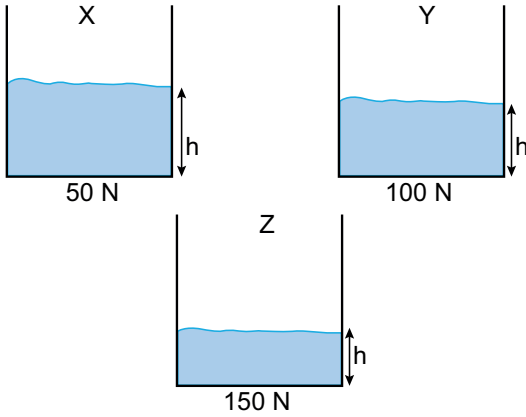


Şekilde özdeş X, Y ve Z kaplarından X kabı h , y kabı $2h$, Z kabı $3h$ yüksekliğine kadar su ile doldurulduğunda sıvıların ağırlıklarının değiştiği gözlemlenir ve basınçların sıralaması $P_z > P_y > P_x$ şeklinde olmaktadır. Daha sonra şekildeki kaplara,

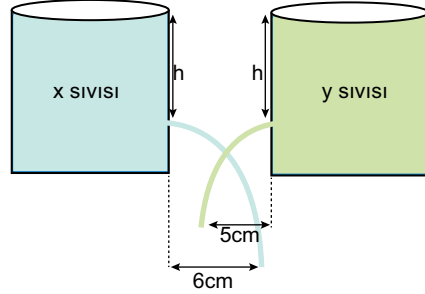


Belirtilen miktarlarda su konulduğu zaman basınçlara $P_x = P_y = P_z$ şeklinde olduğu gözlemlenir.

Buna göre bu iki deneyden çıkarılacak sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıvı miktarı arttıkça sıvı basıncı artar.
- B) Sıvıların derinliği arttıkça sıvı basıncı artar.
- C) Sıvıların yoğunlukları arttıkça sıvı basıncı artar.
- D) Sıvılar basıncında kabın şeklinin bir önemi yoktur.

2. Yoğunlukları farklı olan X ve Y sıvılarının bulunduğu özdeş kaplarda eşit derinlikte bulunan delikler aynı anda açıldığı zaman, fışkıran sıvıların yatayda aldıkları yol şekildeki gibi verilmiştir. ($d_x > d_y$)

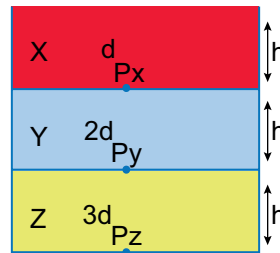


Yapılan deneyde aşağıda verilene sonuçlardan hangisine ya da hangilerine ulaşılabilir?

- I. Sıvıların fışkırtma miktarları sıvı basıncına bağlıdır.
 - II. Aynı yükseklikten fışkıran sıvıların yatay olarak alacağı yolun farklı olması sıvının yoğunluğuna bağlıdır.
 - III. Yoğunluk arttıkça sıvı basıncı ve sıvının fışkırtma miktarı da artar.
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

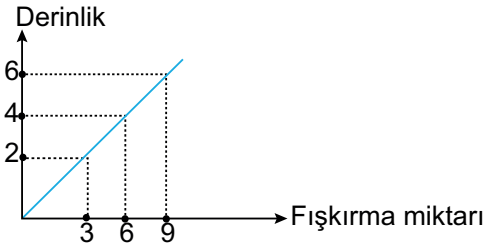
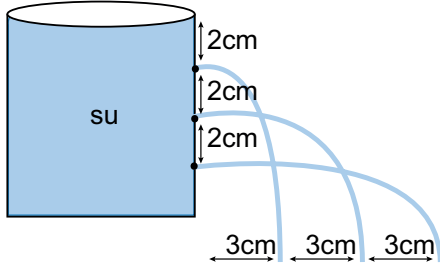
3. Durgun sıvıların basıncı, sıvının özkütlesine ve sıvının derinliğine bağlı olup bunlarla doğru orantılıdır.

Şekildeki gibi birbirine karışmayan X, Y ve Z sıvılarının oluşturdukları basınçlar sırasıyla P_x , P_y ve P_z 'dir P_x basıncı P_y 'ye eşit ise bu sıvıların kabın tabanına yaptıkları toplam basınç kaç P 'dir.



- A) 10P B) 8P C) 6P D) 4P

4. Bir kaptta açılan farklı yükseklikteki deliklerden fışkıran suyun yatayda aldığı yollar ve sıvının fışkırtma miktarı ile derinlik grafiği verilmiştir.



Buna göre bu deneyde aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- I. Sıvının fışkırtma miktarı sıvı basıncına bağlıdır.
- II. Farklı yükseklikten fışkıran suyun yatay olarak alacağı yol sıvının derinliğine bağlıdır.
- III. Derinlik arttıkça sıvı basıncı ve sıvının fışkırtma miktarı da artar.

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

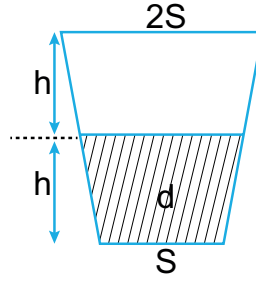
5. Sıvıların basıncı aynen iletmesi özelliği kullanılarak az bir kuvvet uygulayarak daha büyük kuvvet elde etmek mümkündür.

Buna göre aşağıda verilen sistemlerden hangisi ya da hangileri sıvıların basıncı aynen iletme prensibine göre çalışmaktadır.

