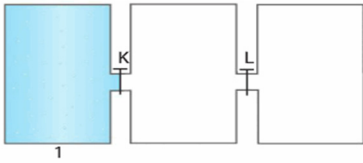


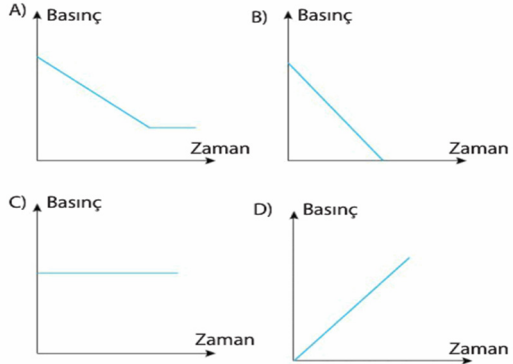
## FEN BİLİMLERİ

1.

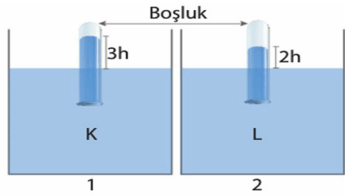


Yukarıdaki sistemde 1 numaralı kap gaz ile doludur. Sistemde önce K daha sonra L musluğu açılıyor.

**Buna göre 1 numaralı kaptaki gaz basıncının zamanla bağlı değişim grafiği nasıl olabilir?**



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 yan-daki 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?**

1. K gazların basıncı iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.  
 2. L sıvıların basıncı iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.  
 3. M katıların kuvveti iletme özelliğinden faydalanılarak tasarlanmıştır.

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

5.

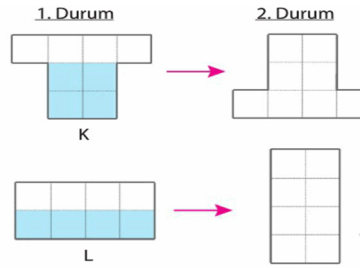


K, L ve M noktalarındaki açık hava basınçları arasındaki ilişki  $L > M > K$  verilmiştir.

**Buna göre bu noktalar yukarıda 1, 2 ve 3 ile gösterilenlerden hangileri olabilir?**

- A) K : 1    B) K : 3    C) K : 1    D) K : 3  
 L : 2    L : 1    L : 3    L : 2  
 M : 3    M : 2    M : 2    M : 1

6.

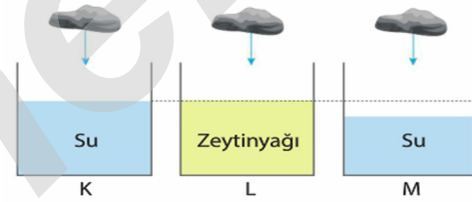


Yukarıdaki eşit hacim bölmeli K ve L kaplarında belirtilen yüksekliklerde su bulunmaktadır.

**Buna göre 1 ve 2. durumlarda kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki nasıl-dır?**

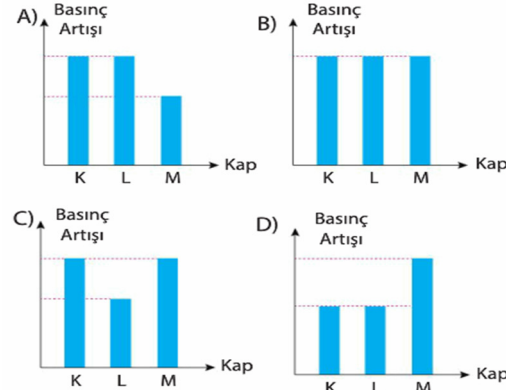
|    | 1. Durum | 2. Durum |
|----|----------|----------|
| A) | $K > L$  | $L > K$  |
| B) | $K = L$  | $K = L$  |
| C) | $L > K$  | $K > L$  |
| D) | $K > L$  | $K > L$  |

7.

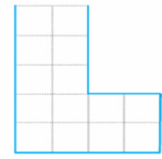


Yukarıdaki kaplarda belirtilen yükseklikte su ve zeytinyağı bulunmaktadır. Suyun yoğunluğu zeytinyağı-nın yoğunluğundan fazladır. Kaplara özdeş taş parçaları bırakılıyor.

**Kaplardan sıvı taşmadığına göre kapların taban-larına etki eden sıvı basınçlarındaki artışları gös-teren sütun grafiği hangi seçenekteki gibi olabi-lir?**



8.



Yukarıdaki kap eşit hacim bölmeli ve her bir bölümü-nün 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 se-çenekteki 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.

