



1. Katıların uyguladığı basınç

- I. Ağırlık
- II. Temas yüzeyi
- III. Yoğunluk

verilenlerden hangilerine bağlıdır?

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

2. Özdeş dört küp kullanılarak oluşturulan şekil 1'deki cisim şekil 2'deki gibi değiştiriliyor.



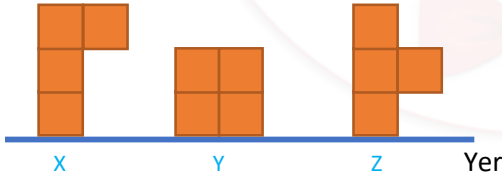
Şekil 1

Şekil 2

Buna göre cismin değiştirilmesi sonucu yere uyguladığı basınç nasıl değişir?

- A) Artar
- B) Azalır
- C) Değişmez
- D) Bilinemez

3. Aşağıda verilen X, Y ve Z cisimleri özdeş küplerle hazırlanmıştır.



X

Y

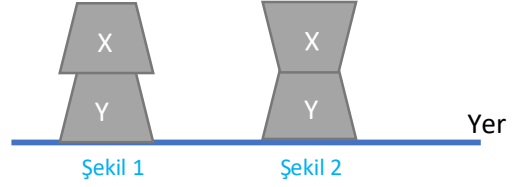
Z

Yer

Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin yere uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$
- B) $X = Z > Y$
- C) $Y > X = Z$
- D) $Z > Y > X$

4. X ve Y cisimleri kullanılarak oluşturulan şekil 1'deki düzenek şekil 2'deki gibi değiştiriliyor.



Şekil 1

Şekil 2

Yer

Buna göre;

- I. Yere uygulanan basınç değişmez.
- II. Y cismi üzerine uygulanan basınç üzerine uygulanan dik kuvvet arttığı için artmıştır.
- III. Şekil 1 ve Şekil 2'deki düzeneklerin yere uyguladığı basınçlar arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için X ve Y cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişki bilinmelidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Katı basıncı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Temas yüzeyi arttıkça basınç artar.
- B) Yüzeye etki eden kuvvet artarsa basınç azalır.
- C) Temas yüzeyi azaldıkça basınç artar.
- D) Yüzeye etki eden kuvvet, basıncı etkilemez.

6. Günlük hayatta basıncın artmasını veya azalmasını istediğimiz durumlar vardır.

Buna göre;

- I. Çivilerin ucunun sivri olması
- II. İş makinelerinin geniş tekerlekli olması
- III. Ördeklerin perde ayaklı olması

verilen durumlardan hangileri basıncı arttırmaya yöneliktir?

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

7. Bir öğretmen öğrencilerinden birim yüzeye etki eden dik kuvvetin cisimlerin temas yüzeylerine bağlı olduğunu göstermeleri için günlük hayatta karşılaşılabilecekleri durumlardan örnek vermelerini ve bunun deneyini sınıfta yapmalarını istiyor.

Buna göre öğrencilerden hangisinin hazırlamış olduğu deney düzeneği öğretmenin istediğine uygundur?

A)



Özdeş el arabalarından birincisine bir adet, ikincisine iki adet çuval koyarak kumdaki batma miktarlarını ölçüyor.

B)



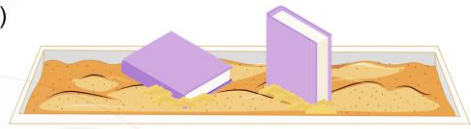
Özdeş çay bardaklarından birincisini tabağıyla birlikte düz, ikincisini ters olarak koyup kumdaki batma miktarlarını ölçüyor.

C)



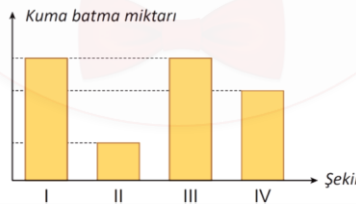
Özdeş büyüklükteki zarların birincisini tekli, ikincisini yan yana yapıştırıp ikili olarak kum zemin üzerine bırakıyor ve kumdaki batma miktarını ölçüyor.

D)



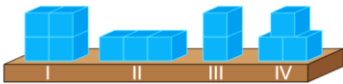
Özdeş büyüklükteki kitaplardan birincisini kum zeminine yatay, ikincisini dik olacak şekilde bırakıyor ve kumdaki batma miktarlarını ölçüyor.

8. Esmâ, özdeş küpleri farklı şekillerde kum zemin üzerine koyup kum zemindeki batma miktarlarını ölçüyor. Ölçüm sonuçlarına göre aşağıdaki grafiği çiziyor.

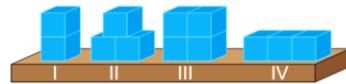


Buna göre Esmâ, küpleri zemine aşağıdakilerden hangisi gibi yerleştirmiş olabilir?