- I. Hidrolik fren sistemleri
- II. İtfaiye merdivenleri
- III. Berber koltukları

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

- 6.

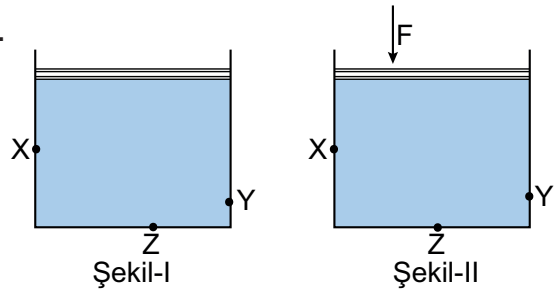


Şekildeki h yüksekliğine kadar da yoğunluklu sıvı dolu kaptta, kabın tabanına etkiyen sıvı basıncı P_{x_1} ve kabın düzleme yaptığı basınç P_{y_1} 'dir. Daha sonra bu kap ters çevrilir ve sıvı basıncı P_{x_2} , kabın düzleme yaptığı basınç P_{y_2} oluyor. Kap ters çevrilmeden içindeki d yoğunluklu sıvı alınıp $2d$ yoğunluklu sıvı konulursa sıvı basıncı P_{x_3} , kabın düzleme yaptığı basınç ise P_{y_3} olmaktadır.

Buna göre P_{x_1} , P_{x_2} , P_{x_3} ve P_{y_1} , P_{y_2} , P_{y_3} 'ün doğru sıralanması hangi seçenekte verilmiştir?

- A) $P_{x_3} > P_{x_1} > P_{x_2}$ B) $P_{x_3} > P_{x_1} > P_{x_2}$
 $P_{y_3} > P_{y_1} > P_{y_2}$ $P_{y_3} > P_{y_2} > P_{y_1}$
C) $P_{x_1} > P_{x_2} > P_{x_3}$ D) $P_{x_3} > P_{x_2} > P_{x_1}$
 $P_{y_3} > P_{y_2} > P_{y_1}$ $P_{y_1} > P_{y_2} > P_{y_3}$

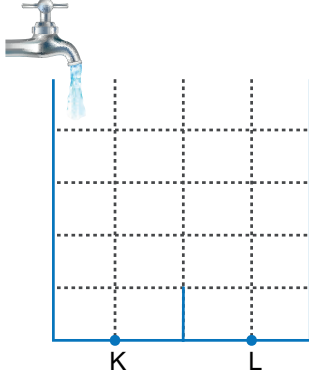
- 7.



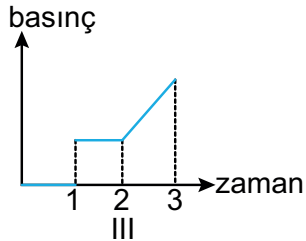
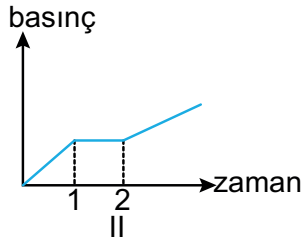
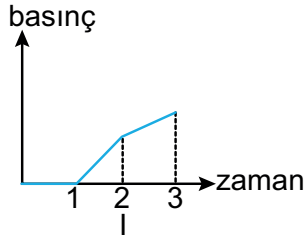
Şekil I'de pistonla kapatılmış kaba şekil II'deki gibi F kuvveti uygulandığında X, Y ve Z noktalarında basınç artışları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $P_z > P_y > P_x$ B) $P_x > P_y > P_z$
C) $P_x = P_y = P_z$ D) $P_y > P_x > P_z$

8. Dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kap, şekildeki gibi bir bölme ile iki eşit parçaya ayrılmıştır.

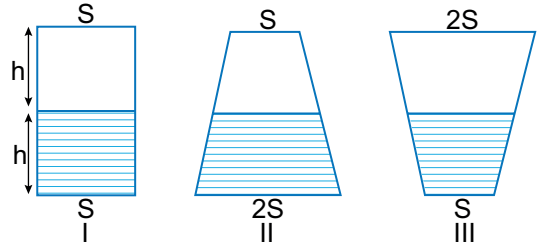


K ve L noktalarına etki eden sıvı basıncının musluk açıldığı andan itibaren zamana göre değişimi aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?



- | | <u>K</u> | <u>L</u> |
|----|----------|----------|
| A) | I | II |
| B) | II | I |
| C) | II | III |
| D) | III | I |

- 9.



Şekildeki I, II ve III nolu kaplar h seviyesine kadar su ile doludur. Kaplar ters çevrildiği zaman;

Kabın tabanına etki eden sıvı basıncı P_1 ve kabın düzleme yaptığı basınç P_2 nasıl değişir?

- | | <u>I</u> | | <u>II</u> | | <u>III</u> | |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | <u>P_1</u> | <u>P_2</u> | <u>P_1</u> | <u>P_2</u> | <u>P_1</u> | <u>P_2</u> |
| A) | Değişmez | Azalır | Artar | Azalır | Artar | Azalır |
| B) | Artar | Değişmez | Azalır | Artar | Azalır | Azalır |
| C) | Değişmez | Değişmez | Artar | Artar | Azalır | Azalar |
| D) | Azalır | Artar | Artar | Azalır | Artar | Artar |



10. X noktasındaki sıvı basıncının zamana bağlı grafiği şekildeki gibi verilmiştir.

Buna göre sıvının bulunduğu kap aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

