

1)

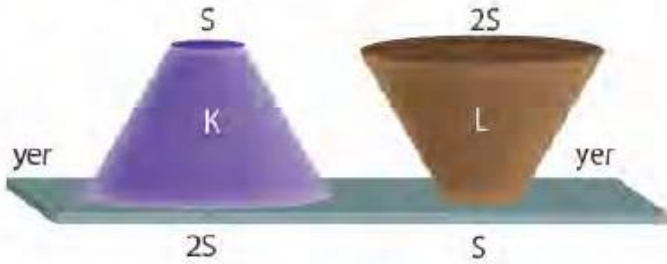


Özdeş küplerden oluşmuş Şekil I'deki cismin yere yaptığı basınç P , basınç kuvveti F kadardır.

Cisim Şekil II'deki gibi ters çevrildiğinde basınç ve basınç kuvveti ne kadar olur?

Basınç	Basınç kuvveti
A) $2P$	F
B) $2P$	$2F$
C) P	F
D) P	$2F$

2)

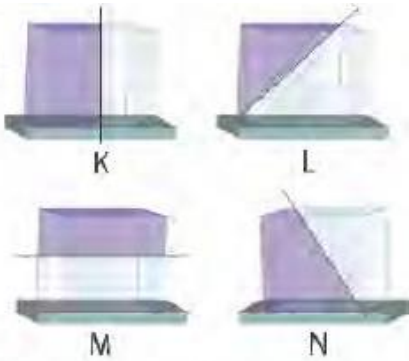


K cisminin yere yaptığı basınç $2P$, L cisminin yere yaptığı basınç $3P$ olduğuna göre :

K cisimi L cisminin üzerine konduğunda L cisminin yere yaptığı basınç kaç P olur?

- A) $4P$ B) $5P$ C) $7P$ D) $9P$

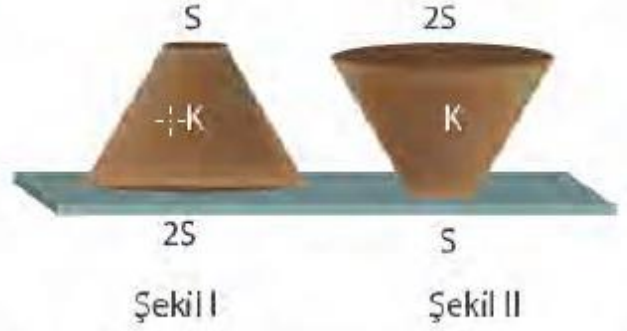
3)



Özdeş küp şeklindeki K, L, M ve N cisimleri kesikli çizgilerle belirtilen doğrultuda kesilip taralı kısımları atılırsa, kalan parçalardan hangisinin basıncı ilk durumuna göre artar?

- A) K B) L C) M D) N

4)



K cisimi Şekil I'deki konumdan Şekil II'deki konuma getirildiğinde zemine uyguladığı basınç P ve zemine uyguladığı basınç kuvveti F nasıl değişir?

P	F
A) Artar	Artar
B) Azalır	Azalır
C) Artar	Değişmez
D) Azalır	Değişmez

5)



Özdeş küplerden oluşturulmuş Şekil I, II ve III'teki cisimlerin zemine uyguladığı basınçlar P_1 , P_2 ve P_3 arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $P_1 = P_2 = P_3$ B) $P_1 > P_2 > P_3$
 C) $P_2 > P_3 > P_1$ D) $P_3 > P_2 > P_1$

6)

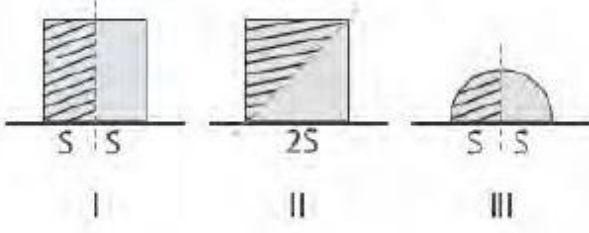
	Basınç (Pa)	Ağırlık (N)	Yüzey Alanı (m^2)
X	.	40	10
Y	2	.	5
Z	3	60	.
T	.	20	20

Tabloda X, Y, Z ve T cisimlerinin basınç ağırlık ve yüzey alanları değerlerinden bazıları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y cisimlerinin yaptığı basınçlar eşittir.
 B) Yüzey alanı en küçük olan cisim Y cisimidir.
 C) Basıncı en küçük olan cisim T dir.
 D) Ağırlığı en büyük olan cisim Z dir.

