

ÖĞRENCİ

ADI:

SOYADI:

SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

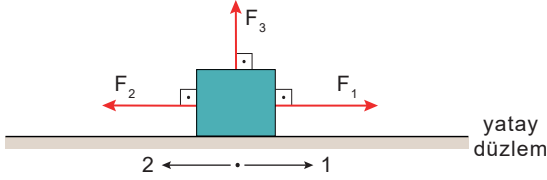
2022 - 2023 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI

FİZİK DERSİ 9. SINIFLAR

2. DÖNEM 2. SINAV ÖRNEK SORULARI

Sınav süresi 40 dakikadır. Her soru 5 puandır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir. Cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.

1. Yatay ve düz bir yolda 1 yönünde hareket eden bir cisme; hareketiyle aynı yönde ve doğrultuda uygulanan F_1 kuvveti, hareket yönüne dik doğrultuda ve yukarı doğru F_3 kuvveti, hareket doğrultusunda ve ters yönlü F_2 kuvveti şekildeki gibi etkiliyor.



Cisim yatay doğrultuda belirli bir miktar yer değiştirme yaptığına göre F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinden hangileri, fiziksel anlamda iş yapar?

- A) Yalnız F_1 B) Yalnız F_2 C) Yalnız F_3
D) F_1 ve F_2 E) F_1 , F_2 ve F_3

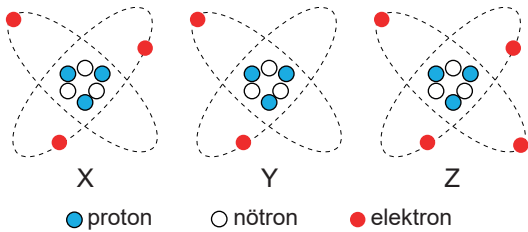
2. Elektronlarla ilgili;

- I. Negatif yüklüdür.
II. Atom çekirdeği içinde bulunur.
III. Atomda kütlesi en büyük parçacıktır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

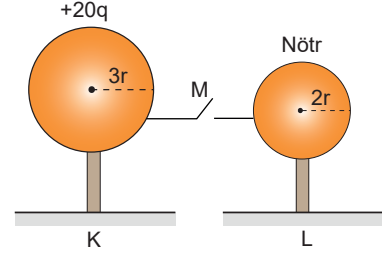
3. Aşağıda X, Y ve Z atomları modellenmiştir.



Buna göre atomların elektriksel durumları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | X atomu | Y atomu | Z atomu |
|----|---------|---------|---------|
| A) | Pozitif | Negatif | Nötr |
| B) | Nötr | Pozitif | Negatif |
| C) | Negatif | Nötr | Pozitif |
| D) | Pozitif | Nötr | Negatif |
| E) | Nötr | Negatif | Pozitif |

4. Yalıtkan saplar üzerindeki $+20q$ yüklü, iletken K küresinin yarıçapı $3r$, nötr iletken L küresinin yarıçapı $2r$ 'dir.



Küreleri birbirine bağlayan iletken tel üzerindeki M anahtarı kapatıldığında K ve L'nin son yükleri ne olur?

- | | K küresi | L küresi |
|----|----------|----------|
| A) | $+10q$ | $+10q$ |
| B) | $+12q$ | $+8q$ |
| C) | $+8q$ | $+12q$ |
| D) | $+15q$ | $+5q$ |
| E) | $+4q$ | $+16q$ |

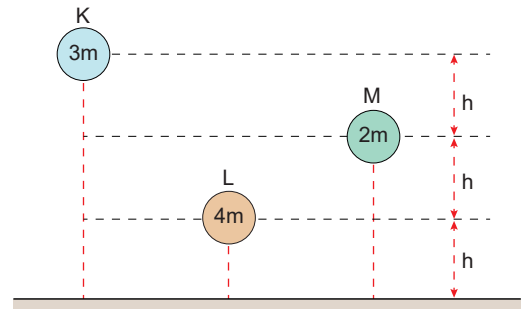
5. Bir malzemenin ısı enerjisinin akış hızı;

- I. yüzey alanı,
II. kalınlık,
III. maddenin cinsi

değişkenlerinden hangisi ya da hangilerine bağlıdır?

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

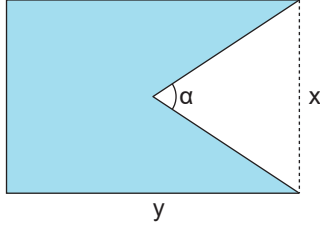
6. K, L ve M cisimlerinin kütleleri ve yer düzlemine olan yükseklikleri şekilde verilmiştir.



