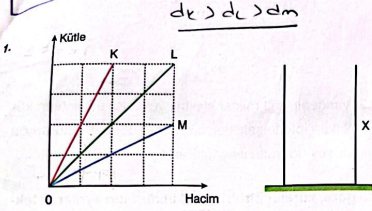


1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.  
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



K, L, M sıvılarının eşit sıcaklıktaki kütle-hacim grafiği şekildedir. Dik silindirik biçimindeki X kabına dolana kadar K, L, M sıvılarından eşit kütlelerde sıvı konuluyor.

Sıvılar birbirine karışmadığına göre,

- I. Kapta hacmi en fazla olan M sıvısıdır.  $\rho = \frac{m}{V}$   
 II. Kapta L sıvısı en üstte olur.  $m$  olmalı.  
 III. Kapta M sıvısının yüksekliği K sıvısının yüksekliğinin dört katıdır.  $\rho_K = 4\rho_M$   
 $M = 4V$   
 $K = V$

yargılarından hangileri doğrudur?

(Sıcaklık sabittir.)

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

2. Çay bahçesinde soğuk havada dışarıda çay içmek isteyen Murat ve Kerem, şekildeki gibi elektrikli ısıtıcı sayesinde üşmeden oturuyorlar. Isıtıcı ile aralarındaki havanın soğuk olmasına karşılık ısıtıcı ile ellerinin ve yüzlerinin ısındığını fark ediyorlar.



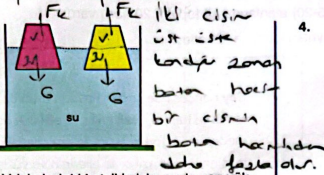
Buna göre, Murat ve Kerem, ısının yayılma yollarından hangileri ile etkin olarak ısınmışlardır?

- A) Yalnız ışımaya  
 B) Yalnız iletim  
 C) Yalnız konveksiyon  
 D) Işıma ve konveksiyon  
 E) Konveksiyon ve iletim

# MOMENTUM

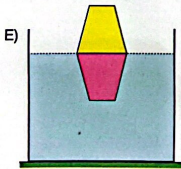
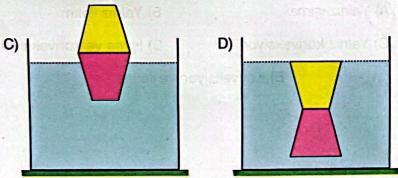
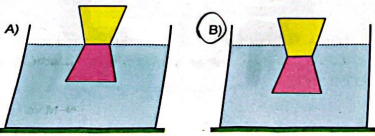
$$F_e = 3q \cdot 2r$$

$$F_e = 3q \cdot 2r$$

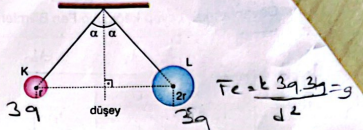


Özdeş, kesik koni biçimindeki katı iki cisim suda yanı yükseklıklarına kadar batarak şekildedeki gibi hareketsiz olarak durmaktadır.

Buna göre, cisimler üst üste konduğunda aşağıdakilerden hangisinde olduğu gibi hareketsiz olarak durabilirler? (Sıcaklık sabittir.)

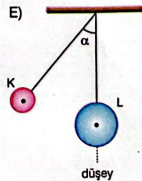
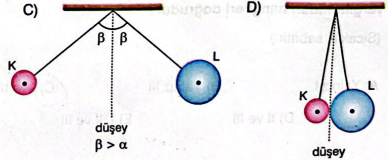
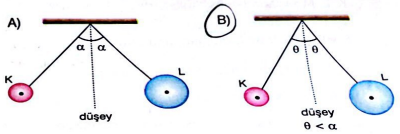


4.



r ve 2r yarıçaplı, eşit miktar elektrik yüklü K ve L iletken küreler yalıtılan iplerle şekildedeki gibidir. Bu durumda iplerin düşey doğrultu ile yaptıkları açı  $\alpha$ 'dır.

Buna göre, küreler birbirine dokundurulup ayrılarak tek-le pozitifler dengelenirse, aşağıdakilerden hangisi gibi dengede kalabilirler? (Elektrik yüklerinin küre yüzeyine homojen dağıldığı düşünülecektir.)



top yfk

$$3q + 3q = 6q$$

$$3r \rightarrow 3q$$

$$r \rightarrow 2q$$

$$2r \rightarrow 4q$$

$$\frac{K}{2q} \quad \frac{L}{4q}$$

$$F_e = \frac{k \cdot 2q \cdot 4q}{d^2} = 8$$

Birbirlerine uyg. kuvvetlerdir. 0 yünden aca da

