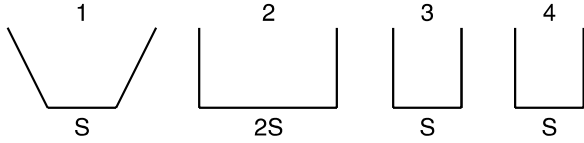


## KAZANIM TARAMA TESTİ

1. Sıvıların basıncı, sıvının yoğunluğuna ve sıvının derinliğine bağlı olup bu değişkenlerle doğru orantılıdır. Öğretmen aşağıdaki boş kapları sınıfa getirip öğrencilerinin incelemesini istiyor.



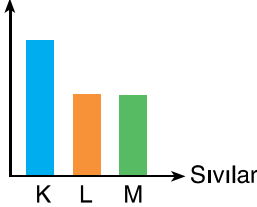
Öğretmen daha sonra bu kaplarda yapılabilecek deneylerin sonuçlarını öğrencilerine soruyor. Öğrencilerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir.

- 1 ve 3. kaplara taşmayacak kadar eşit miktarda su konulursa, 1. kabın tabanında oluşan sıvı basıncı 3. kabın tabanında oluşan sıvı basıncından daha fazla olur.
2. ve 4. kaplara taşmayacak kadar eşit miktarda farklı cins sıvılar konulursa, kap tabanlarında oluşan sıvı basınçları eşit olabilir.
- 3 ve 4. kaplara taşmayacak kadar farklı miktarda farklı cins sıvılar konulursa, kap tabanlarında oluşan sıvı basınçları eşit olabilir.

**Buna göre öğrencilerin verdikleri cevaplardan hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?**

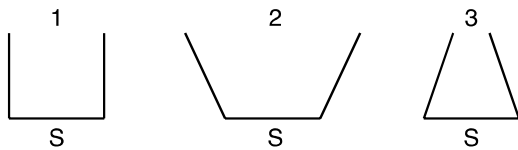
- A) Yalnız I    B) Yalnız III    C) I ve II    D) II ve III

2. Yoğunluk



Bir öğrencinin deneyinde kullandığı sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişki aşağıdaki grafikteki gibidir.

Bu sıvılardan eşit hacimlerde alınıp aşağıdaki üç kaba dolduruyor.

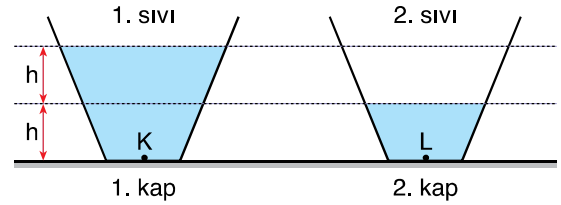


**Daha sonra kap tabanlarında oluşan sıvı basınçları arasındaki ilişki  $2 > 3 > 1$  olduğuna göre, kaplara konulan sıvıların cinsleri aşağıdaki seçeneklerden hangisindeki gibi olabilir?** (Hiçbir kaptaki sıvı taşmıyor.)

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

3. Tüm sıvılar, içinde buldukları kabın her tarafına, yoğunlukları ve yükseklikleriyle doğru orantılı olarak basınç uygular.

Aşağıdaki özdeş kaplar farklı yükseklikte ve farklı cins sıvılar ile doldurulmuştur.



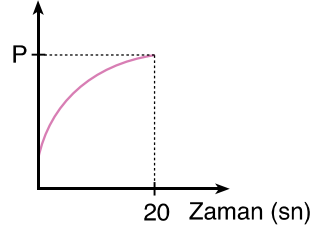
**Buna göre kap tabanlarındaki K ve L noktalarında oluşan sıvı basınçlarının büyüklükleriyle ilgili**

1. sıvının yoğunluğu 2. sıvının yoğunluğundan küçük ise L noktasında oluşan sıvı basıncı, K noktasında oluşan sıvı basıncından büyük olabilir.
2. kaptaki sıvının derinliği 2h seviyesine çıkarılırsa K ve L noktalarında oluşan sıvı basınçları eşit olamaz.
2. kaba içerisindeki sıvı kadar aynı cins sıvı eklenirse K ve L noktalarında oluşan sıvı basınçları eşit olabilir.

**Yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

4. Basınç



Bir deneyde içerisinde bir miktar su bulunan kabın tamamı suyla doldurulduğunda kabın tabanına etki eden sıvı basıncının zamanla değişimiyle ilgili yandaki grafik çiziliyor.

