

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ ÖDÜLLÜ SORULAR

SORU 1.

Bilimsel çalışmalarda, elde edilen delillerden yola çıkarak elde edilen sonuçlara çıkarım denir.

Buna göre, aşağıdaki durumlardan hangisinde delil ve çıkarım bir arada kullanılmamıştır?

- A) Newton, elmanın kafasına düşmesi sonucunda yer çekiminin olduğunu keşfetmiştir.
- B) Arşimet, farklı maddelerin suda batma oranına bakarak sıvıların kaldırma kuvvetinin prensiplerini bulmuştur.
- C) Güneş'in doğuşuna ve batışına bakılarak Dünya'nın döndüğü tespit edilmiştir.
- D) Bir cismin birim zamanda aldığı yolun, hız x zaman formülünden bulunduğu keşfedilmiştir.
- E) Toriçelli, yaptığı deneyde cıvanın boruda yükselmesinden yola çıkarak atmosfer basıncının olduğunu ve belirli bir değerinin bulunduğunu bulmuştur.

SORU 2.

Fizik bilimi için,

- I. Buluşlar ve yasalar mutlak doğrudur.
- II. Gelişme sürekli devam etmektedir.
- III. Çevremizde gerçekleşen olayların açıklamasını yapmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 3.

Bir öğrenci başından geçen bir olayı şu şekilde anlatıyor: "Güneşli bir günde bisiklet sürerken, vücudumun sıcaklığı artarak terlemeye başladım. Önümü göremeyince gözlüğümün camını silmek için bisikletin frenine basarak durdum. Hava kararmaya başlayınca bisikletin lambasını yakarak eve döndüm."

Buna göre, öğrencinin anlattığı olayda fiziğin hangi alt dalı yoktur?

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

SORU 4.

Bir deneyde, ölçme yapan bir bilim insanının,

- I. Elde ettiği sonuçlar veridir.
- II. Yaptığı ölçme mutlak doğrudur.
- III. Çıkan sonuçlarla bilimsel bilgiye ulaşılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 5.

Metin, yaptığı bir deneyde, sıcaklıkları 20 °C olan 500 g ve 1000 g kütleli suları özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtarak son sıcaklıklarını ölçmüştür.

Buna göre, Metin'in yaptığı bu deneyle ilgili,

- I. Bağımsız değişken, su kütesidir.
- II. Bağımlı değişken, sıcaklık değişimidir.
- III. Sabit tutulan değişken, verilen ısıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 6.

- Fizik bilimi, atom altı parçacıklardan evrene kadar oldukça geniş bir çalışma alanına sahiptir.
- Teknolojinin gelişimine bağlı olarak fizikle ilgili yeni keşifler de olmuştur.
- Teknolojinin gelişimi ile insansız uzay araçları yapılmış ve araştırma yapmak üzere birçok gezegene gönderilmiştir.
- Kimya, biyoloji, tıp gibi birçok bilim dalı fizik biliminden yararlanır.
- Fizikteki gelişmeler, farklı teknolojilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Yukarıdaki bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) Beş
- B) Dört
- C) Üç
- D) İki
- E) Bir

SORU 7.

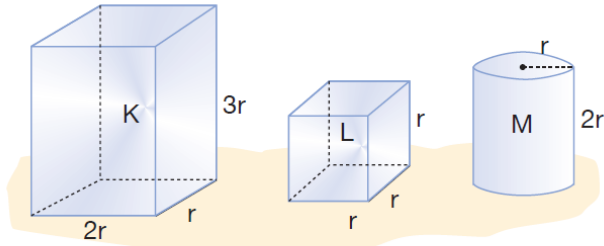
Kütlesi 100 gram olan bir kap, su ile tamamen dolu iken 200 gram geliyor. Kaptan su boşaltılıp, kap X sıvısı ile doldurulduğunda toplam kütle 280 gram geliyor.

Suyun özkütlesi 1 g/cm^3 olduğuna göre, X sıvısının özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) 1,2 B) 1,4 C) 1,6 D) 1,8 E) 2

SORU 8.

Aynı maddeden yapılan K, L, M cisimlerinin boyutları şekildeki gibidir.

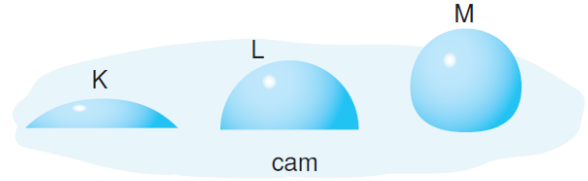


Buna göre, K, L, M nin kendi ağırlığına karşı dayanıklılıkları D_K, D_L, D_M arasındaki ilişki nedir?

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

SORU 9.

Cama damlatılan K, L ve M sıvıları şekildeki durumu alıyor.



Buna göre,

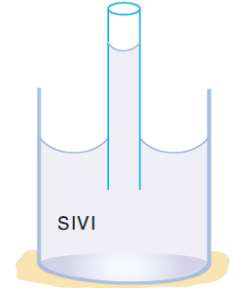
- I. Camı en fazla K sıvısı ıslatır.
- II. M sıvısında adezyon, koheziona göre büyüktür.
- III. Sıvılardan yüzey gerilimi en fazla olan L dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 10.

Bir sıvı, içine daldırılan kılcal boruda şekildeki gibi yükseliyor.



Kılcal borudaki sıvı seviyesinin daha aşağıda olması için,

- I. Daha büyük kesitli boru kullanılmalı
- II. Sıvının sıcaklığı artırılmalı
- III. Sıvıya deterjan katılmalı

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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