

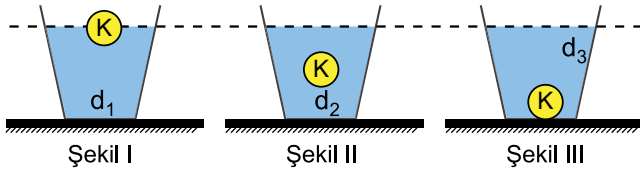
### 1. Durgun akışkanların kaldırma kuvveti;

- I. cismin akışkan içindeki hacmi
- II. akışkanın özkütlesi
- III. yerçekimi ivmesi

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

2. Bir K cismi  $d_1$ ,  $d_2$  ve  $d_3$  özkütleli sıvılara aynı yükseklikten yavaşça bırakıldığında oluşan denge konumları şekil I, II ve III teki gibidir.

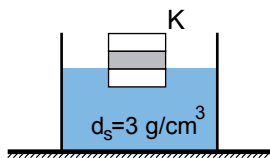


Sıvıların K cismine uyguladığı kaldırma kuvvetleri sırayla  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  olduğuna göre; kaldırma kuvvetleri arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A)  $F_1 > F_2 > F_3$       B)  $F_1 = F_2 > F_3$       C)  $F_3 > F_2 > F_1$   
D)  $F_2 > F_3 > F_1$       E)  $F_3 = F_1 > F_2$

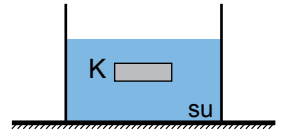
3. Eşit bölmeli bir K cismi, yoğunluğu  $d_s = 3 \text{ g/cm}^3$  olan sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir.

Buna göre K cisminin özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?



- A) 1                      B)  $\frac{2}{3}$                       C)  $\frac{3}{2}$                       D)  $\frac{4}{7}$                       E)  $\frac{7}{2}$

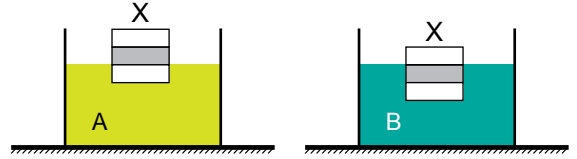
4. İçinde boşluk bulunan ve özkütlesi  $5 \text{ g/cm}^3$  olan maddeden yapılmış K cismi su içerisinde yavaşça bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.



Cismin dış hacmi  $150 \text{ cm}^3$  olduğuna göre cismin içerisindeki boşluğun hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A) 80                      B) 90                      C) 100                      D) 110                      E) 120

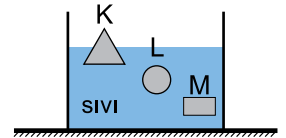
5. Eşit bölmelenmiş katı X cismi A ve B sıvıları içinde şekildeki gibi dengelenmiştir.



Buna göre sıvıların özküteleri oranı;  $\frac{d_A}{d_B}$  kaçtır?

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

6. Sıvı içerisinde şekildeki gibi dengede olan K, L ve M cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.



Buna göre;

- I. Cisimlerin hacimleri arasında  $V_K > V_L = V_M$  ilişkisi vardır.
- II. Cisimlerin ağırlıkları arasında  $G_K = G_L = G_M$  ilişkisi vardır.
- III. Cisimlerin özküteleri arasında  $d_M > d_L > d_K$  ilişkisi vardır.

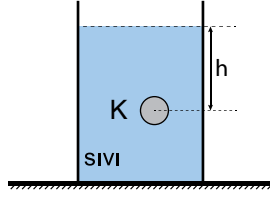
yargılarından hangileri doğrudur?

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

## Basınç ve Kaldırma Kuvveti – 5

7. Şekildeki K cismi, sıvı içine h kadar batırılıp serbest bırakıldıktan bir süre sonra sıvı yüzeyine çıkıyor.