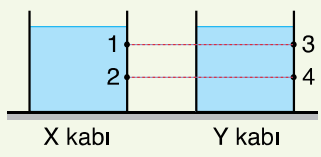
**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** (Kap ağırlığı ihmal ediliyor.)

- Kaptaki suyun yarısı boşaltılırsa kap tabanına etki eden sıvı basıncı yarıya iner.
- Kaptaki suyun yarısı boşaltılırsa kabın yatay zemine uyguladığı basınç yarıya iner.
- Kap tamamen boşaltılıp yoğunluğu sudan fazla olan bir sıvıyla tamamen doldurulursa, kap tabanına etki eden sıvı basıncı "P"den fazla olur.
- Kap suyla doldurulmaya başladıktan 10 saniye sonra kap tabanına etki eden sıvı basıncı "P/2"den fazla olabilir.

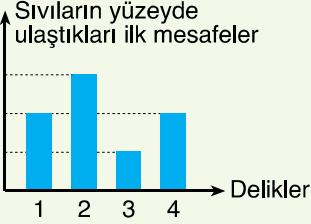
## KAZANIM TARAMA TESTİ

5. Sıvı basıncına etki eden faktörleri tespit etmek isteyen bir öğrenci aşağıdaki deneyleri yapıyor.

**Deney:** Özdeş kaplara eşit derinlikte sıvılar koyup eşit noktalardan delikler açtım. Sıvıların yüzeyde ulaştıkları ilk mesafeleri ölçtüm.



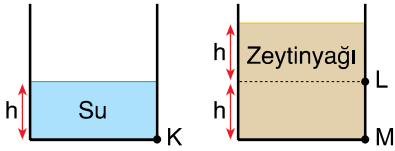
**Bulgular:**



**Buna göre öğrencinin deney sonucu elde ettiği bulgulara göre yaptığı aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?**

- A) X kabındaki sıvının yoğunluğu, Y kabındaki sıvının yoğunluğundan fazladır.  
 B) Sıvı basıncı sıvının derinliğiyle doğru orantılıdır.  
 C) Sıvılar, buldukları kabın her yerine eşit basınç uygular.  
 D) X kabındaki sıvının 1 numaralı deliğin olduğu yere uyguladığı basınç Y kabındaki sıvının 4 numaralı deliğin olduğu bölgeye uyguladığı basınca eşittir.

6.



Sıvılarda basıncı etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yandaki düzenekler oluşturuluyor. Özdeş kaplara belirtilen derinliklerde su ve zeytinyağı konularak K, L ve M noktalarındaki sıvı basınçları ölçülüyor.

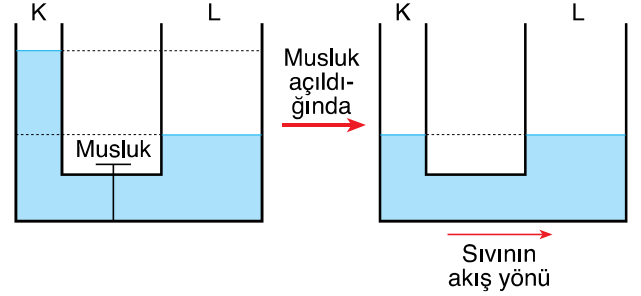
**Buna göre;**

- I. K ve M noktalarında oluşan basınçlar karşılaştırılarak, sıvıların basıncının sıvının derinliğiyle ilişkili olduğu bilgisine ulaşılabilir.
- II. K ve L noktalarında oluşan basınçlar karşılaştırılarak, sıvıların basıncının sıvının yoğunluğu ile ilişkili olduğu bilgisine ulaşılabilir.
- III. L ve M noktalarında oluşan basınçlar karşılaştırılarak, sıvıların basıncının sıvının cinsine bağlı olduğu bilgisine ulaşılabilir.

**ifadelerden hangisi doğrudur?**

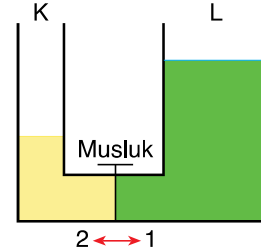
- A) Yalnız II  
 B) Yalnız III  
 C) I ve II  
 D) I ve III

7. Şekilleri farklı olan iki ya da daha fazla kabın tabanlarının birleştirilmesiyle elde edilen düzeneklere bileşik kaplar denir. Bileşik kapların tabanlarında oluşan sıvı basıncı daima eşit olur. Aşağıda bir bileşik kap deneyi örneği verilmiştir.



Kapların arasındaki musluk kapalıyken K kolundaki sıvı seviyesi L kolundaki sıvı seviyesinden farklı iken musluk açıldığında kabın K kolundan L koluna doğru sıvı akıyor ve kaplardaki sıvı seviyeleri eşitlenerek kap tabanlarında oluşan sıvı basınçları eşitleniyor.