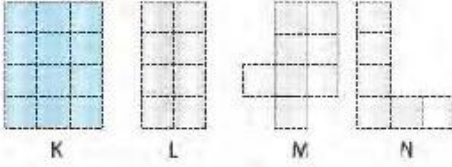
7)



Şekillerde verilen küp ve yarım küre şeklindeki cisimler kesikli çizgiler boyunca kesilip taralı kısımlar atıldığında hangi cisimlerin yere yaptığı basınç değişir?

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

8)

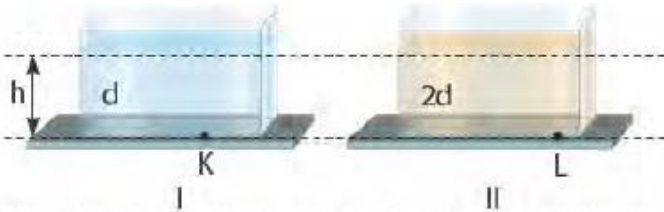


Eşit hacim bölmeli K kabındaki suyun tamamı L, M ve N kaplarına eşit olarak paylaştırıldığında kapların tabanındaki su basıncı sırası ile P_L , P_M ve P_N oluyor.

Kapları tabanındaki su basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $P_L = P_M = P_N$ B) $P_L = P_M > P_N$
C) $P_L > P_M = P_N$ D) $P_L > P_M > P_N$

9)

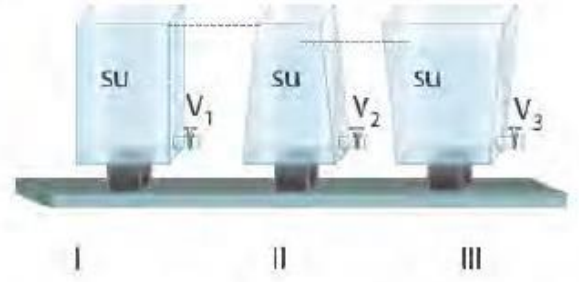


Şekildeki kaplar sırası ile d ve 2d yoğunluklu sıvılar ile h yüksekliğine kadar doludur.

Kapların tabanlarındaki K ve L noktalarına uygulanan sıvı basınçlarının $\frac{P_K}{P_L}$ oranı kaçtır?

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

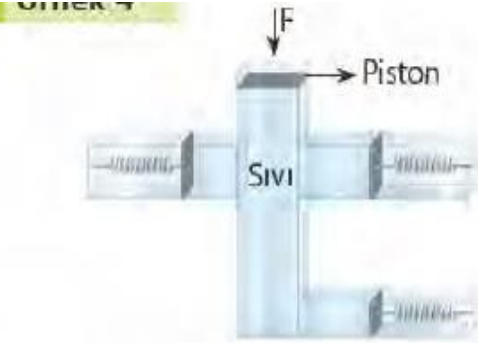
10)



Şekildeki su dolu üç kap eşit yükseklikteki ayaklar üzerine konulmuştur. Kapların muslukları aynı anda açıldığında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. kabin musluğundaki su basıncı en fazladır.
B) II ve III. kabin musluklarından çıkan suyun hızları eşittir.
C) Yatayda en fazla yolu I. kaptan fışkıran su alır.
D) Yatayda en az yolu III. kaptan fışkıran su alır.

11)



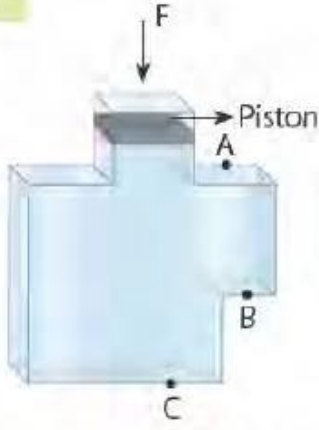
Şekildeki sistemde üstteki pistonu F kuvveti ile bastırıldığında bütün yayların sıkıştığı gözlemleniyor.

