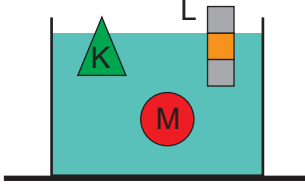


Kaldırma Kuvveti – 1

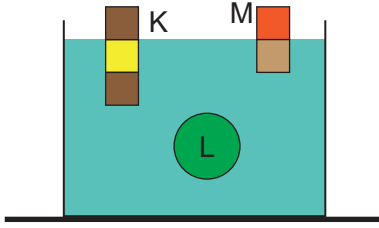
1. K, L ve M cisimlerinin aynı sıvı içerisindeki denge durumu şekildeki gibidir.



Cisimlerin batan hacimleri eşit olduğuna göre cisimlerin ağırlıkları  $G_K$ ,  $G_L$  ve  $G_M$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $G_M > G_K > G_L$  B)  $G_M > G_L > G_K$   
C)  $G_K = G_L = G_M$  D)  $G_L = G_K > G_M$   
E)  $G_L > G_K > G_M$

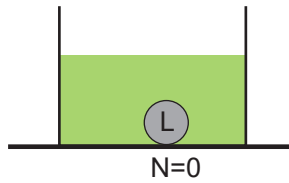
2. Eşit hacimli K, L, M cisimlerinin aynı sıvıdaki denge durumları şekildeki gibidir.



Cisimlerin özkütleleri sırasıyla  $d_K$ ,  $d_L$ ,  $d_M$  olduğuna göre özkütleler arasındaki ilişki nedir?

- A)  $d_K = d_L = d_M$  B)  $d_K > d_L > d_M$   
C)  $d_L > d_K = d_M$  D)  $d_L > d_K > d_M$   
E)  $d_M > d_L > d_K$

3. Şekilde sıvı içerisindeki L küresel cismine yüzeyin tepkisi sıfırdır.



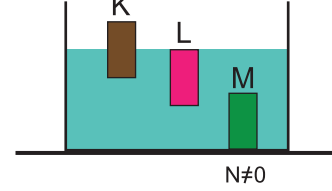
Buna göre

- I. Kaptaki sıvıyı ısıtmak  
II. Kaptaki sıvıyı soğutmak  
III. Kaba sıvıyla karışmayan aynı sıcaklıkta başka bir sıvı eklemek

işlemlerinden hangileri yapılırsa sıvı tabanı L cismine tepki kuvveti uygulayabilir?

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

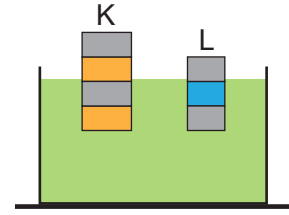
4. Eşit hacimli K, L, M cisimleri su içerisinde şekildeki gibi dengededir.



M cismine yüzeyin tepkisi sıfırdan farklı olduğuna göre cisimlerin ağırlıkları  $G_K$ ,  $G_L$ ,  $G_M$  arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A)  $G_M > G_L > G_K$  B)  $G_K = G_L = G_M$   
C)  $G_L = G_K > G_M$  D)  $G_M > G_K = G_L$   
E)  $G_K > G_L > G_M$

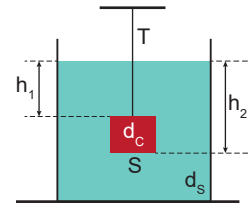
5. Eşit hacim bölmeli K ve L cisimleri aynı sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir.



Buna göre cisimlerin özkütleleri oranı  $\frac{d_K}{d_L}$  nedir?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{2}{3}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{3}{2}$  E)  $\frac{4}{3}$

6. Taban alanı S özkütlesi  $d_C$  olan katı cisim özkütlesi  $d_S$  olan sıvı içinde şekildeki gibi dengededir.



Buna göre T ip gerilmesi,

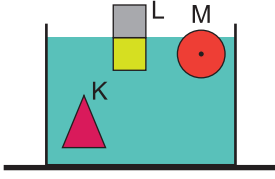
- I. S taban alanı  
II.  $h_2$  yüksekliği  
III.  $d_C$  özkütlesi

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

Kaldırma Kuvveti – 1

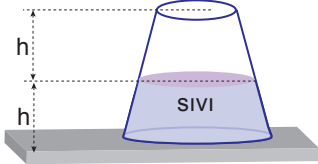
7. Aynı sıvı içerisindeki K, L, M cisimlerinin denge durumları şekildeki gibidir.



