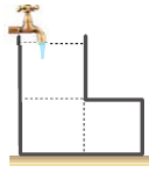


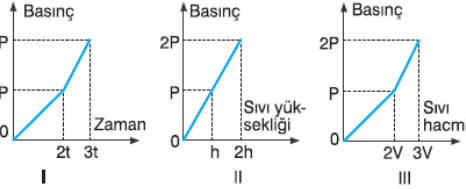
FEN BİLİMLERİ

1.

D İçi boş ve eşit hacim bölmeli kap debisi sabit olan musluk-tan akan sıvıyla doldurulma-ya başlanıyor.



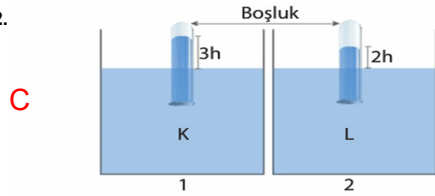
Buna göre,



I, II, III te verilen kap tabanındaki sıvı basıncı - zaman, sıvı basıncı - sıvı yüksekliği ve sıvı basıncı - sıvı hacmi grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

2.



Yukarıdaki düzeneklerde cam borulardaki sıvıların yükseklikleri 3h ve 2h'dir.

Buna göre 1 ve 2 numaralı düzeneklerin deniz seviyesinden yükseklikleri ve K ve L sıvılarının yoğunlukları arasındaki ilişki hangi seçenekteki gibi olamaz?

	Yükseklik	Yoğunluk
A)	1 = 2	$K < L$
B)	2 > 1	$K = L$
C)	1 > 2	$K > L$
D)	1 > 2	$L > K$

3.

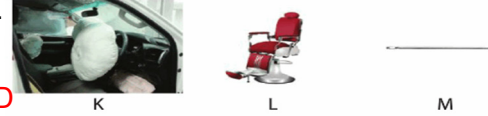


Bir öğrenci lastik balonu yandaki gibi şişiriyor.

Buna göre öğrenci balonu üflediğinde aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Balonun içerisindeki gaz basıncı artar ve bu artış balonun her yerinde aynı olur.
B) Balonun içerisindeki gaz basıncı artar ve bu artış balonun her yerinde farklı olur.
C) Balonun içerisindeki gaz basıncı azalır ve bu azalma balonun her yerinde aynı olur.
D) Balonun içindeki gaz basıncı azalır ve bu azalmanın her yerinde farklı olur.

4.



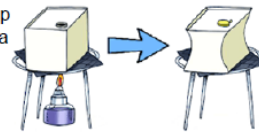
Yukarıda fotoğrafları verilen araçlar ile ilgili aşağıdakilerden hangileri söylenebilir?

- K gazların basıncı iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.
- L sıvıların basıncı iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.
- M katıların kuvveti iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.

- A) Yalnız 1
B) 2 ve 3
C) 1 ve 3
D) 1, 2 ve 3

5.

B İçi boş olan ağız açık bir kap ısıtılıp sonra ağız kapatılırsa kap içe doğru çöker.



Buna göre;

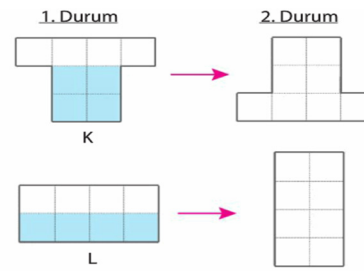
- I: Açık hava basıncının etkisiyle kap içeri doğru çökmüştür.
II: Kapın ısıtılma sürecinde dışardaki açık hava basıncı azalmıştır.
III: Kaba deniz seviyesinin 1000 metre yukarısında aynı işlemler yapılsaydı kap daha az içeri çökerdi.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

6.

A

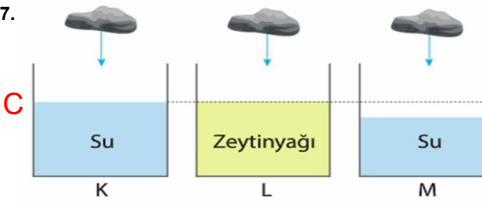


Yukarıdaki eşit hacim bölmeli K ve L kaplarında belirtilen yüksekliklerde su bulunmaktadır.

