

YKS FİZİK DENEME SINAVI 3

Açıklama: Bu deneme sınavında 14 fizik sorusu vardır. Deneme süresi 21 dakikadır. Fizik öğretimi kazanımlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Zor denemeler yerine sınava uygun deneme çözmek daha mantıklıdır. Sorularda bilimsel hata bulunmamaktadır. Başarılar dilerim. Hidayet Tereci –www.fencebilim.com

Konu: Fiziğin Doğası

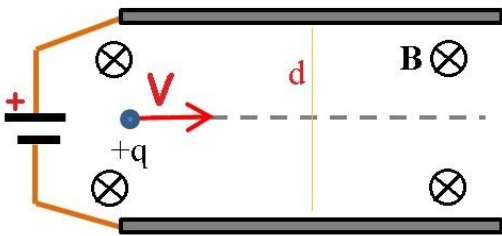
1. Maddenin ısısı olmaz. Ancak aldığı ve verdiği ısı olabilir. Bu yüzden kalorimetre kabı maddenin ısısını değil ısı değişimini ölçer. Bunun yanında bir maddenin sahip olduğu tüm enerjiyi ifade eder ve ölçülmesi imkansızdır.

Yukarıdaki ifadenin doğru olması için noktalı boşluğa gelmesi gereken kelime ne olmalıdır?

--	--	--	--	--	--	--	--

Konu: Yüklerin Manyetik Alanda Hareketi

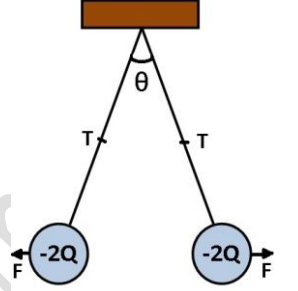
2. +Q yüklü bir cisim yerçekiminin olmadığı bir ortamda B manyetik alanı içinde V hızı ile levhalara paralel hareket ediyor ve yörüngesinden sapmıyor. Bu durumun sağlanmasında aşağıdaki büyüklüklerin hangisinin etkisi yoktur?



- A) Hız
- B) Yük
- C) Elektrik alan
- D) Manyetik alan
- E) Levhalar arası uzaklık

Konu: Elektriksel Kuvvet

3. -2Q yükü ile yüklü özdeş A ve B cisimleri şekildeki gibi θ açısı ile sabit bir duvara asılmıştır. İpteki gerilme kuvvetleri eşit ve T oluyor. Yüklü cisimlere aynı anda özdeş yüksüz cisimler değiştirildiğinde A ve B cisimleri yine dengede kalıyorlar. Buna göre ilk durumda iplerdeki gerilme kuvveti T, ipler arasındaki açı θ ve cisimler arasındaki elektriksel kuvvet F dir.



Buna göre T, θ ve F büyüklüklerinden hangisi veya hangileri kesinlikle azalır?

- A) T
- B) θ
- C) T ve θ
- D) T ve F
- E) θ , T ve F

Konu: Modern Fizik

4. Gündelik yaşamda sıklıkla karşılaştığımız özellikle AVM girişlerinde güvenlik amaçlı kullanılan el detektörleri kullanılmaktadır.



Detektörle ilgili olarak;

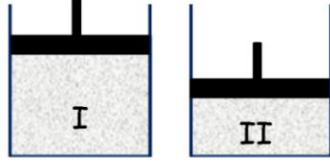
- I- X-ışını yayar.
- II- Metal yoğunluğu tespit edilir.
- III- Alıcı ve verici kısımları vardır.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

Konu: Madde ve Özellikleri

5. Şekildeki kaptaki hareketli ve sızdırmaz pistonuna kuvvet uygulanarak I konumundan II konumuna getiriliyor. Kap içindeki gazın hacmi azalıyor.



Buna göre;

I- Gazın yoğunluğu sabit kalmıştır.
II- Gazın kütlesi artmıştır.
III- Gaz taneciklerinin çarpışma sayısı atmıştır.
yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur.

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

Konu: Rölativite - Özel Görelilik (İzafiyet)

6. Yıldız gibi ışık yayan cisimler maksimum ışımaya yaptıklarında yüzey sıcaklıklarının tespit edilebileceği Wien tarafından ortaya konulmuştur. Uzaydaki bir yıldız maksimum ışımaya yaparken yayılan ışığın dalga boyu 14490 angstrom (Å) dur.

Buna göre bu yıldızın dış yüzey sıcaklığı kaç Kelvin'dir?

(Wien sabiti= $2,898 \times 10^{-3}$. 1 angstrom= 10^{-10} metre)

- A) 5000 B) 10000 C) 15000
D) 20000 E) 40000

Konu: Işığın Dalga Modeli

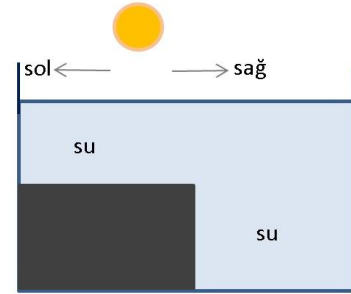
7. 620 nanometre (nm) dalga boyuna sahip ışık ile çift yarıktan yapılan girişim deneyinde perde üzerinde aydınlık ve karanlık saçaklar oluşuyor. 4. aydınlık saçığın merkez doğrusuna uzaklığı 16 santimetredir.