Cisimlerin hacimleri eşit olduğuna göre  $G_K$ ,  $G_L$ ,  $G_M$  ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

- A)  $G_K = G_L = G_M$  B)  $G_K > G_M > G_L$   
C)  $G_K > G_L = G_M$  D)  $G_L > G_M > G_K$   
E)  $G_M > G_K > G_L$

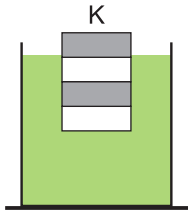
8. Kaptaki h yüksekliğinde sıvı varken kap tabanına etki eden sıvı basıncı P, sıvı basınç kuvveti ise F'dir.



Buna göre kap ters çevrilirse P ve F nasıl değişir?

- | P           | F        |
|-------------|----------|
| A) Azalır   | Azalır   |
| B) Azalır   | Değişmez |
| C) Değişmez | Değişmez |
| D) Artar    | Azalır   |
| E) Artar    | Değişmez |

9. Eşit hacim bölmeli bir K cisminin su içerisindeki denge durumu şekildeki gibidir.



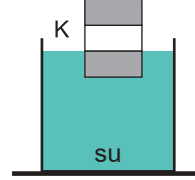
Suyun özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  olduğuna göre ;

- I. K cisminin özkütlesi  $3/4 \text{ g/cm}^3$  tür.  
II. Suya özkütlesi sudan büyük bir sıvı eklenirse K cisminin batan hacmi azalır.  
III. Suya tuz eklenirse K cismine etki eden kaldırma kuvveti artar.

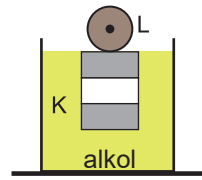
yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Eşit hacim bölmeli K cisminin su içerisindeki denge durumu Şekil I deki gibidir. Alkol dolu bir kabın içerisine K cismi konulduktan sonra L cismi de yavaşça K cisminin üzerine Şekil II deki gibi bırakılıyor.



Şekil I

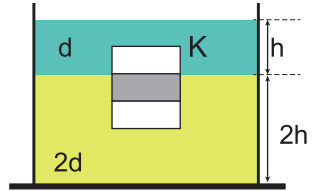


Şekil II

Buna göre L cisminin ağırlığının K cisminin ağırlığına oranı  $\frac{G_L}{G_K}$  kaçtır? ( $d_{su} = 1 \text{ g/cm}^3$ ,  $d_{alkol} = 0,8 \text{ g/cm}^3$ )

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{7}{5}$  D)  $\frac{8}{5}$  E)  $\frac{9}{5}$

11. K cisminin birbirine karışmayan d ve 2d özkütleli sıvılardaki denge durumu şekildeki gibidir.



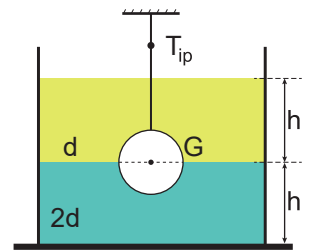
Buna göre sıvıların homojen karışması sağlanırsa;

- I. Cisme etki eden kaldırma kuvveti artar.  
II. Cisme etki eden kaldırma kuvveti değişmez.  
III. Cismin sıvı içindeki toplam hacmi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. G ağırlıklı bir cisim birbirine karışmayan d ve 2d özkütleli sıvılarda şekildeki gibi dengededir.



İpteki gerilme kuvveti sıfırdan farklı olduğuna göre;

- I. Kaba d özkütleli sıvı eklenirse ipteki gerilme kuvveti değişmez.  
II. Kaba 2d özkütleli sıvı eklenirse ipteki gerilme kuvveti azalır.  
III. Sıvıların homojen karışım yapması sağlanırsa ipteki gerilme kuvveti artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

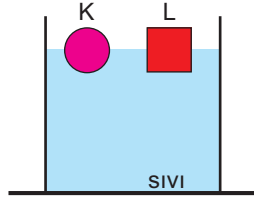
- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.  
D) I ve III. E) I, II ve III.