**Bu cismin sıvı yüzeyine çıkmasını sağlayan kuvvet,**

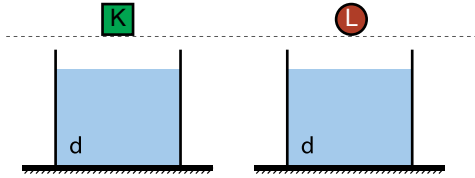


- I. Cismin sıvı yüzeyine olan h yüksekliği  
II. Cismin özkütlesi  
III. Sıvının özkütlesi

**niceliklerinden hangilerine bağlıdır?**

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

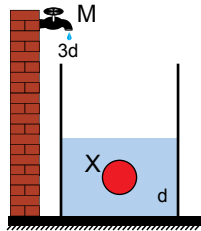
8. Aynı cins sıvıya şekildeki gibi eşit yükseklikten serbest bırakılan



**K ve L cisimleri sıvı içerisinde dengeye geldikten sonra her ikisine de eşit kaldırma kuvveti etki ettiğine göre, bu iki cisim için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle eşittir?**

- A) Toplam hacimleri  
B) Sıvı içindeki hacimleri  
C) Sıvı içindeki ağırlıkları  
D) Havadaki ağırlıkları  
E) Özkütleleri

9. Özkütlesi d olan sıvı içinde X cismi şekildeki gibi dengede iken M musluğu açılarak kaba sıvı ile karışabilen 3d özkütlesi sıvıdan bir miktar ilave edilmektedir.



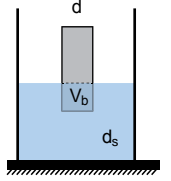
**Buna göre son denge durumunda;**

- I. Cisme etki eden kaldırma kuvveti artar.  
II. Cisme etki eden kaldırma kuvveti değişmez.  
III. Cismin sıvı içinde kalan hacmi azalır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

10. Özkütlesi d olan bir cisim, özkütlesi  $d_s$  olan bir sıvı içinde şekildeki gibi dengededir.



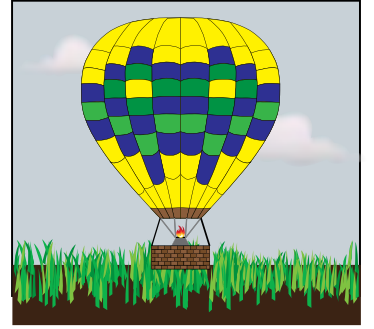
**Cismin batan hacmi  $V_b$ , tüm hacmi V olduğuna göre,  $\frac{V_b}{V}$  oranını**

**sıvının ve cismin özkütlesi cinsinden veren bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\frac{d}{d_s}$                       B)  $\frac{d_s}{d}$                       C)  $\frac{d}{d_s + d}$   
D)  $\frac{d}{d_s - d}$                       E)  $\frac{d}{d_s + d}$

11. Şekildeki yolcu balonunun yükselmesi için;

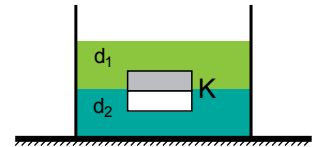
- I. Balon içindeki hava ısıtılmalı  
II. Balon içine yoğunluğu havadan düşük bir gaz eklenmeli  
III. Balonun yükü azaltılmalı



**işlemlerinden hangileri yapılabilir?**

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

12. Hacmi  $300 \text{ cm}^3$  olan eşit bölmeli K cismi kap içinde özkütleleri  $d_1 = 1,5 \text{ g/cm}^3$  ve  $d_2 = 2 \text{ g/cm}^3$  olan sıvılar içinde şekildeki gibi ortası sıvı yüzeylerine gelecek şekilde dengededir.



**Buna göre K cisminin kütlesi kaç gramdır? (Sıvılar birbirine karışmamaktadır.)**

- A) 350                      B) 475                      C) 525                      D) 600                      E) 700



Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf : .....  
NO : .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru : .....  
Yanlış : .....  
Boş : .....  
Puan : .....