Bu olayı açıklamak için aşağıdaki ilkelerden hangisi kullanılmalıdır?

- A) Sıvıların basıncı derinliğe bağlıdır.
B) Sıvıların basıncı sıvı yoğunluğuna bağlıdır.
C) Sıvıların basıncı kabın şekline bağlı değildir.
D) Sıvılar üzerine etki eden basıncı temas ettikleri bütün yüzeylere aynen iletirler.

12)

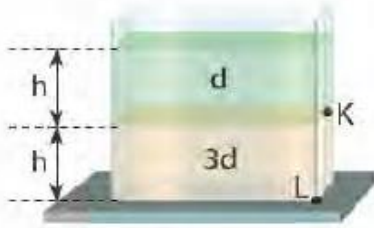
ÖRNEK 5



Şekildeki sistemde pistonu F kuvveti uygulandığında A, B ve C noktalarındaki basınç değişimleri ΔP_A , ΔP_B ve ΔP_C arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $\Delta P_A = \Delta P_B = \Delta P_C$ B) $\Delta P_C > \Delta P_B > \Delta P_A$
 C) $\Delta P_C = \Delta P_B > \Delta P_A$ D) $\Delta P_A > \Delta P_B > \Delta P_C$

13)

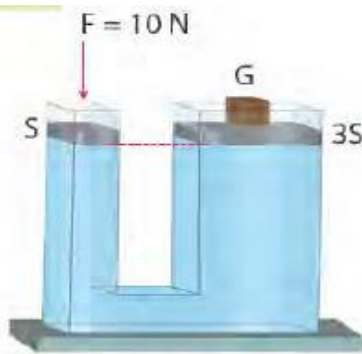


$3d$ ve d yoğunluklu sıvılar kap içerisinde şekildeki gibi dengededir.

K noktasındaki sıvı basıncı P kadar olduğuna göre L noktasındaki sıvı basıncı kaç P dir?

- A) $3P$ B) $4P$ C) $5P$ D) $6P$

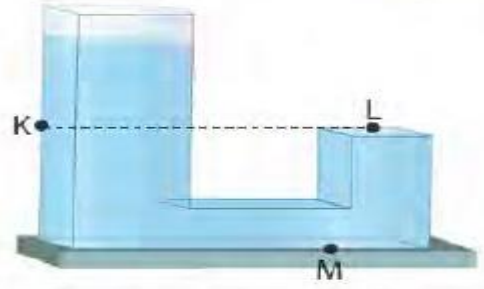
14)



Şekildeki cendere dengededir. $10N$ luk F kuvvetinin uygulandığı pistonun yüzey alanı S , G ağırlıklı cismin üzerinde durduğu pistonun yüzey alanı $3S$ olduğuna göre, cismin ağırlığı kaç N 'dir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

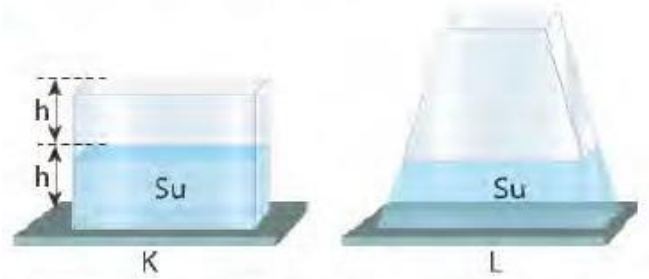
15)



Şekilde düşey kesiti görülen kabın içindeki sıvının K, L ve M noktalarına uyguladıkları basınçlar P_K , P_L ve P_M olduğuna göre aralarındaki ilişki nasıldır?