K, L ve M cisimlerinin potansiyel enerjileri sırasıyla E_K , E_L ve E_M olmak üzere, aralarındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $E_K > E_L > E_M$ B) $E_K = E_M > E_L$
C) $E_K > E_L = E_M$ D) $E_L > E_K > E_M$
E) $E_K = E_L = E_M$

7. Sıcak bir ortamda bulunan bir dikdörtgen levhadan α açılı üçgen bir parça çıkarılıyor.



Buna göre cisim soğuk bir ortamda bekletilirse α açısı, x ve y uzunlukları nasıl değişir?

| | x | y | α açısı |
|----|----------|----------|----------------|
| A) | Azalır | Azalır | Artar |
| B) | Artar | Değişmez | Azalır |
| C) | Azalır | Artar | Değişmez |
| D) | Değişmez | Değişmez | Azalır |
| E) | Azalır | Azalır | Değişmez |

8. Aşağıdaki olaylar;

- Metal kaşığın yemek pişirirken ısınması
- Güneş'in Dünya'yı ısıtması
- Odadaki sıcak havanın tavana doğru yükselmesi

hangisi ısı iletim yollarına örnektir?

- Konveksiyon - İletim - İletim
- İletim - Konveksiyon - Işıma
- Işıma - İletim - Konveksiyon
- Konveksiyon - Işıma - İletim
- İletim - Işıma - Konveksiyon

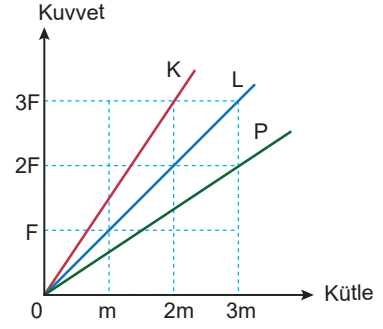
9. Doğadaki temel kuvvetlerle ilgili verilen,

- Temas gerektirmeyen kuvvetlerdir.
- Güçlü ve zayıf nükleer kuvvetin etkisi, atom çekirdeği ile sınırlıdır.
- Gezegenlerin diziliminde etkisi en büyük olan kuvvet kütle çekim kuvvetidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III
- I, II ve III

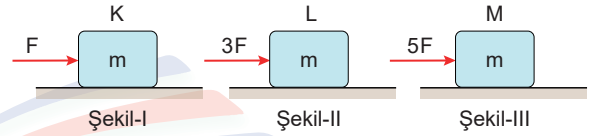
10. K, L ve P cisimlerine uygulanan net kuvvet ile cisimlerin kütleleri arasındaki kuvvet - kütle grafiği şekildeki gibidir.



K, L, P cisimlerinin ivmeleri a_K , a_L ve a_P olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- $a_P > a_L > a_K$
- $a_K > a_L > a_P$
- $a_L > a_P > a_K$
- $a_L > a_K > a_P$
- $a_K > a_L = a_P$

11. Yatay zeminler üzerinde duran m kütleli özdeş K, L, M cisimleri, Şekil I, II ve III'teki gibi F , $3F$, $5F$ büyüklüğündeki yatay kuvvetlerle itilmektedir.



Bu cisimlerden hiçbiri hareket etmediğine göre, zemin ile kutular arasındaki statik sürtünme kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- $f_K > f_L > f_M$
- $f_M > f_K = f_L$
- $f_K = f_L = f_M$
- $f_M > f_L > f_K$
- $f_L > f_M > f_K$

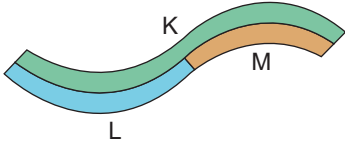
12. Öz ısı ile ilgili;

- Q sembolü ile gösterilir.
- Maddeler için ayırt edici bir özelliktir.
- Birimi $\text{cal/g } ^\circ\text{C}$ ya da $\text{J/kg } ^\circ\text{C}$ dir.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız II
- Yalnız III
- I ve II
- II ve III

13. Şekildeki gibi birbirine perçinlenmiş K, L, M metal çubukları ısıtıldıklarında doğrusal hale geliyor.



