

# KATI VE SIVI BASINCI - TEST

## S.1.

Cisim	Cismin ağırlığı (N)	Cismin yere temas eden yüzey alanı (m <sup>2</sup> )	Basınç (Pascal)
X	120	.....	30
Y	.....	45	5
Z	80	20	.....

X, Y ve Z cisimlerine ait tablo yukarıdaki gibi verilmiştir.

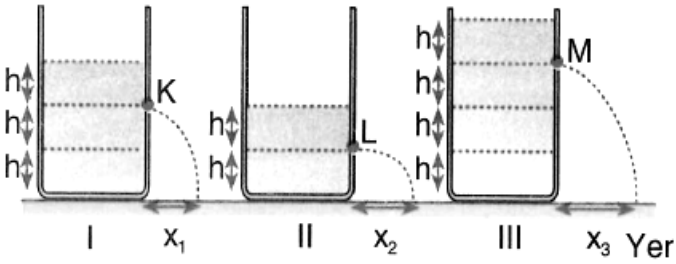
**Buna göre;**

- I. Ağırlığı en büyük olan cisim Y'dir.
- II. X'in yere yaptığı basınç en büyüktür.
- III. Z cisminin yere yaptığı basınç 4 N/m<sup>2</sup>'dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

## S.2.



İçlerinde belirtilen miktarlarda su bulunan kapların K, L, M noktalarına özdeş delikler açıldığında fıskıran suların yatayda aldıkları yollar  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  oluyor.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A)  $x_1 = x_2 = x_3$               B)  $x_1 > x_2 > x_3$   
C)  $x_2 > x_3 > x_1$               D)  $x_3 > x_1 > x_2$

## S.3.

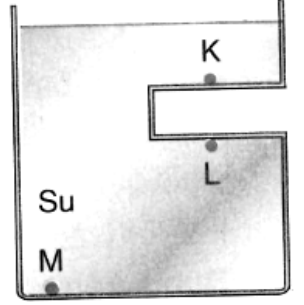
**1 N'luk kuvvetin 1 m<sup>2</sup>'lik yüzeye yaptığı basınç aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A) 1 Pascal                      B) 10 Pascal  
C) 100 Pascal                      D) 1000 Pascal

## S.4.

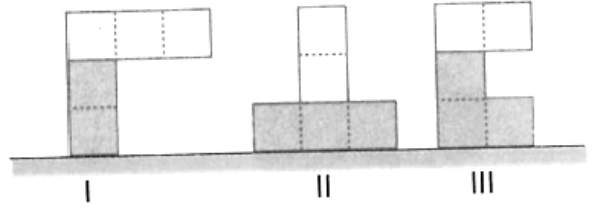
İçerisinde su bulunan kabın K, L, M noktalarına etki eden su basınçları sırayla  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$  dir.

**Bu basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?**



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

## S.5.

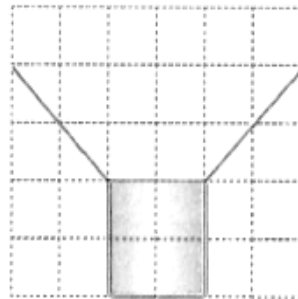


İçlerinde su bulunan I, II ve III numaralı kaplar şekildeki gibi verilmiştir.

**Buna göre kaplardan hangileri ters çevrildiğinde tabana etki eden sıvı basıncı artar?**

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

## S.6.

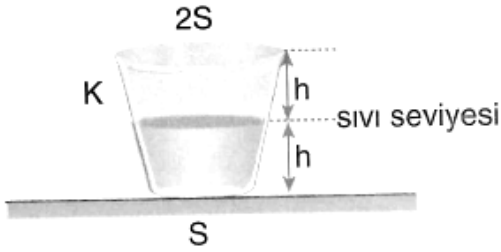


Boş bir kabın içine bir bardak su döküldüğünde sıvı yüksekliği şekildeki gibi olmaktadır.

