

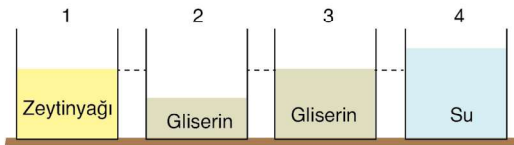
1. Sıvılar, buldukları kabın her yerine ve sıvı içinde temas ettikleri tüm varlıklara basınç uygular.

Aşağıdakilerden hangisi sıvının uyguladığı basınç etkisiyle gerçekleşir?

- A) İçinde su bulunan bir bidonun uzun süre durduğu halinin üzerine iz yapması
B) Havuzda yüzerken suyun altına inildikçe kulakta bir baskı hissedilmesi
C) Su dolu kaba atılan metal paranın suyun dibine batması
D) Ağzı kâğıtla kapatılan su dolu bardak ters çevrildiğinde suyun dökülmemesi

2. Tüm sıvılar, içinde buldukları kabın temas ettikleri her yerine yoğunluğuna ve derinliğine bağlı olarak basınç uygular.

Özdeş kapların içine aşağıda gösterilen yüksekliklerde sıvı konulmuştur.



Kap tabanlarına etki eden sıvı basınçlarının bağlı olduğu faktörleri incelemek isteyen Ömer, aşağıdaki hipotezleri kurmuştur.

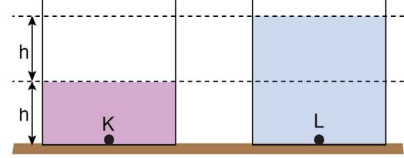
1. **hipotez:** Sıvının uyguladığı basınç sıvının yoğunluğu ile doğru orantılıdır.

2. **hipotez:** Sıvının uyguladığı basınç sıvının derinliği ile doğru orantılıdır.

Ömer kurduğu hipotezleri test etmek için hangi kapları birlikte kullanmalıdır?

	1. hipotez için	2. hipotez için
A)	1 ve 3	2 ve 3
B)	1 ve 4	2 ve 3
C)	2 ve 3	1 ve 3
D)	1 ve 3	1 ve 4

3. Özdeş kaplara aşağıda belirtilen miktarlarda sıvı konulmuştur. Sıvıların aynı cins olup olmadığı bilinmemektedir.



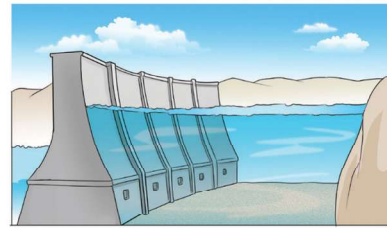
Kap tabanlarındaki K ve L noktalarına etki eden sıvı basınçları için,

- I. Sıvılar farklı cins ise K ve L'ye etki eden sıvı basınçları eşit olabilir.
II. Sıvılar aynı cins ise L'ye etki eden sıvı basıncı K'dekinin iki katıdır.
III. Sıvılar farklı cins ise K'ye etki eden sıvı basıncı L'dekinden büyük olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

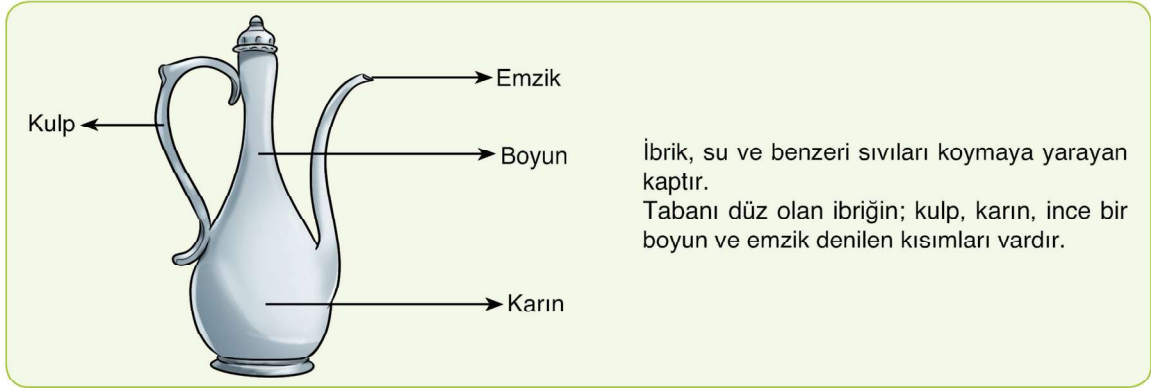
4. Sıvılar, buldukları kabın temas ettikleri her tarafına basınç uygular. Günlük yaşamımızda da sıvıların basınç özellikleri dikkate alınarak yapılan uygulama ve düzenekler vardır. Bunlardan birisi baraj duvarlarının, alt kısımlarının daha kalın inşa edilmesidir.