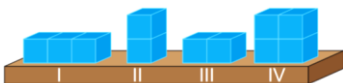
A)



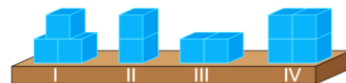
B)



C)



D)





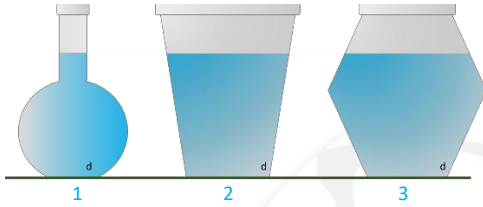
1. Sıvıların uyguladığı basınç

- I. Derinlik
- II. Temas yüzeyi
- III. Yoğunluk

verilenlerden hangilerine bağlıdır?

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

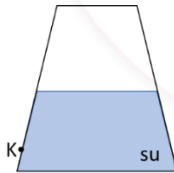
2. Aşağıda numaralandırılarak verilen kaplarda aynı yükseklikte ve aynı yoğunlukta sıvılar bulunmaktadır.



Buna göre kap tabanına yapılan sıvı basınçları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

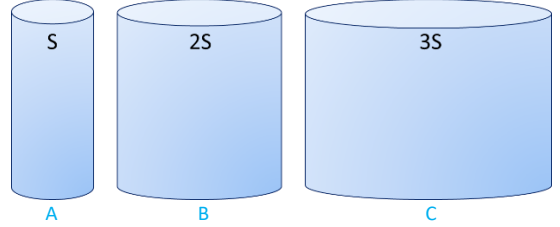
3. Ecrin, şekilde verilen kap içerisine bir miktar su koyarak K noktasında oluşan sıvı basıncını ölçüyor.



Ecrin'in, K noktasında oluşan sıvı basıncını azaltmak için aşağıdakilerden hangisini yapması doğru olmaz?

- A) Kaptan bir miktar su boşaltmak.
B) K noktasını kap tabanına taşımak
C) K noktasını daha yükseğe taşımak.
D) Kaptaki suyu boşaltıp yerine aynı miktarda yoğunluğu daha az olan bir sıvı eklemek.

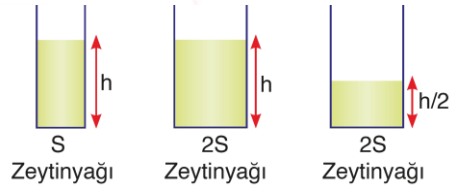
4. Aşağıdaki şekilde gösterilen yükseklikleri eşit, kesit alanları S, 2S ve 3S olan üç kaba aynı sıvıdan eşit miktarlarda konuluyor.



Buna göre sıvıların kapların tabanlarına yaptığı basınçların büyüklüğü hangi seçenekte doğru sıralanmıştır?

- A) $A > B > C$
B) $A = B = C$
C) $B > A > C$
D) $C > B > A$

5. Aşağıda sıvı basıncını etkileyen ve etkilemeyen faktörleri gözlemlemek için yapılacak deneylerde kullanılacak düzenekler verilmiştir.



Buna göre bu düzenekler kullanılarak;

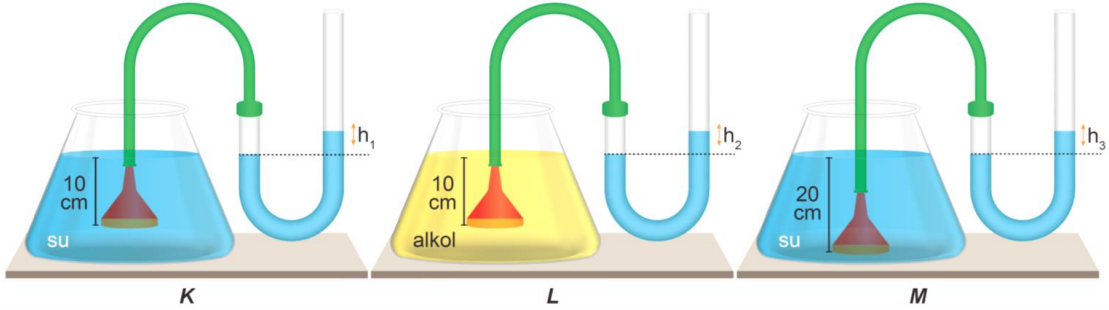
- I. Sıvı miktarı sıvı basıncını etkiler mi?
 - II. Sıvının derinliği sıvı basıncını etkiler mi?
 - III. Sıvının yoğunluğu sıvı basıncını etkiler mi?
- sorularından hangilerine cevap aranabilir?