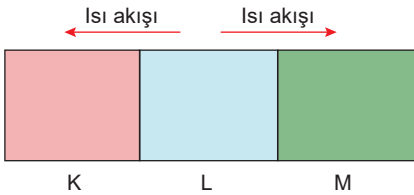
Buna göre, çubukların genleşme katsayıları λ_K , λ_L , λ_M arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $\lambda_K > \lambda_L > \lambda_M$ B) $\lambda_M > \lambda_L > \lambda_K$
 C) $\lambda_L > \lambda_K > \lambda_M$ D) $\lambda_L > \lambda_M > \lambda_K$
 E) $\lambda_K > \lambda_M > \lambda_L$

14. Fahrenheit ve Celsius termometreleri hangi sıcaklıkta aynı sayısal değeri gösterir?

- A) -20 B) -40 C) 50 D) 60 E) 80

15. Şekildeki gibi yan yana getirilen K, L ve M maddelerinde ısı enerjisinin akış yönü verilmiştir.



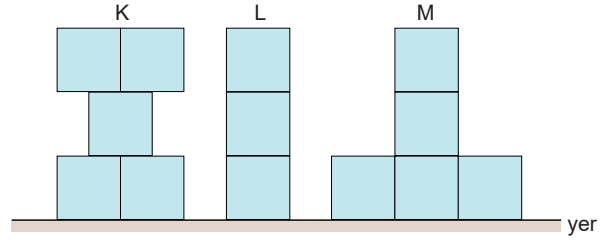
K, L ve M maddelerinin ilk sıcaklıkları;

| | K | L | M |
|------|-------|-------|-------|
| I. | 20 °C | 30 °C | 15 °C |
| II. | 60 °C | 40 °C | 80 °C |
| III. | 50 °C | 70 °C | 70 °C |

değerlerden hangileri gibi olabilir?

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

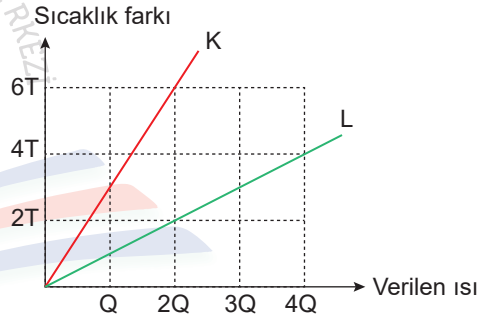
16. Özdeş ve türdeş küplerden oluşan şekildeki K, L ve M cisimlerinin yere göre potansiyel enerjileri sırasıyla E_K , E_L ve E_M dir.



Buna göre, E_K , E_L ve E_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $E_K > E_L > E_M$ B) $E_K = E_L > E_M$
 C) $E_L > E_K > E_M$ D) $E_K > E_M > E_L$
 E) $E_K = E_L = E_M$

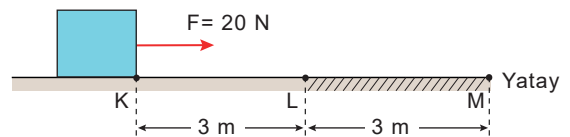
17. Eşit kütleli K ve L sıvılarına ait sıcaklık-ısı grafiği verilmiştir.



Buna göre, K ve L sıvılarının öz ısıları oranı c_K / c_L kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

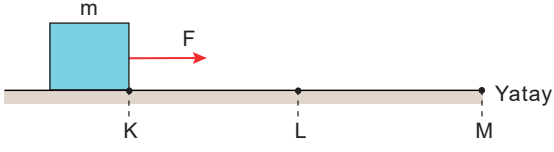
18. Şekilde kesiti verilen yatay yolun yalnız L-M arası sürtümsüz olup sürtünme kuvveti L-M yolu boyunca sabittir. K noktasında durmakta olan cisim $F = 20$ N'lik kuvvet etkisinde M noktasına kadar çekiliyor.



K-M arasında cisim üzerinde yapılan toplam iş miktarı 60 joule olduğuna göre L-M arasında cisme etkiyen sürtünme kuvveti kaç N'dir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

19. Sürtünmesiz yatay zeminde durmakta olan m kütleli cisme yatay yola paralel, F şiddetinde bir kuvvet K-L noktaları arasında uygulanıyor. Kuvvet L noktasında kaldırılıyor.



Buna göre cismin K-L ve L-M noktaları arasında hız büyüklüğü nasıl değişir?

| | <u>K-L</u> | <u>L-M</u> |
|----|------------|------------|
| A) | Değişmez | Azalır |
| B) | Azalır | Artar |
| C) | Değişmez | Değişmez |
| D) | Azalır | Azalır |
| E) | Artar | Değişmez |

20. Bir X termometresinin ölçeklendirmesinde suyun donma sıcaklığı $-20^{\circ}X$, kaynama sıcaklığı ise $80^{\circ}X$ olarak kullanılıyor.

Buna göre X termometresinde okunan $40^{\circ}X$ sıcaklığı, kaç $^{\circ}C$ 'dir?

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80