**Suyun kap tabanına yaptığı basıncı iki katına çıkarmak için kaba kaç bardak daha su eklenmelidir?**

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

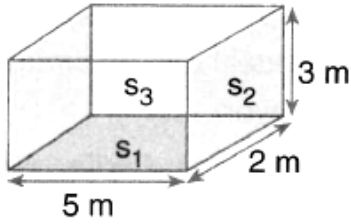
S.7.



K kabı ters çevrilip 2S tabanı üzerine konulursa tabana yapılan sıvı basıncı ve kabın yere yaptığı basınç nasıl değişir?

	Sıvı basıncı	Kap basıncı
A)	Azalır	Artar
B)	Değişmez	Azalır
C)	Azalır	Azalır
D)	Artar	Değişmez

S.8.



Şekildeki dikdörtgenler prizması  $S_1$  yüzeyi üzerine konduğunda yere yaptığı basınç 6 pascal oluyor.

Buna göre  $S_2$  ve  $S_3$  yüzeyleri üzerine konduğunda yere yaptığı basınç kaç Pascal'dır?

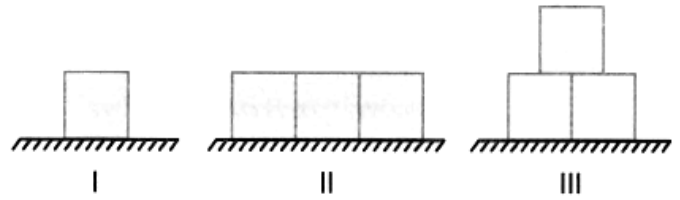
	$S_2$	$S_3$
A)	10	4
B)	36	90
C)	12	24
D)	18	36

S.9. Sıvı basıncı aşağıdakilerden hangisine bağlıdır.?

- I. Sıvı hacmi  
II. Kabın şekli  
III. Sıvı derinliği  
IV. Sıvı yoğunluğu
- A) I - II  
B) II - IV  
C) III - IV  
D) I-III-IV

S.10.

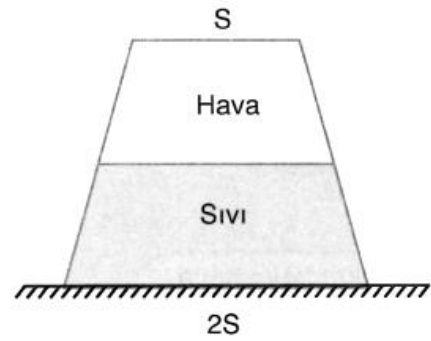
Özdeş katı küpler aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Yüzeylere etki eden basınçlar sırasıyla  $P_I$ ,  $P_{II}$  ve  $P_{III}$ 'tür. Buna göre  $P_I$ ,  $P_{II}$  ve  $P_{III}$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $P_I > P_{II} > P_{III}$   
B)  $P_{III} > P_{II} > P_I$   
C)  $P_{III} > P_{II} = P_I$   
D)  $P_{II} = P_{III} > P_I$

S.11.



Şekildeki kapalı kap 2S yüzeyi üzerinden ters çevrilerek S yüzeyi üzerine konulacaktır.

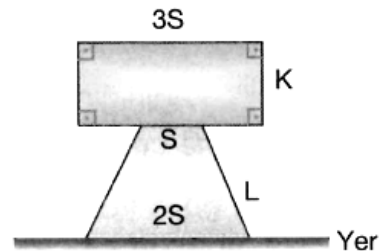
Yüzeye etki eden katı basıncı ve kap tabanına etki eden sıvı basıncı nasıl etkilenir?

	Katı basıncı	Sıvı basıncı
A)	Artar	Değişmez
B)	Artar	Artar
C)	Artar	Azalır
D)	Değişmez	Artar

S.12.

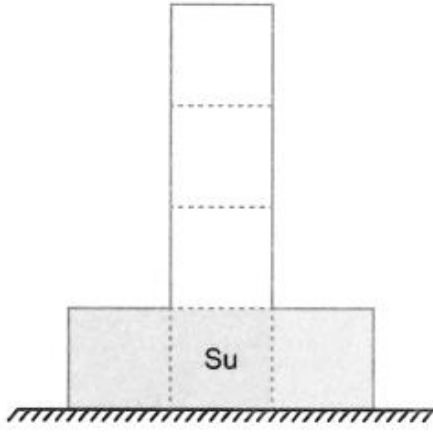
Ağırlıkları 10N ve 20N olan K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir.