Yukarıdaki deneyi inceleyen bir öğrenci, kapların arasındaki musluk kapalı iken kabın K ve L kollarına birbiri içinde çözünmeyen sıvılar koyuyor.



Öğrenci, musluğu açtığında kaplar arasında gerçekleşebilecek sıvı akışı ile ilgili aşağıdaki yorumları yapıyor.

- I. 1 yönüne doğru sıvı akışı gerçekleşirse, kabın K kolundaki sıvının yoğunluğu L kolundaki sıvının yoğunluğundan büyüktür.
- II. 2 yönüne doğru sıvı akışı gerçekleşirse, kabın L kolundaki sıvının yoğunluğu K kolundaki sıvının yoğunluğundan büyüktür.
- III. Sıvı akışı gerçekleşmezse kollardaki sıvıların yoğunlukları eşittir.

**Buna göre öğrencinin yaptığı yorumlardan hangileri kesinlikle doğrudur?**

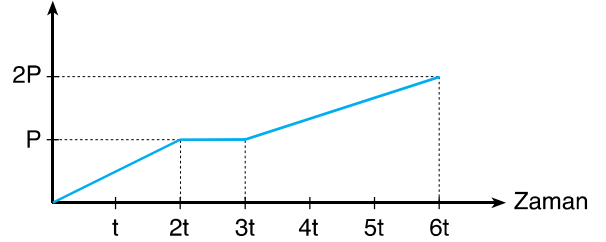
- A) Yalnız I  
 B) I ve II  
 C) I ve III  
 D) II ve III

## KAZANIM TARAMA TESTİ

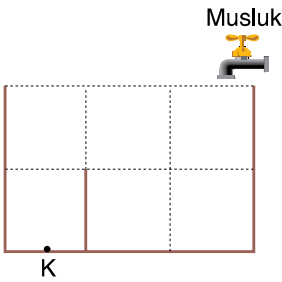
1. Altı eşit bölmeden oluşmuş olan boş bir kap eşit miktarda su akıtan musluk aracılığıyla tamamen suyla doldurulduğunda kapta belirlenen K noktasında sıvı basıncının değişimiyle ilgili yandaki grafik çizilmiştir.

Buna göre deneyde kullanılan düzenek aşağıdakilerden hangisi olabilir?

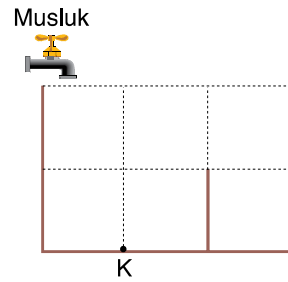
K noktasındaki sıvı basıncı



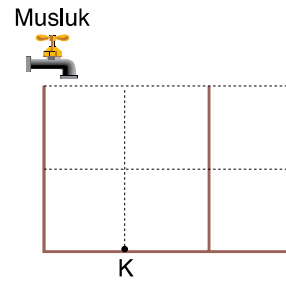
A)



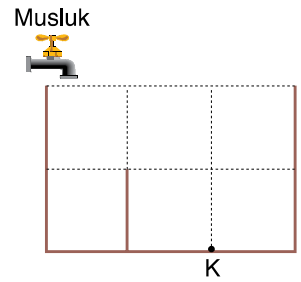
B)



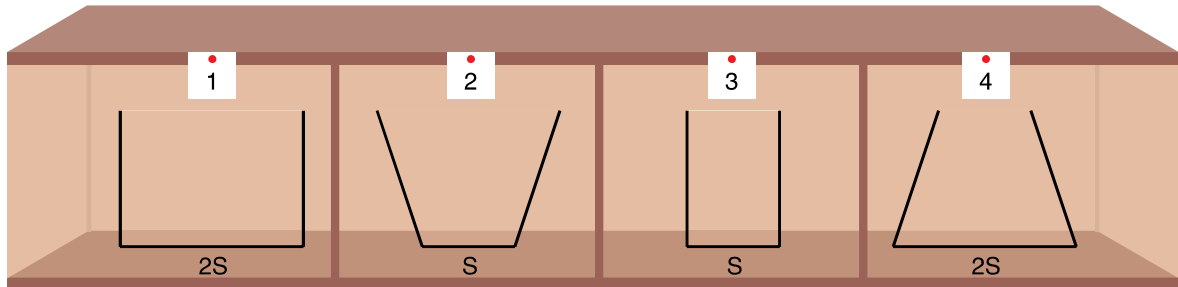
C)



D)



2. Dört öğrenci sıvı basıncı ile ilgili yapacakları deneylerde okul laboratuvarında bulunan aşağıdaki kapları kullanmışlardır.