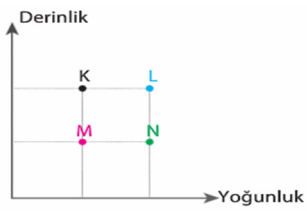


- A : 2 Pa  
 B : 3 Pa  
 C : 6 Pa

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

**Buna göre tıpayı kuvvet uygulandığında A, B ve C noktalarına etki eden sıvı basınçları hangi se-çenekte belirtilenler olabilir?**

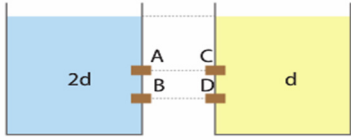
|    | A    | B    | C     |
|----|------|------|-------|
| A) | 4 Pa | 6 Pa | 12 Pa |
| B) | 4 Pa | 6 Pa | 10 Pa |
| C) | 6 Pa | 8 Pa | 9 Pa  |
| D) | 5 Pa | 6 Pa | 9 Pa  |



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) Efe  $K > L$  B) Ege  $K > M$   
C) Cem  $L > N$  D) Can  $N > M$



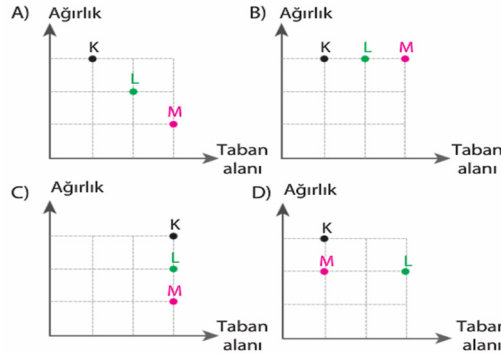
Yukarıdaki kaplarda eşit yükseklikte belirtilen yoğunluklarda sıvılar bulunmaktadır. A, B, C ve D tıplarının bulunduğu yerlerde özdeş delikler bulunmaktadır. Ahmet ve Deniz aynı anda birer tane tıpa çıkarıyor. Ahmet'in çıkardığı tıpanın bulunduğu delikten fışkıran suyun ilk fışkıрма mesafesi daha fazla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

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

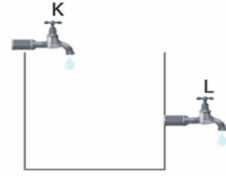
- |    | Ahmet | Deniz |
|----|-------|-------|
| A) | B     | A     |
| B) | D     | C     |
| C) | B     | C     |
| D) | C     | D     |

12. K, L ve M cisimlerinin bulundukları zeminlere uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki  $K > L > M$ 'dir.

**Buna göre bu cisimlerin ağırlıkları ve taban alanlarını gösteren grafik hangi seçenekteki gibi olamaz?**

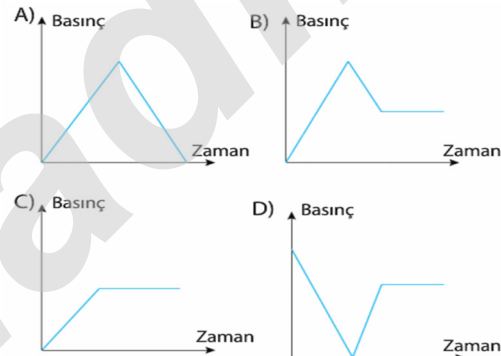


13.

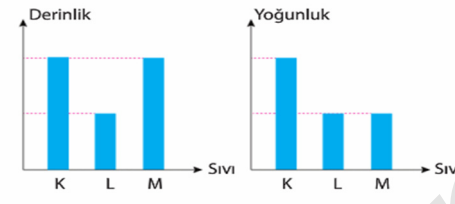


Yukarıdaki kap başlangıçta boştur. K musluğu açılarak kap tamamen dolduruluyor. K musluğu kapatılmadan L musluğu da açılıyor ve yeterince bekleniyor.

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



14.



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

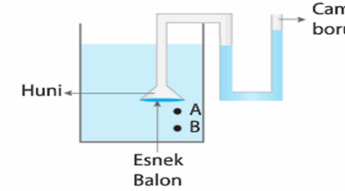
**Buna göre aşağıdaki hipotezleri ispatlamak isteyen bir öğrencinin hangi sıvıları kullanması uygun olur?**

**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    |

15.

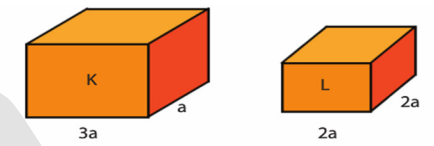


**Yukarıdaki sistemde kullanılan K sıvısı ile huninin bulunduğu nokta hangi seçenekteki gibi olursa cam borudaki sıvı yüksekliği daha fazla olur?**

(Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan daha fazladır.)

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

16.

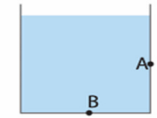


Yukarıda K ve L cisimlerinin kenar uzunlukları a cinsinden verilmiştir. Cisimlerin bulundukları zeminlere uyguladıkları basınçlar eşittir.

**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.

17.



**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 noktalarına 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)  $M > L > K$