Buna göre 1 ve 2. durumlarda kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

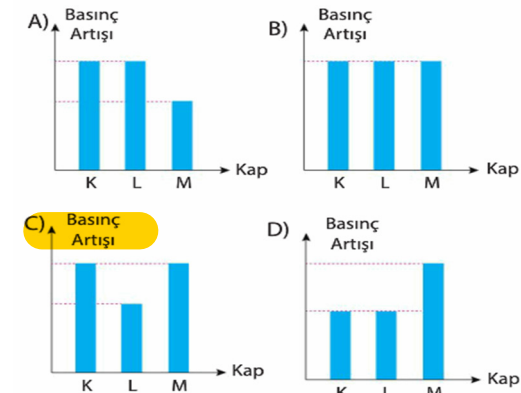
	1. Durum	2. Durum
A)	$K > L$	$L > K$
B)	$K = L$	$K = L$
C)	$L > K$	$K > L$
D)	$K > L$	$K > L$

7.



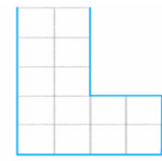
Yukarıdaki kaplarda belirtilen yükseklikte su ve zeytinyağı bulunmaktadır. Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan fazladır. Kaplara özdeş taş parçaları bırakılıyor.

Kaplardan sıvı taşmadığına göre kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçlarındaki artışları gösteren sütun grafiği hangi seçenekteki gibi olabilir?



8.

A



Yukarıdaki kap eşit hacim bölmeli ve her bir bölümünün hacmi V'dir. Haluk boş olan bu kaba 4V, 8V ve 12V hacminde su koyulduğunda kabın tabanına etki eden sıvı basıncının ne olacağını bir tabloya doğru bir şekilde yazıyor.

Buna göre Haluk'un oluşturduğu tablo hangi seçenekteki gibi olabilir?

A)	4V	P	B)	4V	P
	8V	2P		8V	2P
	12V	4P		12V	3P
C)	4V	P	D)	4V	P
	8V	3P		8V	4P
	12V	4P		12V	10P

9.

D

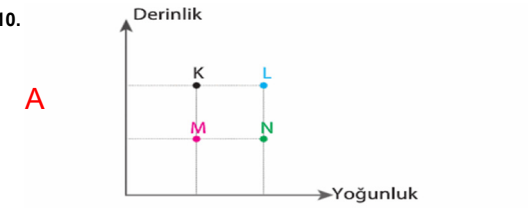


- A • 2 Pa
B • 3 Pa
C • 6 Pa

Yukarıdaki kaptaki sıvı bulunmaktadır. Kuvvet uygulanmadan önce A, B ve C noktalarına etki eden sıvı basınçları verilmiştir.

Buna göre tıpaaya kuvvet uygulandığında A, B ve C noktalarına etki eden sıvı basınçları hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

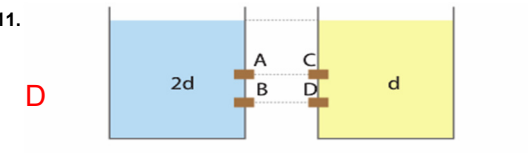
	A	B	C
A)	4 Pa	6 Pa	12 Pa
B)	4 Pa	6 Pa	10 Pa
C)	6 Pa	8 Pa	9 Pa
D)	5 Pa	6 Pa	9 Pa



Yukarıdaki grafikte K, L, M ve N kaplarındaki sıvıların derinlikleri ve yoğunlukları verilmiştir.

Kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları ile ilgili hangi öğrencinin ifadesi yanlıştır?

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



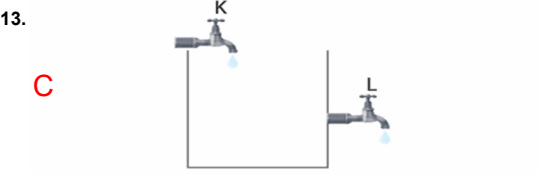
Yukarıdaki kaplarda eşit yükseklikte belirtilen yoğunluklarda sıvılar bulunmaktadır. A, B, C ve D tıplarının bulunduğu yerlerde özdeş delikler bulunmaktadır. Ahmet ve Deniz aynı anda birer tane tıpa çıkarıyor. Ahmet'in çıkardığı tıpanın bulunduğu delikten fıskıran suyun ilk fıskırma mesafesi daha fazla oluyor.

Buna göre Ahmet ve Deniz'in çıkardığı tıplar hangi seçenekteki gibi olamaz?