Öğrenciler yaptıkları deneyler ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermişlerdir.

**Emre**

1. ve 3. kapları kullanarak sıvı basıncının kabın şekline bağlı olmadığını tespit ettim.

**Mehmet**

2. ve 3. kapları kullandım ve 2. kabın tabanında oluşan sıvı basıncının, 3. kabın tabanında oluşan sıvı basıncından daha küçük olduğunu tespit ettim.

**Zeki**

1. ve 4. kapları kullandım ve 1. kabın tabanında oluşan sıvı basıncının 4. kabın tabanında oluşan sıvı basıncından daha büyük olduğunu tespit ettim.

**Hasan**

2. ve 3. kapları kullandım ve kap tabanlarında oluşan sıvı basınçlarının eşit olduğunu tespit ettim.

Buna göre öğrencilerin yaptıkları deneyler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**? (Deneylerde kapların hiçbiri tamamen dolmamıştır.)

- A) Emre, deneyinde kaplara farklı miktarda aynı cins sıvılar koymuş olabilir.  
 B) Mehmet, deneyinde kaplara aynı miktarda ve aynı cins sıvılar koymuş olabilir.  
 C) Zeki, deneyinde kaplara aynı seviyede farklı cins sıvılar koymuş olabilir.  
 D) Hasan, deneyinde kaplara aynı cins ve aynı miktarda sıvılar koymuş olabilir.

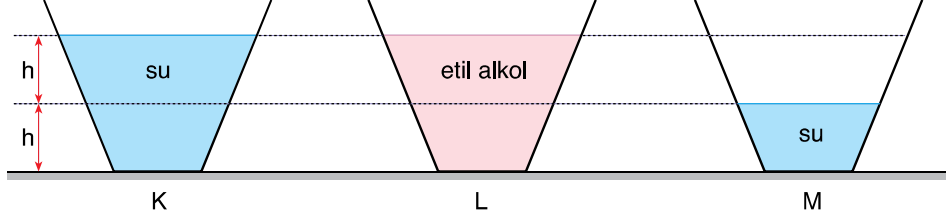
## KAZANIM TARAMA TESTİ

3. Sıvı basıncına etki eden faktörleri test etmek isteyen Aylin, aşağıdaki hipotezleri kuruyor.

1. hipotez: Sıvı basıncı, sıvının derinliğiyle doğru orantılıdır.

2. hipotez: Sıvı basıncı sıvının yoğunluğuyla doğru orantılıdır.

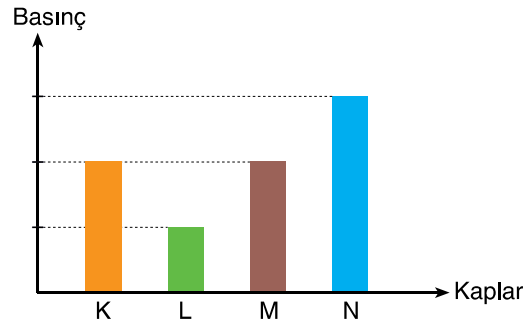
Aylin, hipotezlerini test etmek için özdeş kaplar kullanarak aşağıdaki deney düzeneklerini oluşturuyor.



Buna göre Aylin'in hipotezlerini test etmek için yapacağı deneyler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 1. hipotez için, K ve L kaplarının tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını karşılaştırmalıdır.
- B) K kabındaki sıvı seviyesini yarıya indirerek K ve M kaplarının tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını karşılaştırırsa 2. hipotezi test edebilir.
- C) L ve M kaplarının tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını karşılaştırarak 1. hipotezi test edemez.
- D) K ve M kaplarının tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını karşılaştırarak 2. hipotezi test edebilir.

4. Özdeş dört kaba sıvılar konulup kap tabanlarında oluşan sıvı basınçları hesaplandıktan sonra aşağıdaki grafik çiziliyor.



Buna göre deneyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır? (Kapların hiç biri tamamen dolmamıştır.)

- A) K ve L kaplarına eşit miktarda farklı cins sıvılar konulmuş olabilir.
- B) K ve M kaplarına farklı miktarda farklı cins sıvılar konulmuş olabilir.
- C) L ve M kaplarına konulan sıvıların miktarı eşitse L kabına konulan sıvının yoğunluğu daha fazladır.
- D) M ve N kaplarına farklı miktarda aynı cins sıvılar konulmuş olabilir.