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

6. Sıvı basıncının birimi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Newton
B) Joule
C) kg/cm^3
D) Pascal

7. Sıvı basıncının hangi faktörlere bağlı olduğunu öğrencilerine göstermek isteyen Oktay Öğretmen özdeş deney malzemeleri ve iki farklı cinsten sıvı kullanarak aşağıdaki düzenekleri hazırlamıştır.



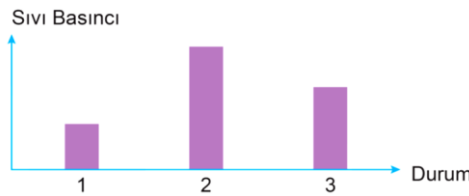
Hazırladığı düzeneklerde kaplara eşit yükseklikte sıvılar koyarak ayrı ayrı aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmiştir.

- K düzenegindeki huniyi suyun içinde 10 cm kadar daldırdığında U borusundaki renkli sıvı h_1 seviyesine,
- L düzenegindeki huniyi alkol içine 10 cm kadar daldırdığından U borusundaki renkli sıvı h_2 seviyesine,
- M düzenegindeki huniyi suyun içine 20 cm kadar daldırdığında U borusundaki renkli sıvı h_3 seviyesine kadar yükselmiştir.

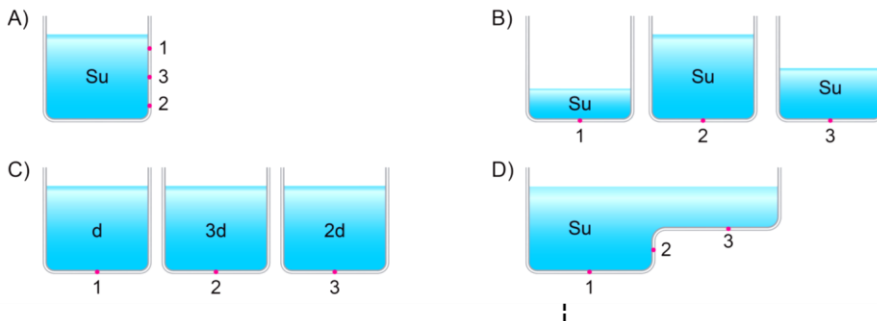
Buna göre h_1 , h_2 ve h_3 seviyeleri arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Suyun yoğunluğu alkolün yoğunluğundan fazladır.)

- A) $h_1 = h_2 = h_3$ B) $h_3 > h_1 > h_2$ C) $h_2 > h_1 > h_3$ D) $h_1 = h_2 > h_3$

8. Aynı ortamda ölçülen sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre çizilen grafik hangi duruma uygun değildir?

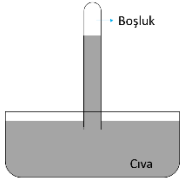




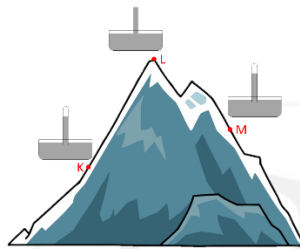
1. Aşağıda verilen olaylardan hangisinin gerçekleşmesinde açık hava basıncının etkisi yoktur?

- A) Vantuzlu askıların kapıya asılması
- B) Uçan balon yükseldikçe balonun hacminin artması
- C) Ördeklerin perdeli ayakları sayesinde batmadan yürüebilmesi
- D) Uçak yolculuklarında kulaklarda ağrı oluşması

2.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'deki barometre Şekil 2'deki gibi dağ üzerindeki K, L ve M noktalarına koyuluyor. Barometredeki sıvı seviyeleri bu noktalarda sırasıyla h_K , h_L ve h_M olarak ölçülüyor.

Buna göre h_K , h_L ve h_M arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $h_K > h_L > h_M$
- B) $h_L > h_M > h_K$
- C) $h_K = h_L = h_M$
- D) $h_K > h_M > h_L$

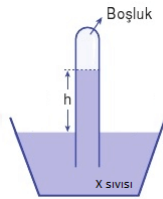
3. Eren X sıvısı kullanarak oluşturduğu barometre düzeninde tüpteki sıvının h yüksekliğinde kaldığını gözlemliyor.

