

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

KATI BASINCI

1.



Özdeş küpler kullanılarak oluşturulan yukarıdaki cisimlerin, zemine uyguladıkları kuvvetler ve basınçlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

	Kuvvet	Basınç
A)	Aynıdır	Aynıdır
B)	Aynıdır	Farklıdır
C)	Farklıdır	Farklıdır
D)	Farklıdır	Aynıdır

2.

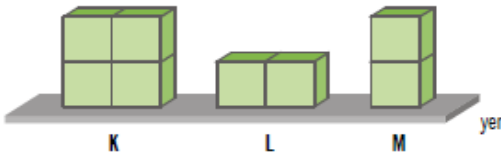


Şekildeki K, L ve M cisimleri ters çevrildiğinde;

- I. K'nin zemine uyguladığı basınç artar.
 - II. L'nin zemine uyguladığı kuvvet değişmez.
 - III. M'nin zemine uyguladığı kuvvet değişmez.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3.

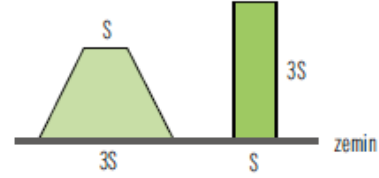


Özdeş küpler kullanılarak oluşturulan yukarıdaki cisimlerden K'nin yere uyguladığı basınç $2P$ 'dir.

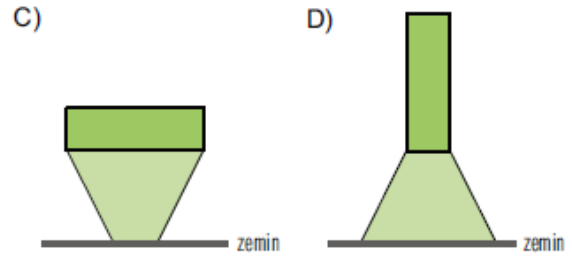
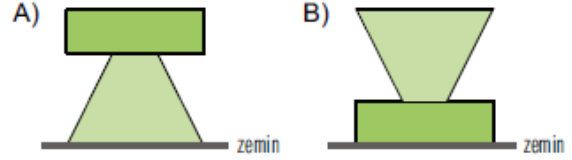
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) L'nin ve M'nin yere uyguladığı basınç P 'dir.
B) L'nin ve M'nin yere uyguladığı basınç $2P$ 'dir.
C) L'nin yere uyguladığı basınç $2P$, M'nin yere uyguladığı basınç P 'dir.
D) L'nin yere uyguladığı basınç P , M'nin yere uyguladığı basınç $2P$ 'dir.

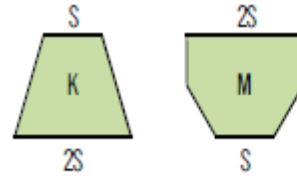
4.



Şekilde yüzey alanları belirtilen cisimler hangi seçenekteki gibi yerleştirilirse, zemine uygulanan basınç daha fazla olur?

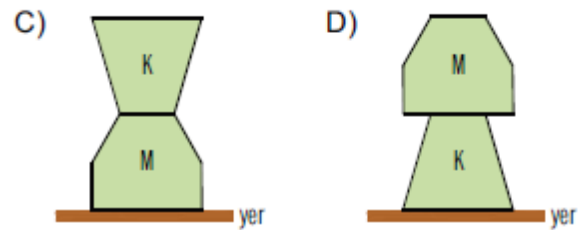
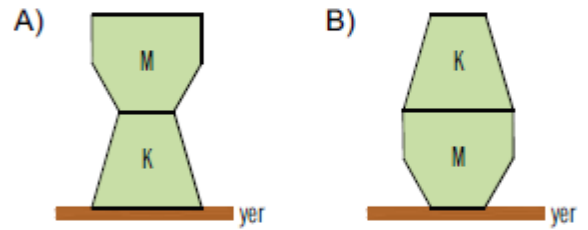


5.