- A) $P_M > P_K = P_L$ B) $P_M > P_K > P_L$
 C) $P_K > P_M > P_L$ D) $P_K = P_L = P_M$

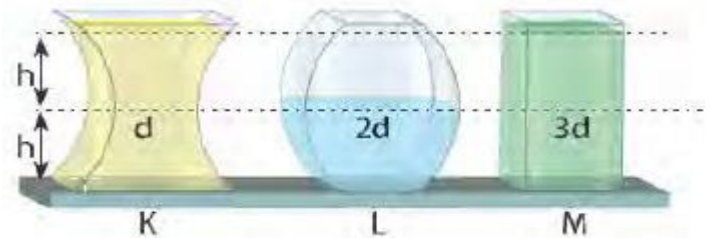
16)



Şekildeki yarı yüksekliğine kadar su ile dolu kaplar ters çevrildiğinde kabın tabanına etki eden su basınçları nasıl değişir?

- | K | L |
|-------------|--------|
| A) Değişmez | Azalır |
| B) Değişmez | Artar |
| C) Azalır | Azalır |
| D) Artar | Artar |

17)

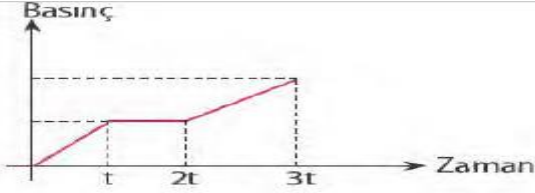


Şekildeki K, L ve M kapları belirtilen yüksekliklerde sırası ile d , $2d$ ve $3d$ yoğunluklu sıvılar ile doldurulmuştur.

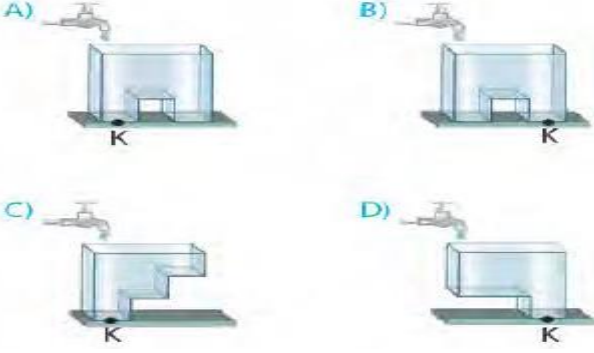
Kapların tabanındaki sıvı basınçları P_K , P_L ve P_M arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $P_K > P_L > P_M$ B) $P_M > P_K > P_L$
 C) $P_M > P_K = P_L$ D) $P_K = P_M > P_L$

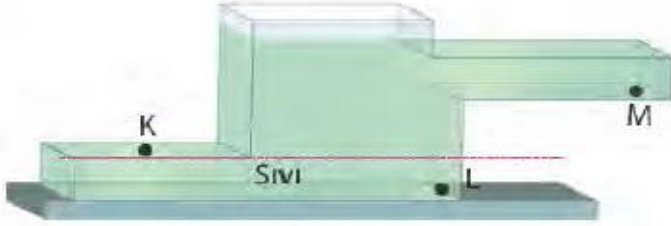
18)



Boş bir kap musluk açılarak su ile dolduruluyor. Kap tabanındaki K noktasındaki sıvı basınç-zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre; kap aşağıdakilerden hangisi olabilir?



19)



Şekildeki sıvı dolu kaptaki K, L ve M noktalarına delikler açıldığında sıvının deliklerden çıkış hızları V_K , V_L ve V_M oluyor.

Buna göre, sıvıların çıkış hızları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $V_L > V_K > V_M$ B) $V_L > V_M > V_K$
 C) $V_K > V_M > V_L$ D) $V_K = V_M = V_L$

20)



Bir öğrenci oyuncak bir iş makinesinin, şırınga ve su kullanarak kepçesini hareket ettiren bir sistem hazırlayarak proje yarışmasına katılıyor.

Bu öğrenci projesinde hangi ilkeyi kullanmıştır?

- A) Sıvıların basıncı derinliğe bağlıdır.
 B) Sıvı basıncı sıvı yoğunluğuna bağlıdır.
 C) Gazlar buldukları kabın bütün yüzeylerine eşit basınç uygularlar.
 D) Sıvılar üzerlerine etki eden basıncı temas ettikleri bütün yüzeylere iletirler.

NOT: Her sorunun doğru cevabı 5 puandır.

BAŞARILAR

Fen Bilimleri Öğrt.

CEVAP ANAHTARI

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D