

11.SINIFLAR ÇALIŞMA SORULARI

1. A ve B cisimleri yatay yüzeye konulduklarında yüzeye uyguladıkları basınç ve basınç kuvvetleri farklı oluyor. Buna göre cisimlerin

1.kütle

2.hacim

3.özkütle niceliklerinden hangileri kesinlikle farklıdır?

a)yalnız 1 b)1 ve 2 c)1 ve 3 d)2 ve 3 e)1,2,3

2.Küp biçimli düzgün türdeş K ve L cisimlerinin kütleleri eşittir.K cismi L nin üzerine konulduğunda L nin yere yaptığı basınç P , L cismi Knın üzerine konulduğunda Knın yere yaptığı basınç 4P dir.K cisminin özkütlesinin L cisminin özkütlesine oranını bulunuz.

a)4 b)8 c)1/2 d)1/8 e) 1/4

3.Yağ içinde tamamen dibe batmış soğan parçasına etki eden kaldırma kuvveti 0,064 newtondur.Buna göre soğan parçasının hacmini bulunuz. ($d_{\text{yağ}}=800 \text{ kg /m}^3$, $g=10\text{N/kg}$)

a)8.10⁻³ b)8.10⁻² c)4.10⁻⁶ d)8.10⁻⁶ e)8.10⁻¹

4.Havadaki ağırlığı G olan bir cismin su içerisindeki ağırlığı 2G/3 olarak ölçülüyor. Cisim özkütlesi suyun özkütlesinin 2 katı olan bir sıvıda tartıldığında ağırlığı kaç G olur?

a)1/2 b)1/5 c)2/3 d)1/3 e)1/6

5.1 kcal lık ısı 250 gr kütleli suya verilirse suyun sıcaklığını kaç C° arttırır?($c_{\text{su}}=1\text{cal/grC}^{\circ}$)

a)4 b)2 c)6 d)8 e)10

6.Bir ortamın sıcaklığında 15 C° azalma görüldüğünde aynı ortamda kaç F° lik değişim olur?

a) 6 b)8 c) 10 d)15 e)27

7.0 C° deki bir miktar suyun sıcaklığı 30 C° ye kadar çıkartılıyor.Buna göre suyun

1.hacim

2.özkütle

3.kütle niceliklerinden hangileri değişmez?

a)1 b)2 c)3 d) 1ve 3 e)1,2,3

8) Bir çubuğun sıcaklığı 50 c arttırıldığında boyu 3 cm uzuyor. Buna göre çubuğun ilk boyu kaç m dir?($\lambda= 1,2.10^{-5} 1/C^{\circ}$)

a) 50 b) 100 c) 10 d)20 e)500

9)Isıtılan bir maddenin genişleme miktarını

- 1.İlk sıcaklık
- 2.İlk hacim
- 3.Sıcaklık değişimi
- 4.Genleşme katsayısı

niceliklerinden hangileri etkiler?

a) 1 b)2 c)3 d)1,3,4 e)2,3,4

10) Yarıçapı dünyanın yarıçapının iki katı özkütlesi ise 4 katı olan bir gezegenin çekim ivmesi kaç m/s^2 dir?

a)10 b)20 c)40 d)60 e)80

11)Yay sabitleri k ve 4k olan esnek yayları eşit miktarda çeke F_1 ve F_2 kuvvetleri oranını bulunuz.

a)1/4 b)1/2 c)1 d)3/2 e)2

12) Rakibine 100 Nluk kuvvetle 0.005 s de vuran boksörün uyguladığı itmeyi bulunuz.

a)10 b) 20 c)5 d)15 e)50

13)Esnek çarpışmalar için

- 1.momentum korunur.
- 2.kinetik enerji korunur.
- 3.net dış kuvvet 0 dan farklıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

a)1 b)2 c)1,2 d)1,3 e)3

14)Sürtünmesiz ortamda $m_1=6kg$ ve $m_2=2 kg$ lık 2 cisim birbirlerine doğru 2 m/s ve 4m/s lik hızlarla karşılıklı gelerek merkezi ve esnek çarpışma yapıyorlar.Buna göre cisimlerin çarpışmadan sonraki hızlarını bulunuz.

a) -1 , 5 b) 1, 5 c) -2 , 5 d) 5, -2 e)2, 1

15) 1.Yağmurlu havada buluttan yere inmekte olan yağmur damlası

- 2.Uçaktan atlayan paraşütçü
- 3.Barajlarda suyun türbinleri döndürmesi

verilerin hangilerinde potansiyel enerjinin tamamı kinetik enerjiye dönüşmez?

a) 1 b) 2 c) 1, 2 d) 1,3 e)1,2,3

16) Bir sporcu topu $\omega = 10 \text{ rad/s}$ açısal hızla parmağında çevirmektedir. Kütlesi 500 gr , yarıçapı 20 cm olan topun dönme kinetik enerjisini hesaplayınız. ($I = \frac{2}{3} mr^2$)

a) 1/3 b)2/3 c)2 d) 3/2 e)3

17) 3V hacmindeki K, L, M cisimleri hacimce özdeştir. Bu cisimler suya bırakıldıklarında Knın $\frac{V}{3}$ ü , Lnin $\frac{2V}{3}$ ü , Mnin tamamı batmış olarak dengededir. K, L, M cisimlerine etkiyen kaldırma kuvvetleri sırasıyla F_K, F_L, F_M olduğuna göre kuvvetler arasındaki ilişkiyi yazınız.

a) $m > l > k$

b) $k > l > m$

c) $k = l = m$

d) $l > k > m$

e) $k = m > l$

18) r yarıçaplı K küresi ile 2r yarıçaplı L küresinin boyca uzama katsayıları arasında $\lambda_K = 2\lambda_L$ ilişkisi vardır. Küreler ısıtıldığında hacimce genleşme miktarları eşit olduğuna göre sıcaklık artışları oranı t_K/t_L oranını bulunuz.

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 2 e) 4

19) 1092 cm^3 hacimli gazın sıcaklığı 50 C° arttırıldığında son hacmi ne olur? ($\alpha = 1/273$)

a) 1392 b) 1292 c) 1192 d) 1092 e) 1920

20) Sürtünmesiz yatay düzlemde hareket eden m kütleli top V hızı ile duvara çarpıp eşit büyüklükteki geri sıçıyor. Çarpma süresince duvarın topa uyguladığı itmenin büyüklüğü kaç mV dir ?

a) 0 b) 1 c) 4 d) 2 e) 3