Kaldırma Kuvveti – 2

1. Sıvı dolu kapta yüzen K ve L cisimlerinin kütleleri eşittir.

Buna göre,

- Batan hacimleri eşittir.
- Kaldırma kuvvetleri eşittir.
- Özkütleleri eşittir.



yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

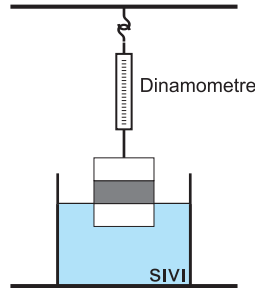
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.  
D) I ve III. E) II ve III.

2. Eşit hacim bölmeli bir cisim sıvı içerisinde bir bölmesi batmışken tartıldığında ağırlığı G olarak ölçülüyor.

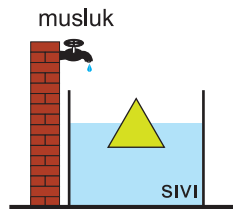
Buna göre cismin iki bölmesi sıvı içerisinde tartıldığında ağırlığı kaç G ölçülür?

$$(3d_{\text{cisim}} = 2d_{\text{sıvı}})$$

- A) 0 B)  $\frac{2}{3}$  C)  $\frac{4}{5}$  D) 2 E) 3

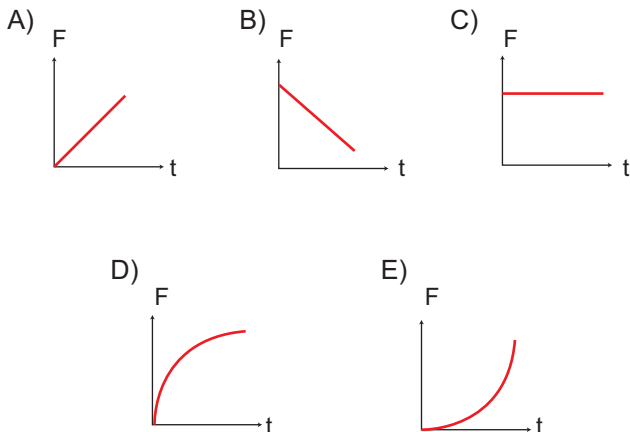


3. Sıvı içerisindeki cisim şekildeki gibi dengededir. Musluk açılarak sıvı ile karışabilen özkütlesi daha büyük bir sıvı kaba akmaya başlıyor.

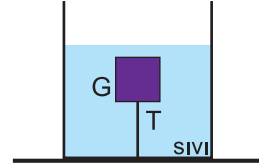


Buna göre cisme etkiyen kaldırma kuvvetinin zamana bağlı grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

(F : Kaldırma kuvveti, t : Zaman)



4. Özkütlesi sıvının özkütlesinden küçük olan G ağırlıklı cisim şekildeki gibi sıvı içerisinde ip yardımıyla dengededir.



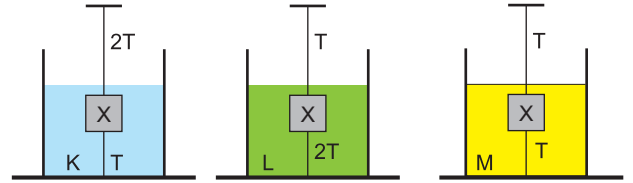
İp gerilmesi T olduğuna göre ;

- Kaptaki ağırlaşma  $G - T$  kadardır.
- Kaptaki ağırlaşma G kadardır.
- Kaldırma kuvveti T kadardır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. X cismi K, L ve M sıvıları içerisinde ipler yardımıyla şekildeki gibi dengededir.



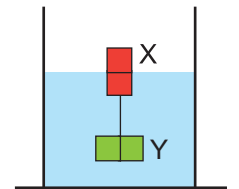
Buna göre K, L, M sıvılarının ve X cisminin özkütleleri ile ilgili olarak,

- $d_K > d_M$
- $d_M = d_X$
- $d_L > d_X$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Eşit hacim bölmeli birbirine bağlı X ve Y cisimleri şekildeki gibi sıvı içerisinde dengededir.

