



9. SINIF FİZİK 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

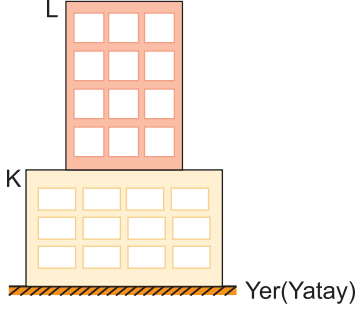
Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

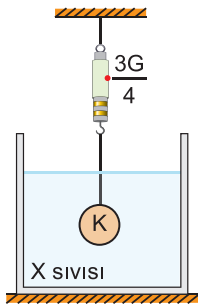
1. Ağırlıkları sırasıyla G ve $2G$ olan K ve L cisimlerinden K nin yer ile temas yüzeyi $3S$, L nin K ile temas yüzeyi $2S$ dir.



L nin K ye uyguladığı basınç P_1 , K nin yere uyguladığı basınç P_2 olduğuna göre, $\frac{P_1}{P_2}$ oranını bulunuz.

1

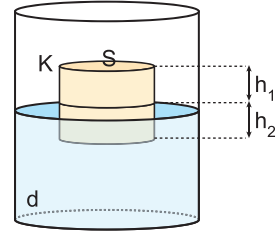
2. Ağırlığı G olan K cismi X sıvısında şekildeki gibi tartılırken dinamometrenin gösterdiği değer $\frac{3G}{4}$ oluyor.



X sıvısının özkütlesi d_X , K cisminin özkütlesi d_K olduğuna göre, $\frac{d_X}{d_K}$ oranı kaçtır?

1/4

3. İçinde boşluk bulunmayan, silindir şeklindeki türdeş K cismin dairesel yüzeylerinin alanı S 'dir. K cismi yerçekimi ivmesinin g olduğu ortamda d özkütleli türdeş sıvıda şekildeki gibi dengede iken, sıvının içinde kalan kısmının uzunluğu h_2 , dışında kalan kısmının uzunluğu h_1 dir.



Bazı fiziksel niceliklerin bulunması için bilinmesinin gerekli ve yeterli olduğu fiziksel nicelikler aşağıdaki tabloda işaretleyiniz.

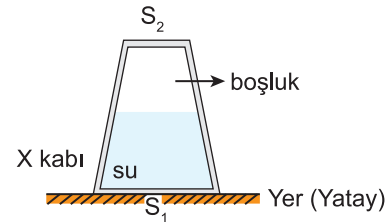
h_1 h_2 S g d_s

K cismine etki eden kaldırma kuvveti

K cisminin tabanındaki sıvı basıncı

4K

4. İçinde bir miktar su bulunan kesik koni şeklindeki X kabı şekildeki gibi yatay düzlem üzerinde S_1 kesit alanlı yüzeyi üzerinde durmakta iken, X kabının yere uyguladığı basınç P basınç kuvveti F dir.

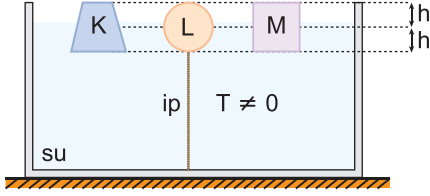


Kap yatay düzleme S_2 kesit alanlı yüzeyi üzerine bırakılıp kaba su ilave edilirse, P ve F niceliklerinin ilk duruma göre değişimlerini aşağıdaki kutucuklara yazınız.

P Artar

F Artar

5. Kesik koni şeklindeki K, küre şeklindeki L ve dikdörtgenler prizması şeklindeki M cisimlerinin hacimleri birbirine eşittir.



K, L ve M cisimleri suda şekildeki gibi dengede olup L ye bağlı ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü sıfırdan farklıdır.

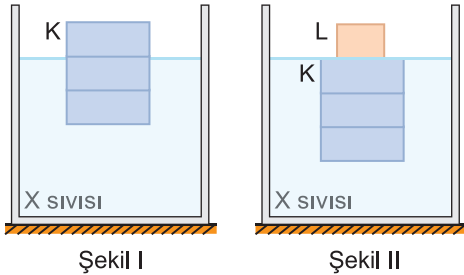
- A) K, L ve M cisimlerinin özkütleleri sırasıyla d_K , d_L ve d_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

$$d_K > d_M > d_L$$

- B) Şekildeki gibi dengede iken K, L ve M cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetlerinin büyüklükleri sırasıyla F_K , F_L ve F_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

$$F_K > F_L = F_M$$

6. Türdeş X sıvısına K cismi bırakıldığında Şekil I, K nin üzerine L cismi bırakıldığında Şekil II deki gibi denge sağlanıyor.



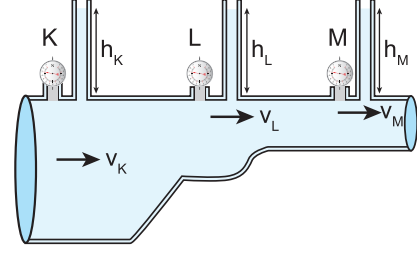
Şekil I

Şekil II

K cisminin ağırlığı G_K , L cisminin ağırlığı G_L olduğuna göre, $\frac{G_K}{G_L}$ oranı kaçtır?

$$\frac{G_K}{G_L} = \frac{2F}{F} = 2$$

7. İçinde sabit debi ile su olan borunun kesiti şekildeki gibidir.



- A) Buna göre borudaki su akış hızları arasındaki ilişki nedir?

$$P_M < P_L < P_K$$

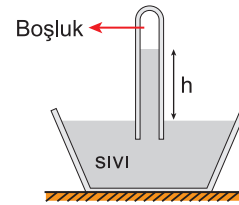
- B) K, L ve M basınç ölçerlerinin gösterdikleri değerler sırasıyla P_K , P_L ve P_M arasındaki ilişki nedir?

$$h_M < h_L < h_K$$

- C) Borulardaki sıvı yükseklikleri h_K , h_L ve h_M arasındaki ilişki nedir?

4K

8. Hava akımının olmadığı deniz seviyesindeki ortamda bulunan kaptaki türdeş sıvıya daldırılan vakumlanmış tüpte sıvı h kadar yükselip denge sağlanıyor.



Buna göre aşağıdaki değişiklikler sonucunda h yüksekliğindeki değişimi aşağıdaki kutucuklara yazınız.

Düzenekte özkütlesi daha küçük olan sıvı kullanmak

Artar

Tüpün kesit alanını artırmak

Değişmez

Düzenegi bir dağın zirvesine çıkarmak (sıcaklık ve yer çekimi ivmesindeki değişim önemsenmeyecektir.)

Azalır