Buna göre 3. karanlık saçığın merkez doğrusuna uzaklığı kaç santimetredir?

- A) 4 B) 6 C) 8
D) 10 E) 12

Konu: Su Dalgaları

8. İçi su dolu ve farklı derinliği olan kaba yüksekte bir top serbest bırakılıyor. Top suya çarpınca dalga oluşturuyor. Su dalgası sağ ve sol yönde ilerliyor.



Buna göre:

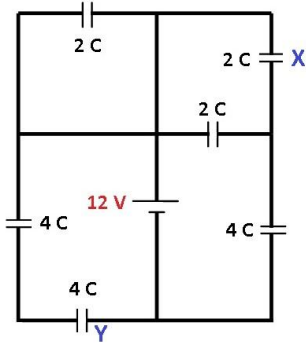
I-Dalga sağa doğru ilerlerken hızı azalır.
II-Dalga sola doğru sabit hızla ilerler.
III- Topun sudan yüksekliği dalganın genliğini etkiler.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

Konu: Sığaç (Kondansatör)

9. Şekildeki 12 Voltluk pil ile kurulmuş devrede X ve Y sığaçlarındaki biriken yükler sırasıyla Q_x ve Q_y dir.

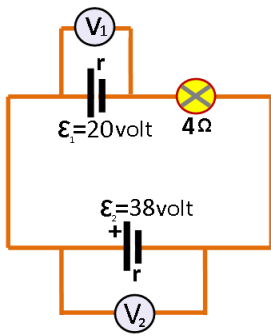


Buna göre Q_x/Q_y oranını bulunuz?

- A) 1/4 B) 1/2 C) 1
D) 2 E) 4

Konu: Elektriksel Kuvvet

10. Özdirençleri $r=1$ ohm, EMK değerleri $\epsilon_1=20$ volt ve $\epsilon_2=38$ volt olan piller ile 4 ohm değerindeki lamba bağlanarak şekildeki devre oluşturuluyor.

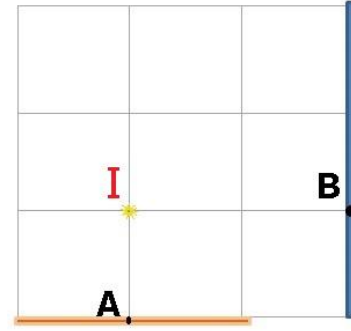


Buna göre voltmetrelerin gösterdiği V_1 ve V_2 değerleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | | V_1 (Volt) | V_2 (Volt) |
|----|--------------|--------------|
| A) | 20 | 38 |
| B) | 17 | 35 |
| C) | 20 | 35 |
| D) | 23 | 35 |
| E) | 23 | 41 |

Konu: Aydınlanma

11. Noktasal I ışık yansımasının ışık şiddeti 100 kandela (cd) dir. I ışık kaynağının A ve B noktaları çevresinde oluşturduğu aydınlanma şiddetleri sırasıyla E_A ve E_B oluşturuyor.

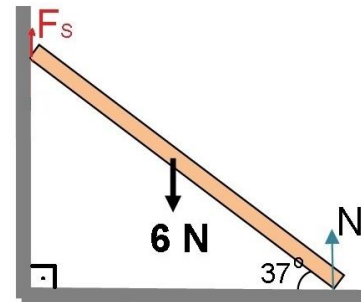


Bölmeler arası 2 metre olduğuna göre E_A ve E_B değerleri hangi şıkta doğru verilmiştir?

	E_A (lüks)	E_B (lüks)
A)	50	25
B)	100	100
C)	25	12,5
D)	200	400
E)	400	1600

Konu: Denge-Tork

12. Yatay ve düşey yüzeyleri sürtünmeli olan duvarlara düzgün ve türdeş çubuk şeklindeki gibi dengede bırakılıyor.

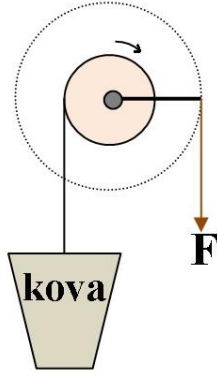


Çubuğun ağırlığı 6 N olduğuna göre tepki kuvvetinin sürtünme kuvvetine oranı N/F_s kaçtır?

- A) 2/3 B) 3/2 C) 1
D) 2 E) 1/2

Konu: Basit Makineler

13. Şekildeki çıkırığın ipinden aşağıya doğru F kuvveti ile çekilerek kova (yük) yukarıya çekiliyor. Çıkırık saat yönünde dönüyor.



Buna göre;

I- F kuvveti ile yük eşittir.

II- Yükün momenti ile kuvvetin momenti eşittir.

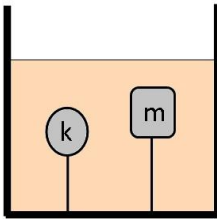
III- İpi aldığı yol ile kovanın aldığı yol eşit değildir.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

Konu: Akışkanlarda Kaldırma Kuvveti

14. K ve M cisimleri bir sıvı içinde şekildeki gibi dengededir. İplerde gerilme kuvveti farklı büyüklüktedir.



Buna göre;

I- K ve M aynı maddeden yapılmıştır.

II- K ve M farklı maddeden yapılmıştır.

III- K ve M'nin kütlesi eşittir.

IV- K ve M'ye uygulanan kaldırma kuvveti eşittir.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğru olabilir?

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