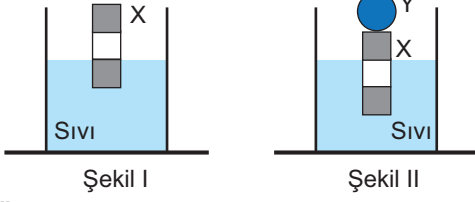


Aradaki ip kesildiğinde X cisminin etki eden kaldırma kuvveti değişmediğine göre cisimlerin özkütleleri  $d_X$ ,  $d_Y$  ve sıvının özkütlesi  $d_S$  arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $d_X < d_S = d_Y$  B)  $d_X < d_S < d_Y$   
C)  $d_X < d_Y < d_S$  D)  $d_X = d_Y = d_S$   
E)  $d_Y = d_X < d_S$

Kaldırma Kuvveti – 2

7. Eşit hacim bölmeli X cismi  $d_s$  özkütleli sıvı içerisinde Şekil I'deki gibi dengededir. X cismi üzerine Y cismi konulunca cisimler Şekil II'deki gibi dengede kalıyor.



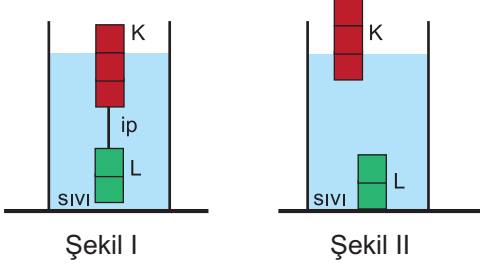
Buna göre

- I.  $d_X = \frac{d_s}{3}$
- II.  $G_X = G_Y$
- III.  $d_Y > d_X$

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

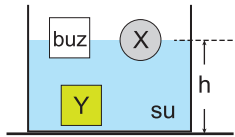
8. Eşit hacim bölmeli K ve L cisimleri Şekil I'deki gibi ip yardımıyla dengededir. Cisimlerin arasındaki ip kesildiğinde cisimler Şekil II'deki gibi dengeye geliyor.



Buna göre K ve L cisimlerinin özkütleleri oranı  $\frac{d_K}{d_L}$  kaçtır?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{4}{9}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{2}{9}$

9. Su dolu kabın içerisinde X, Y cisimleri ve buz şekildeki gibi dengededir.



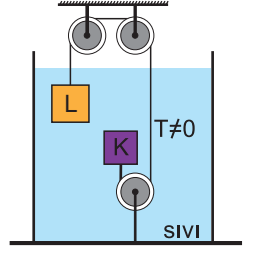
Kaba sadece buz eritecek kadar ısı verildiğinde

- I.  $h$  yüksekliği artar.
- II. X ve Y'ye etki eden kaldırma kuvvetleri değişmez.
- III. X'in batan hacmi artar.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10. Eşit hacimli K ve L cisimleri homojen sıvı içinde ip ve makara yardımıyla şekildeki gibi dengededir.



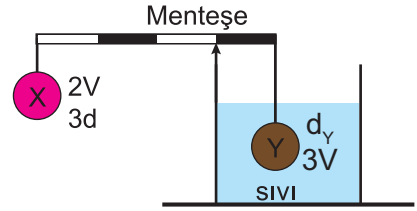
Makaralar sürtünmesiz, ip gerilimi sıfırdan farklı olduğuna göre;

- I. K'nın kütlesi L'nin kütlesinden küçüktür.
- II. K ve L'ye etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.
- III. İpler kesildiğinde cisimler dibе batır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

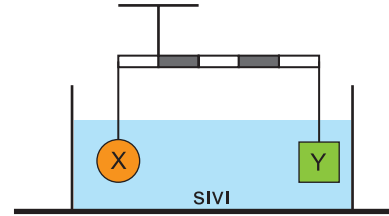
11. Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli X ve Y cisimleri şekildeki gibi dengededir.



Sıvının özkütlesi  $d$ , X cisminin özkütlesi  $3d$  olduğuna göre Y cisminin özkütlesi kaç  $d$  dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. Eşit kütleli X, Y cisimleri ağırlıksız eşit bölmeli çubuk yardımıyla sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir.



İplerdeki gerilim sıfırdan farklı olduğuna göre, cisimlerin özkütleleri  $d_X$ ,  $d_Y$  ve sıvının özkütlesi  $d_s$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A)  $d_X > d_Y > d_s$  B)  $d_X > d_s > d_Y$   
C)  $d_X > d_Y = d_s$  D)  $d_X = d_Y = d_s$   
E)  $d_s > d_X > d_Y$