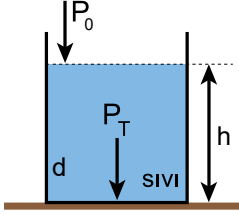


Basınç - 3

1. Açık hava basıncının  $P_0$  olduğu ortamdaki kap şekildeki gibi  $d$  özkütleli sıvı ile doluyken kap tabanındaki toplam basınç  $P_T$  dir.



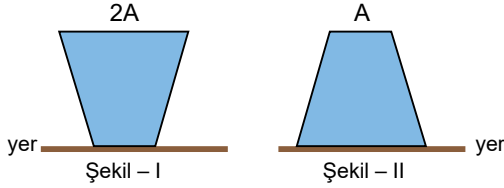
Buna göre kabın tabanında oluşan toplam basınç;

- Sıvının özkütlesi ( $d$ ),
- Açık hava basıncı ( $P_0$ ),
- Ortamın yerçekimi ivmesi ( $g$ ),
- Sıvının yüksekliği ( $h$ )

niceliklerinden hangisinin değişmesiyle değişir?

- A)  $d$ ,  $h$  ve  $P_0$       B)  $d$ ,  $g$  ve  $h$       C)  $d$ ,  $g$  ve  $P_0$   
D)  $h$ ,  $g$  ve  $P_0$       E)  $d$ ,  $g$ ,  $h$  ve  $P_0$

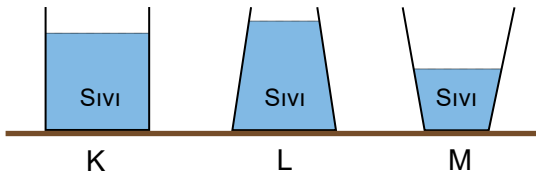
2. Dik kesiti şekil I deki gibi olan kapalı kap tamamen sıvı ile doludur.



Kap şekil II deki gibi ters çevrilirse kabın yere uyguladığı basınç ve basınç kuvveti nasıl değişir?

- A) Basınç değişmez, basınç kuvveti artar.  
B) Basınç ve basınç kuvveti değişmez.  
C) Basınç azalır, basınç kuvveti değişmez.  
D) Basınç ve basınç kuvveti azalır.  
E) Basınç ve basınç kuvveti artar.

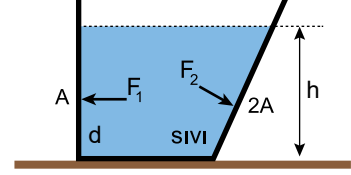
3. Düşey kesitleri verilen K, L ve M kaplarında eşit  $G$  ağırlığında sıvılar vardır.



Kapların tabanlarına etki eden sıvı basınç kuvvetleri sırasıyla  $\vec{F}_K$ ,  $\vec{F}_L$  ve  $\vec{F}_M$  olduğuna göre basınçların büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_K > F_L > F_M$       B)  $F_K = F_L > F_M$   
C)  $F_K = F_L = F_M$       D)  $F_L > F_K > F_M$   
E)  $F_M > F_K > F_L$

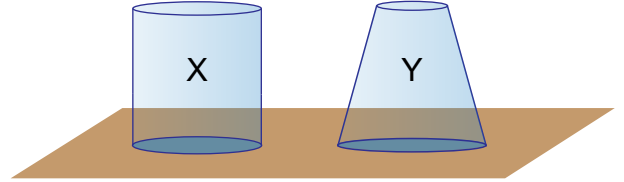
4. Düşey kesiti verilen kap  $h$  yüksekliğine kadar  $d$  özkütleli sıvı ile doludur. Kabın A ve 2A yüzeylerine etki eden sıvı basınç kuvvetleri  $\vec{F}_1$  ve  $\vec{F}_2$  dir.



Buna göre kuvvetlerin büyüklükleri oranı  $\frac{F_1}{F_2}$  kaçtır?

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

5. Düşey kesiti şekildeki gibi olan ağırlıkları önemsiz içi boş X ve Y kaplarına eşit kütlede su konulmaktadır.



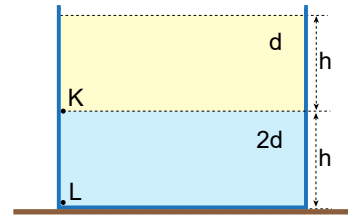
Buna göre,

- I. X kabındaki sıvı basıncı Y kabından az olur.  
II. X kabındaki sıvı basınç kuvveti Y kabından fazla olur.  
III. Kapların düzleme uyguladığı basınç kuvvetleri eşit büyüklükte olur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6. Şekildeki kaptaki  $d$  ve  $2d$  özkütleli sıvılar birbirine karışmayacak şekilde konulduğunda K ve L noktalarındaki sıvı basınçları  $P_K$  ve  $P_L$  olmaktadır.