K cisminin L cismine uyguladığı basınç 20 pascal ise L cisminin yere uyguladığı basınç kaç pascal olur?



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

S.13.

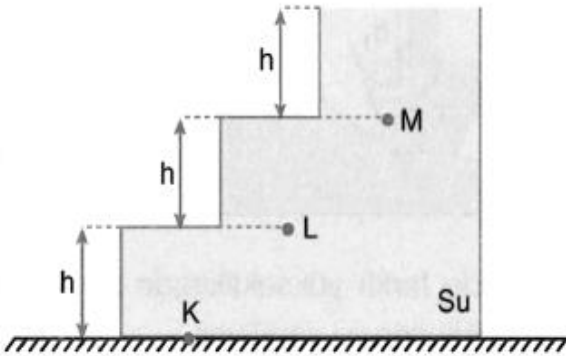


Şekilde verilen kabın tabanına etki eden sıvı basıncı  $P$ , kabın yüzeye uyguladığı katı basıncı  $P$  dir.

**Kap ters çevrilirse, kap tabanına etki eden sıvı basıncı ve yüzeye etki eden katı basıncı kaç  $P$  olur?**

	Sıvı basıncı	Katı basıncı
A)	$3P$	$P$
B)	$P$	$3P$
C)	$P$	$P$
D)	$3P$	$3P$

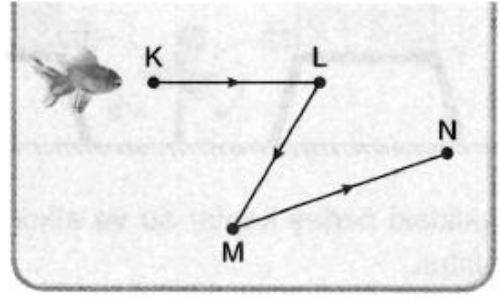
S.14.



Şekildeki su dolu kaptaki belirtilen K, L ve M noktalarına etki eden sıvı basınçları aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

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

S.15.

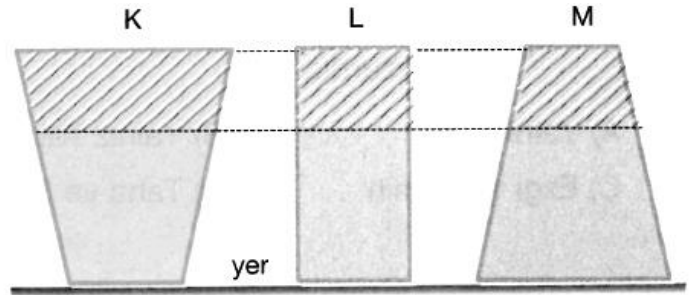


Şekildeki akvaryumda bulunan balık KL, LM, MN doğrularında hareket etmiştir.

**Balığa etki eden sıvı basıncının değişimi sırasıyla nasıl olur?**

- A) Değişmez – artar – azalır.  
B) Değişmez – azalır – artar.  
C) Azalır – artar – azalır.  
D) Değişmez – azalır – azalır.

S.16.

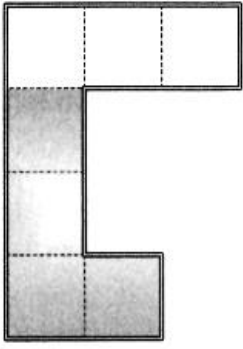


K, L ve M cisimlerinin yere yaptıkları basınçlar sırasıyla  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$ 'dir.

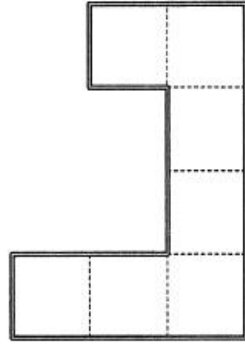
**Cisimlerin taralı kısımları kesilip alırsa cisimlerin yere yaptıkları basınçlar  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$  nasıl değişir?**

	$P_K$	$P_L$	$P_M$
A)	Azalır	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Değişmez	Azalır
C)	Artar	Değişmez	Azalır
D)	Değişmez	Azalır	Değişmez

S.17.