Buna göre;

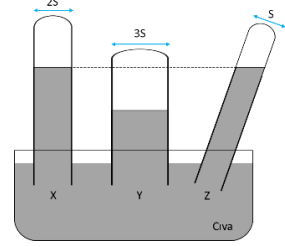
- I. h yüksekliği 76 cm'dir.
- II. X sıvısının yoğunluğu h yüksekliğini etkiler.
- III. Kaptaki x sıvısının yüzeyine etki eden gaz basıncı h yüksekliğindeki X sıvısının uyguladığı basınca eşittir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



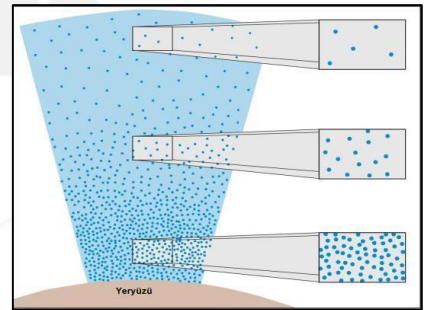
4. Cıva dolu kaba daldırılan X, Y ve Z tüplerindeki cıva seviyeleri aşağıdaki şekilde gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tüplerde oluşan basınçlar farklıdır.
- B) X ve Z tüplerine bakılarak kabın duruşunun basıncı etkilediği gözlemlenir.
- C) Y tüpünün kesit alanı X ve Z tüpünden fazla olduğu için Y tüpündeki cıva seviyesi daha düşük olmuştur.
- D) Y tüpünün boş kalan kısmındaki gaz basıncı X ve Z tüplerinin boş kalan kısımlarındaki gaz basıncından büyüktür.

5. Aşağıdaki şekilde yeryüzünden yukarıya çıkıldıkça birim hacimdeki tanecik sayısının değişimi gösterilmiştir.



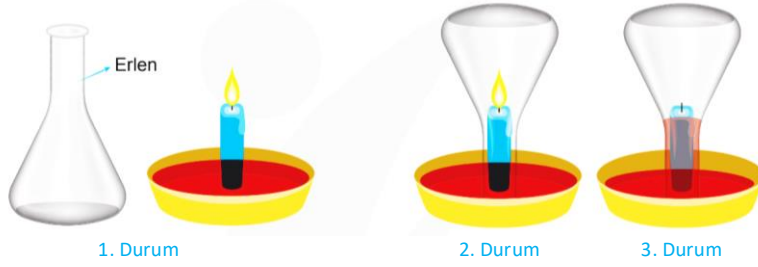
Buna göre aşağıda verilen olaylardan hangisi bu görselle açıklanabilir?

- A) Su dolu bardağın açık kısmını kağıtla kapatıp ters çevirdiğimizde suyun dökülmemesi
- B) Toricelli'nin barometre düzeninde tüpte 76 cm yüksekliğinde cıva kalması
- C) Uçan balon yükseldikçe balonun hacminin artması
- D) Dalgıçların denizde vurgun olayını yaşamaması



6. Hava, hem yeryüzüne hem de içerisinde bulunan bütün cisimlere ağırlığı nedeni ile bir kuvvet uygular. Bu durumu araştıran bir öğrenci aşağıdaki deneyi hazırlıyor.

Malzemeler: Erlen, tabak, mum, renklendirilmiş sıvı



- 1. durumda tabak içerisine renklendirilmiş sıvı dökülüyor ve tam ortasına mum dikilerek yakılıyor.
- 2. durumda tabak üzerindeki yanan mum üzerine erlen kapatılıyor ve bir süre bekleniyor.
- 3. durumda mumun söndüğü ve tabaktaki renklendirilmiş sıvının erlen içerisinde yükseldiği gözlemleniyor.

Bu deneye göre;

I. 1. Durumda erlenin içerisindeki basınçla sıvı yüzeyine etki eden basınç eşittir.

II. 2. Durumda erlenin içindeki basınç artmıştır.

III. 3. Durumda sıvı yüzeyine etki eden açık hava basıncı arttığı için sıvı erlen içerisinde yükselmiştir.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

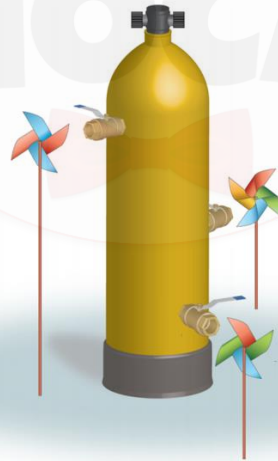
A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

7. İçi gaz dolu tüpün üzerinde özdeş vanalar bulunuyor. Bu vanaların önüne tüpten eşit uzaklıkta özdeş üç rüzgâr-gülü şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre yapılan bu deneyle aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Gazların uyguladığı basınç kabın tüm yüzeyine eşit büyüklükte etki eder.
- B) Gazların basıncı derinlik arttıkça artar.
- C) Gazlar üzerine uygulanan basıncı her yerine aynen iletir.
- D) Gazların uyguladığı basınç madde miktarına bağlı olarak değişir.

Cevap Anahtarı

Konu Testi - 1 : 1-B 2-C 3-B 4-A 5-C 6-A 7-D 8-A

Konu Testi - 2 : 1-B 2-B 3-B 4-A 5-B 6-D 7-B 8-D

Konu Testi - 3 : 1-C 2-D 3-C 4-D 5-C 6-A 7-A

İSEM YAYINCILIK

FEN BİLİMLERİ KİTAPLARI