Barajların bu şekilde inşa edilmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisiyle açıklanır?

- A) Sıvının uyguladığı basınç sıvının cinsine bağlı olarak değişir.
B) Sıvının miktarı arttıkça sıvının uyguladığı basınç değişmeyebilir.
C) Sıvının derinlerine inildikçe sıvının uyguladığı basınç artar.
D) Yoğunluğu fazla olan sıvının uyguladığı basınç daha fazladır.

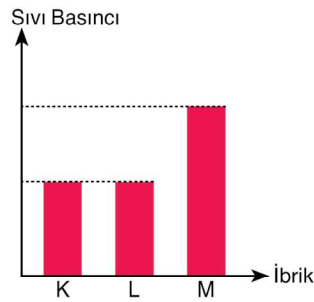
5. Yaz tatilinde köye giden Songül, babaannesinin evinde gördüğü ibriği çok beğenip onunla ilgili araştırma yapmış ve araştırmasının sonucunu aşağıdaki gibi yazmıştır.



Songül, ibrik ile ilgili görselleri incelediğinde farklı emzik şekillerine sahip ibrikler olduğunu görmüştür. Gözlemlerini fen bilimleri dersinde kullanmak üzere bir soruya dönüştüren Songül aşağıdaki etkinliği hazırlamıştır.



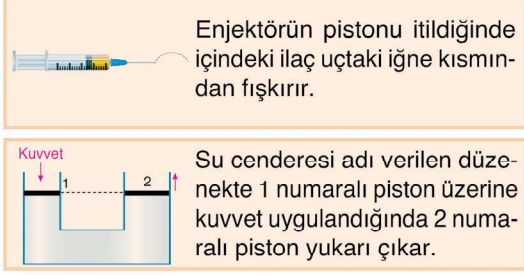
K, L ve M ibriklerini emziklerinden taşıncaya kadar yavaşça sıvıyla dolduran Songül, ibriklerin tabanlarına etki eden sıvı basınçları için aşağıdaki grafiği çizmiştir.



Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) K ve L ibriklerine koyduğu sıvılar aynı cinstir.
- B) M ibriğine koyduğu sıvının yoğunluğu en büyüktür.
- C) L ibriğindeki sıvı yüksekliği, M ibriğindeki sıvı yüksekliğinden küçüktür.
- D) K ibriğindeki sıvı yüksekliği, L ibriğindeki sıvı yüksekliğinden küçüktür.

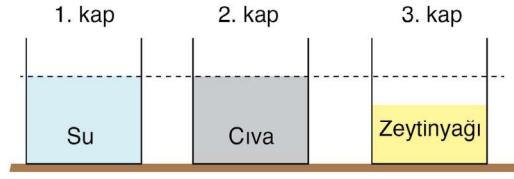
6. Fen bilimleri öğretmeni, sıvı basıncı konusunu anlatırken aşağıdaki örnekleri vermiştir.



Buna göre öğretmen bu örnekleri aşağıdaki bilgilerden hangisini örneklendirmek için anlatmıştır?

- A) Sıvıların buldukları kabın yüzeylerine uyguladıkları basınç kabın şekline bağlı değildir.
- B) Sıvıların derinlerine inildikçe sıvı tarafından uygulanan basınç artar.
- C) Sıvının cinsi yani yoğunluğu sıvı basıncını etkiler.
- D) Sıvılar üzerlerine uygulanan basıncı aynen her yönde iletir.

7. Özdeş kaplara şekilde belirtilen yüksekliklere kadar su, cıva ve zeytinyağı konulmuştur.

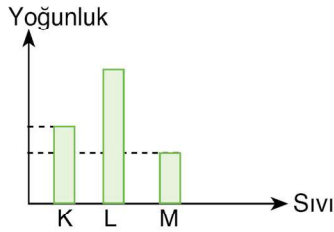


Suyun yoğunluğu; cıvanın yoğunluğundan küçük, zeytinyağınınkinden büyüktür.