Şekil - I



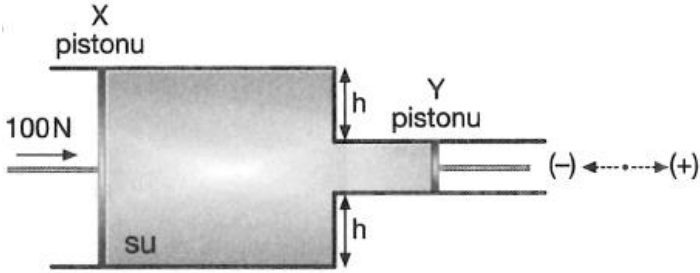
Şekil - II

Eşit bölmelendirilmiş kabın tabanındaki sıvı basıncı Şekil-I'de  $P_1$ 'dir. Kap Şekil-II'deki gibi ters çevrildiğinde tabana etki eden sıvı basıncı  $P_2$ 'dir.

Buna göre  $\frac{P_1}{P_2}$  oranı kaçtır?

- A) 1      B)  $\frac{3}{2}$       C) 2      D)  $\frac{5}{2}$

S.18.



Birbirine tutturulmuş boruların X ve Y pistonları sızdırmaz ve sürtünmesizdir. Ahmet, kesit alanı  $200 \text{ cm}^2$  olan X pistonuna ok yönünde  $100 \text{ N}$  luk bir kuvvet uyguluyor.

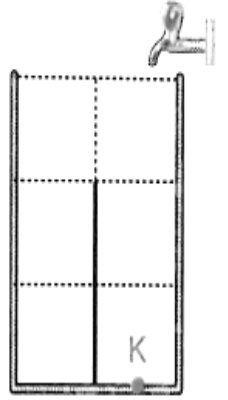
Alanı  $10 \text{ cm}^2$  olan Y pistonunun dengede kalması için, Y pistonuna hangi yönde kaç N'luk kuvvet uygulanmalıdır?

- A) - yönde , 5 N      B) - yönde 10 N  
C) + yönde, 5 N      D) + yönde 10 N

S.19.

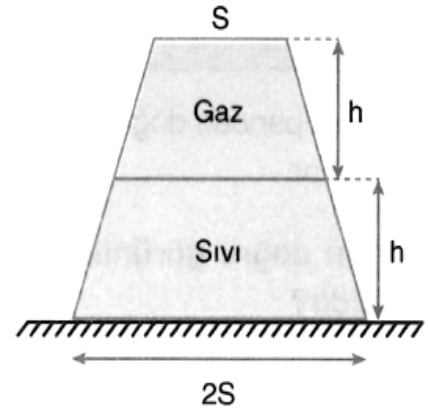
Kesit alanı şekildeki gibi olan eşit bölmeli kap, sabit debili musluktan akan sıvı ile  $6t$  sürede dolmaktadır.

Musluk açıldıktan  $t$  süre sonra K noktasındaki sıvı basıncı  $P$  olduğuna göre,  $3t$  süre sonundaki sıvı basıncı kaç  $P$  olur?



- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

S.20.



Şekildeki kaptaki birbiri içinde çözünmeyen gaz-sıvı karışımı bulunmaktadır.

Kap ters çevrilirse aşağıdakilerden hangisi değişmez?

- A) Kap tabanına etki eden sıvı basıncı  
B) Kap iç yüzeyine etki eden gaz basıncı  
C) Kabın yüzeye uyguladığı katı basıncı  
D) Kabtaki sıvı yüksekliği

## **CEVAP ANAHTARI**

**1-D**

**2-A**

**3-A**

**4-D**

**5-B**

**6-B**

**7-A**

**8-A**

**9-C**

**10-C**

**11-B**

**12-C**

**13-D**

**14-D**

**15-A**

**16-A**

**17-B**

**18-A**

**19-A**

**20-B**