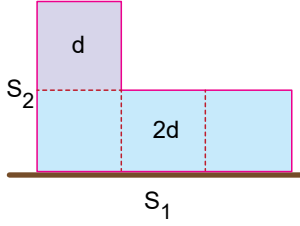


Buna göre sıvılar karıştırılarak homojen bir karışım elde edilirse  $P_K$  ve  $P_L$  değerleri nasıl değişir?

- |    | $P_K$    | $P_L$    |
|----|----------|----------|
| A) | Değişmez | Azalır   |
| B) | Azalır   | Azalır   |
| C) | Değişmez | Değişmez |
| D) | Artar    | Artar    |
| E) | Artar    | Değişmez |

## Basınç - 3

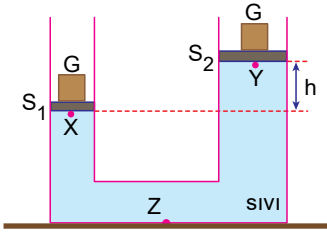
7. Düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit hacim bölmeli kap  $S_1$  yüzeyi üzerinde iken kabın tabanındaki sıvı basıncı  $3P$  dir.



Buna göre kap  $S_2$  tabanı üzerine oturtulursa tabandaki sıvı basıncı kaç  $P$  olur?

- A) 1      B) 4      C) 5      D) 6      E) 8

8. Şekildeki su cenderesi sürtünmesiz ve ağırlığı önemsiz pistonlar üzerindeki  $G$  ağırlıklı cisimler ile dengededir.



Pistonların taban alanları  $S_1$  ve  $S_2$  olduğuna göre

- I.  $S_2 > S_1$  dir.  
II. X noktasındaki basınç Y noktasındaki basınca eşittir.  
III. Pistonlara etki eden basınç kuvvetleri eşit büyüklüktedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

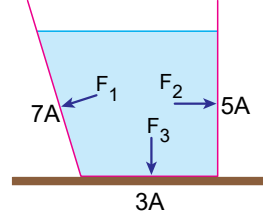
9. Basınç kuvveti ile ilgili,

- I. Katılarda düzleme uygulanan kuvvete eşit büyüklüktedir.  
II. Sıvılarda uygulanan yüzeyin alanına bağlı değildir.  
III. Katılarda cismin taban alanına bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

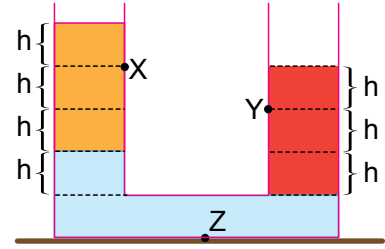
10. Yüzey alanları sırasıyla  $7A$ ,  $5A$  ve  $3A$  olan düşey kesiti şekilde verilmiş kabın içindeki sıvının bu yüzeylere uyguladığı sıvı basınç kuvvetleri büyüklükleri  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  tür.



Buna göre, bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

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

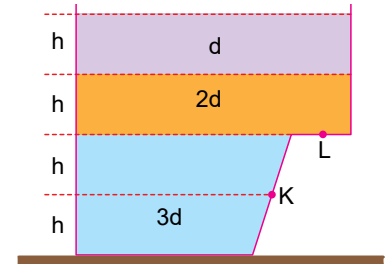
11. Birbiriyle karışmayan sıvılar bir U borusu içinde şekildeki gibi dengededir.



Buna göre X, Y ve Z noktalarındaki sıvı basınçları  $P_X$ ,  $P_Y$  ve  $P_Z$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $P_X = P_Y > P_Z$       B)  $P_Z > P_X = P_Y$   
C)  $P_Z > P_X > P_Y$       D)  $P_Z > P_Y > P_X$   
E)  $P_X > P_Y > P_Z$

12. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kaptaki birbiriyle karışmayan  $d$ ,  $2d$  ve  $3d$  özkütleli sıvılar olup L noktasındaki sıvı basıncı  $P$  dir.



Buna göre K noktasındaki sıvı basıncı kaç  $P$  dir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 5      E) 7

