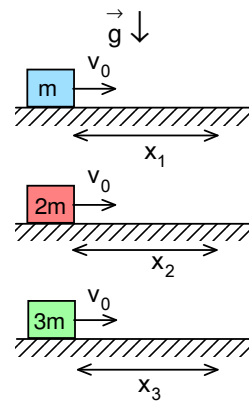


14. Yatay ve sürtünmesiz masa üzerinde kütlesi $m=6$ kg olan bir cisim bulunuyor. Cisime yatay

$F_1=36$ N ve $F_2=24$ N kuvvetler şekildeki gibi uygulanıyor. Birinci durumda cismin kazandığı ivme a_1 , ikinci durumda

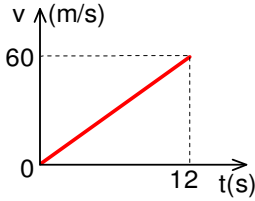
a_2 ise $\frac{a_1}{a_2}$ oranı nedir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



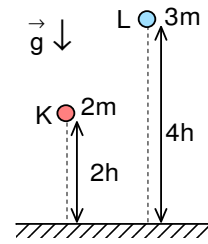
17. Yatay düzlem üzerinde bulunan m , $2m$ ve $3m$ kütleli cisimlerin sürtünme katsayıları eşit olup bu cisimlere eşit v_0 yatay ilk hızları veriliyor. Bu cisimlerin duruncaya kadar aldıkları yollar x_1 , x_2 , x_3 ise aralarındaki büyüklük ilişkisi nedir?

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



15. Yatay ve sürtünlü masa üzerinde kütlesi $m=4$ kg olan bir cisme yatay $F=40$ N kuvveti uygulanıyor. Cismin hız-zaman grafiği şekildeki gibidir. Cisim ile masa arasındaki sürtünme katsayısı nedir?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5

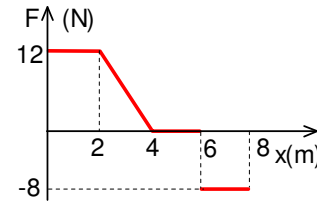


18. Yatay düzlemde $2h$ yükseklikte bulunan kütlesi $2m$ olan K cismin potansiyel enerjisi 20 J'dür. Düzlemde $4h$ yükseklikte bulunan kütlesi $3m$ olan L cismin potansiyel enerjisi kaç J'dür?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

16. Yatay ve sürtünlü bir yolda, bu yola paralel F büyüklüğündeki bir kuvvetin etkisinde, ilk hızsız harekete başlayan m kütleli bir cisim, d yolunu aldıktan sonra kuvvet kaldırılıyor. Cisim bundan sonra x yolunu alarak duruyor. Yol boyunca cisim ile yol arasındaki sürtünme katsayısı değişmediğine göre, aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa x 'in büyüklüğü artar?

- A) F kuvvetini azaltmak
B) d yolunu azaltmak
C) m kütlelerini azaltmak
D) m kütlelerini artırmak, d yolunu azaltmak
E) F kuvvetini ve d yolunu azaltmak



19. Durgun halde bulunan ve kütlesi $m=2,5$ kg olan bir cisme etkiyen kuvvet-yol grafiği şekildeki gibidir. Yolun sonunda cismin hızı kaç m/s'dir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

20. Sıcaklıkları farklı olan üç katı cisim çevreden ısıca yalıtılmış bir ortamda birbirlerine değecek şekilde yerleştiriliyor. Cisimler arasında ısısal denge kurulduğunda üçü de yine katı halde bulunuyor. Buna göre,
I. Cisimlerden birinin sıcaklığı değişmeyebilir.
II. Cisimlerden ikisinin sıcaklığı değişmeyebilir.
III. Cisimlerden ikisinin sıcaklığı artarken diğerinin sıcaklığı azalabilir.
yargılarından hangisi ya da hangileri doğru olabilir?

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

21. Isısal dengede olan su-buz karışımı, içindeki buzun yarısı eriyinceye kadar ısıtılıyor. Bu olayda su-buz karışımı için,
I. Sıcaklığı artar.
II. Hacmi artar.
III. Özkütlesi artar.
yargılarından hangileri doğrudur?

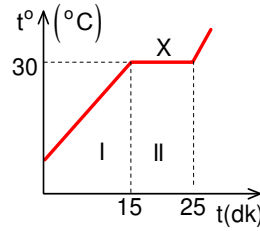
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

22. Suyun donma noktasını -20°X olarak gösteren termometre 20°C 'ta 20°X gösteriyor. Bu termometre suyun kaynama noktasında kaç X gösterir?

- A) 160 B) 180 C) 200 D) 220 E) 240

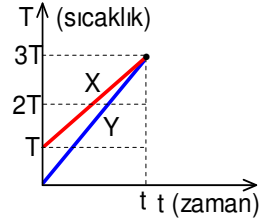
23. Kütleleri eşit X, Y, Z cisimleri, özdeş ısıtıcılarla eşit sürede ısıtıldıklarında, sıcaklık artışları $\Delta T_x < \Delta T_y < \Delta T_z$ şeklinde sıralanıyor. Cisimlerin öz ısıları c_x, c_y, c_z arasındaki büyüklük sıralaması nasıldır?

- A) $c_x > c_y > c_z$ B) $c_x > c_z > c_y$ C) $c_z > c_y > c_x$
D) $c_y > c_x < c_z$ E) $c_z > c_x > c_y$



24. Saf bir katının sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erime noktası 30°C 'dir.
B) I. bölgede katı ısınmaktadır.
C) Erime süresi 25 dakikadır.
D) II. bölgede potansiyel enerji artmaktadır.
E) 15°C 'de madde katıdır.



25. Özdeş ısıtıcılarla ısıtılan X ve Y cisimlerin zaman-sıcaklık grafikleri şekilde gibidir. Bu cisimlerin öz ısıları oranı $\frac{c_x}{c_y} = 3$

ise bu cisimlerin kütlelerinin $\frac{m_x}{m_y}$ oranı nedir?

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

CEVAP ANAHTARI

	A)	B)	C)	D)	E)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0

Her soru 4 puandır. BAŞARILAR

1. E	2. C	3. D	4. C	5. C
6. D	7. C	8. D	9. A	10. B
11. D	12. C	13. C	14. C	15. E
16. C	17. E	18. D	19. C	20. D
21. C	22. B	23. C	24. C	25. C