

1. Bu testte 12 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Fizik bilimi evrene dair geçmişte birçok sorunun cevabını aramıştır. Günümüzde de bu arayış devam etmekte ve bilim ve teknoloji de gelişme sağlanmaktadır.

Buna göre,

- I. Tüm canlılarda ortak organel var mıdır?
- II. Işık ışınlarının ortamdaki ortamdan ortama geçerken kırılma açıları farklı mıdır?
- III. Metal alaşımlarının ve bileşiklerin oluşmasında maddenin cinsi önemli midir?

Sorularından hangileri fizik biliminin tarih boyunca cevabını aradığı sorulardandır?

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

2. İnşaat mühendisleri bina yapımında kullanılan malzemelerin esneklik ve yük taşıma kapasitesi gibi özelliklerini araştırarak en uygun malzemeleri seçerler. Bu çalışmalar binaların depreme karşı dayanıklılığı için çok önemlidir.

Buna göre, inşaat mühendislerinin yaptıkları bu çalışmalar aşağıdaki fiziğin alt dallarından hangisi ile diğerlerinden daha fazla ilgilidir?

- A) Nükleer fizik B) Atom fiziği
C) Mekanik D) Katıhal fiziği
E) Yüksek enerji ve plazma fiziği

3.



Yukarıda logoları verilen bilim merkezlerinden hangileri ülkemiz sınırları içerisinde?

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

4. Farklı bir versiyonu şekildeki gibi olan pusulalar ilk olarak mıknatıs taşı kullanılarak üretilmiştir. Denizciler; küçük bir parça mıknatıs taşını bir çöp üzerinde dengeye getirerek suya bıraktıklarında çöpün bir ucunun Kutup Yıldızı'nı gösterdiğini keşfetmişlerdir. O günden bu güne gelişerek ve farklı versiyonlarda hala kullanılarak günümüze kadar gelmiştir.



Yukarıdaki metinde anlatılan pusulanın bulunması fiziğin hangi alt dalının gelişmesiyle mümkün kılınmıştır?

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

5. Nobel ödüllerine de layık görülen çok önemli buluşların yapıldığı merkez olup dünyanın en büyük parçacık fiziği laboratuvarı olarak nitelendirilen ve 2015 yılında Cenevre'de imzalanan kanunla Türkiye'ye ortak üye statüsü verilen bilim merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NASA
B) TAEK
C) ESA
D) CERN
E) TAİ

6. Aşağıdaki büyüklüklerden hangisinin SI birim sistemindeki birimi yanlış verilmiştir?

- A) Enerji - Joule
B) Güç - Watt
C) Elektrik yükü - Coulomb
D) Ağırlık - Kilogram
E) Sıcaklık - Kelvin

7.



Eşit kollu terazide kütleleri m_x, m_y ve m_z olan x, y ve z cisimleri şekildeki gibi dengededir.

Buna göre;

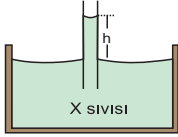
- I . $m_x > m_y > m_z$
- II . $m_y > m_x > m_z$
- III. $m_x = m_y = m_z$

Yukarıdaki karşılaştırmalardan hangileri doğru olabilir?

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

8.

İçinde X sıvısı bulunan kaba, kılcal bir boru batırıldığında, X sıvısı kılcal boruda h kadar yükselmiştir.



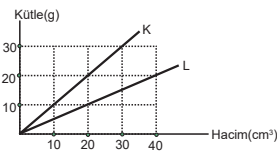
Buna göre, h yüksekliği;

- I. X sıvısının cinsi
- II. X sıvısının sıcaklığı
- III. Kılcal borunun kesit alanı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

9.

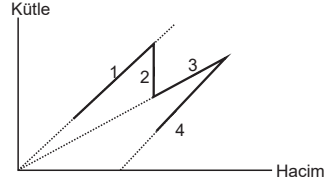


Saf K ve L sıvılarının kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. M sıvısının özgülüğü L'ninkinden büyük, K'ninkinden küçüktür.

Buna göre, 100 cm^3 M sıvısının kütlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 30
- B) 40
- C) 50
- D) 75
- E) 100

10.



Bir maddeye ait kütle-hacim grafiği şekildeki gibi verilmiştir.

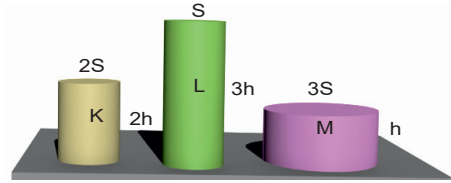
Buna göre, maddenin özgülüğü;

- I. 1 ve 3 aralığında sabittir.
- II. 2 aralığında azalmaktadır.
- III. 4 aralığında sabittir.

yargularından hangileri doğrudur?

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

11.

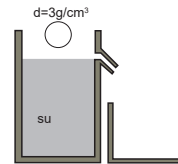


Aynı maddeden yapılmış K, L ve M türdeş silindirlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıkları D_K, D_L ve D_M ' dir.

Buna göre; D_K, D_L ve D_M arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibidir?

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

12.



Taşma seviyesine kadar suyla dolu taşırma kabına, özgülüğü 3 g/cm^3 olan suda çözünmeyen bir cisim bırakıldığında taşırma kabında 60 g kütle artışı oluyor.

Buna göre, bırakılan cismin hacmi kaç cm^3 tür? (Cismin tamamı sıvı içerisine batmaktadır, $d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$)

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 20
- E) 30