Buna göre kap tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

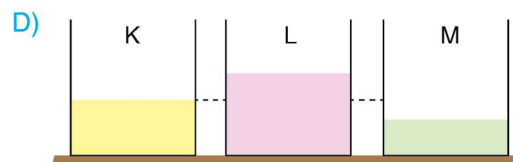
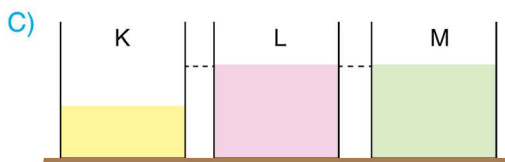
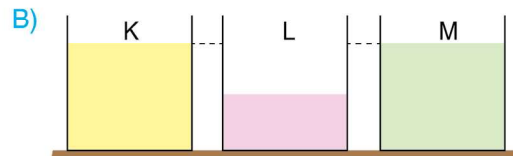
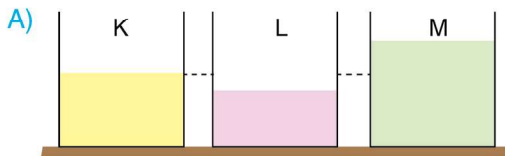
- A) $1 = 2 > 3$ B) $2 > 1 > 3$
- C) $3 > 1 = 2$ D) $1 > 2 > 3$

8. Saf K, L ve M sıvılarının yoğunlukları arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Bu sıvılardan, özdeş üç kaba belirli miktarlarda konulduğunda kap tabanlarına etki eden sıvı basınçları eşit oluyor.

Buna göre kaplardaki sıvıların yükseklikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



9. Sıvıların basıncının bağlı olduğu faktörleri araştırmak isteyen Mine Öğretmen, aşağıdaki düzeneği kurmuştur.



Plastik şişenin üzerine farklı yüksekliklerde özdeş delikler açıp tıpalarla bu delikleri kapatmıştır. Ardından şişeyi ağzına kadar suyla doldurmuştur. K, L ve M ile belirtilen delikleri kapatan tıpaları aynı anda çektiğinde deliklerden fıskıran suların yatayda aldığı yolların birbirinden farklı olduğunu öğrencilerine göstermiştir.

Mine Öğretmen, yaptığı deneyde sıvı basıncını etkileyen bu faktörü ve bu durumun başka örneklerini sorduğunda öğretmene aşağıdaki cevaplar verilmiştir.



Sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğu ispatlanmıştır.

Sibel



Havuzda yüzerken suyun altına girip derinlere doğru indiğimizde kulaklarımızda daha fazla baskı hissetmemizin sebebi bu durumdakiyle aynıdır.

Serkan



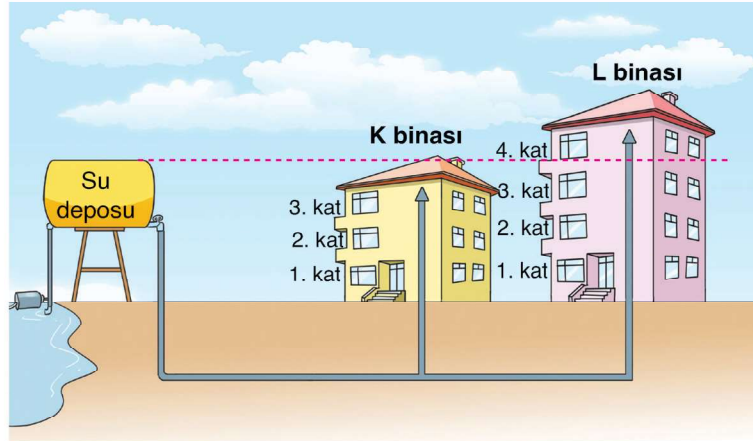
Sıvının derinlerine inildikçe sıvı tarafından uygulanan basınç artar. M deliğinden fıskıran suyun daha uzağa gitmesinin sebebi budur.

Ferhat

Buna göre öğrencilerden hangilerinin cevapları doğrudur?

- A) Sibel ve Serkan
B) Sibel ve Ferhat
C) Serkan ve Ferhat
D) Sibel, Serkan ve Ferhat

10. Bir ilçedeki mahalleye su dağıtımını yapmak için kurulan su deposu ve tesisatına ait görsel aşağıda verilmiştir.



Buna göre, K ve L binalarının katlarına yapılan su dağıtımını için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K binasının tüm katlarına su dağıtımını motor kullanılmadan yapılabilir. Çünkü tüm katlar su deposundan daha aşağıdadır.
B) L binasının 3. katına motor kullanmaya gerek olmadan su dağıtımını yapılabilir.
C) Su deposundaki su seviyesi yarıya indiğinde K binasının tüm katlarına motor kullanılmadan su iletilebilir.
D) L binasının 4. katı su deposu seviyesinden yüksekte olduğu için su dağıtımını için motor gerekir.