- | | Ahmet | Deniz |
|----|-------|-------|
| A) | B | A |
| B) | D | C |
| C) | B | C |
| D) | C | D |

12. K, L ve M cisimlerinin buldukları zeminlere uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki $K > L > M$ 'dir. **Buna göre bu cisimlerin ağırlıkları ve taban alanlarını gösteren grafik hangi seçenekteki gibi olamaz?**

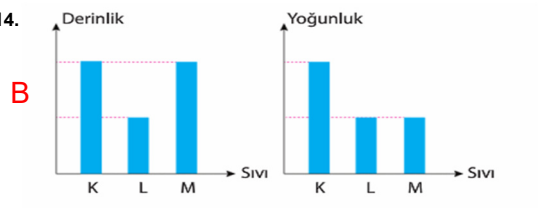
- A) B) C) D)



Yukarıdaki kap başlangıçta boştur. K musluğu açılarak kap tamamen dolduruluyor. K musluğu kapatılmadan L musluğu da açılıyor ve yeterince bekleniyor.

Musluklar eşit zaman aralıklarında eşit miktarda su akıtacağına göre kabın tabanına etki eden sıvı basıncının zamana bağlı değişim grafiği nasıl olabilir?

- A) B) C) D)

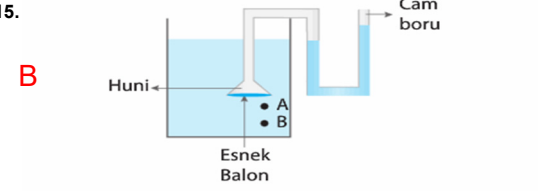


Yukarıdaki sütun grafiklerinde K, L ve M sıvılarının derinlikleri ve yoğunlukları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki hipotezleri ispatlamak isteyen bir öğrencinin hangi sıvıları kullanması uygun olur?

Hipotez 1: Derinlik arttıkça sıvı basıncı artar.
Hipotez 2: Yoğunluk arttıkça sıvı basıncı artar.

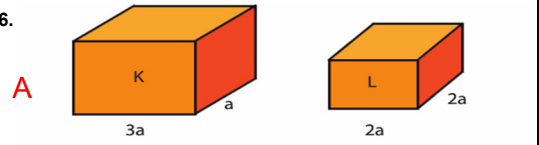
- | | Hipotez 1 | Hipotez 2 |
|----|-----------|-----------|
| A) | K ve L | K ve M |
| B) | L ve M | K ve M |
| C) | L ve M | K ve L |
| D) | K ve L | L ve M |



Yukarıdaki sistemde kullanılan K sıvısı ile huninin bulunduğu nokta hangi seçenekteki gibi olursa cam borudaki sıvı yüksekliği daha fazla olur?

(Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan daha fazladır.)

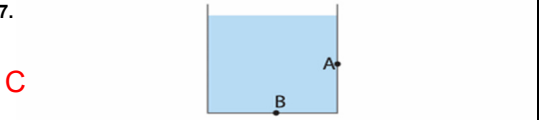
- | | K sıvısı | Huni |
|----|------------|------|
| A) | Su | A |
| B) | Su | B |
| C) | Zeytinyağı | A |
| D) | Zeytinyağı | B |



Yukarıda K ve L cisimlerinin kenar uzunlukları a cinsinden verilmiştir. Cisimlerin buldukları zeminlere uyguladıkları basınçlar eşittir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) K cisminin ağırlığı 60 N ise, L cisminin ağırlığı 80 N'dur.
 B) K ve L cisimlerinin ağırlıkları eşittir.
 C) K cisminin ağırlığı 30 N ise, L cisminin ağırlığı 20 N'dur.
 D) K cisminin ağırlığı 40 N ise, L cisminin ağırlığı 30 N'dur.



Yukarıdaki kaptaki bir miktar sıvı bulunmaktadır. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. Kabin yalnızca B noktasına sıvı basıncı etki eder.
 II. Kabin A ve B noktalarına sıvı basıncı etki eder.
 III. A ve B noktalarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $B > A$ 'dır.
 IV. A ve B noktalarını etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $A > B$ 'dir.

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

18. Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan fazladır.



Taban alanları eşit olan yukarıdaki kaplardan K ve L'ye su, M'ye zeytinyağı koyuluyor. Sıvıların hacimleri eşit olup kaplardan sıvı taşmıyor.

Buna göre kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $K = L = M$ B) $M > K > L$
 C) $K > L > M$ D) $M > L > K$