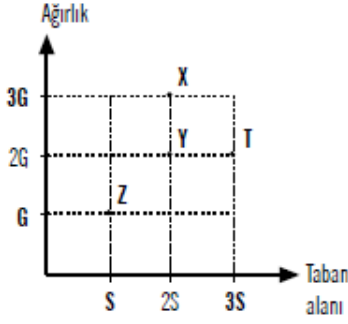
Şekilde ağırlıkları aynı olan K ve M cisimlerinin bazı yüzey alanları belirtilmiştir.

Buna göre bu cisimler kullanılarak oluşturulan aşağıdaki düzeneklerden hangisinde, yere uygulanan basınç daha fazladır?



8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

6.



Yukarıdaki grafikte X, Y, Z ve T cisimlerinin ağırlıkları ve taban alanları belirtilmiştir.

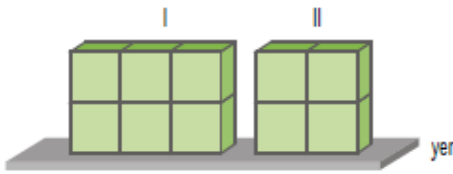
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Y ve Z cisimlerinin tabanlarına uyguladıkları basınçlar aynıdır.
- B) X ve Y cisimlerinin tabanlarına uyguladıkları basınçlar farklıdır.
- C) Y ve T cisimlerinin tabanlarına uyguladıkları basınçlar aynıdır.
- D) X ve Z cisimlerinin tabanlarına uyguladıkları basınçlar farklıdır.

7.



Şekil - I



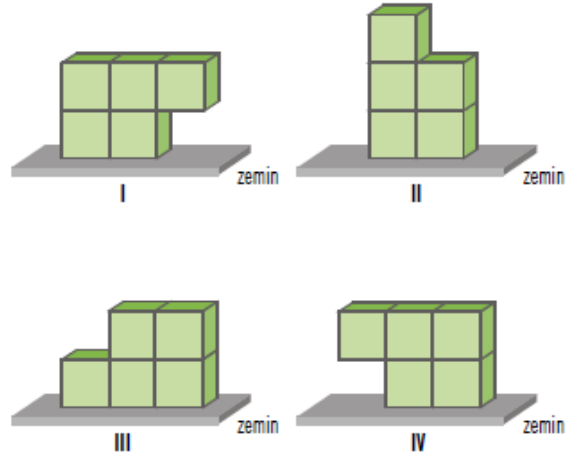
Şekil - II

Özdeş küpler kullanılarak oluşturulan Şekil - I'deki cisim kesilerek, Şekil - II'deki gibi iki parçaya ayrılıyor.

Buna göre I. parçanın yere uyguladığı basıncın, II. parçanın yere uyguladığı basınca oranı kaçtır?

- A) 2
- B) $\frac{3}{2}$
- C) 1
- D) $\frac{1}{2}$

8.



Özdeş küpler kullanılarak oluşturulmuş I, II, III ve IV nolu cisimler ile ilgili Barış, İbrahim, Nilay ve Şenay'dan hangisinin söylediği ifade yanlıştır?

- A)  I ve II nolu cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.
Barış
- B)  I nolu cismin zemine uyguladığı basınç, III nolu cismin zemine uyguladığı basınçtan büyüktür.
İbrahim
- C)  II nolu cismin zemine uyguladığı basınç, IV nolu cismin zemine uyguladığı basınçtan büyüktür.
Nilay
- D)  I ve IV nolu cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.
Şenay

9.



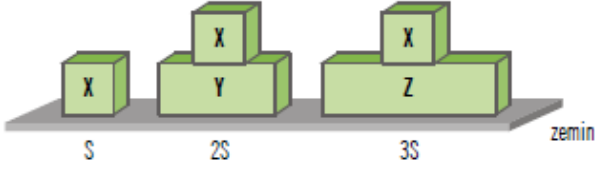
Düşey kesiti şekil - I'deki gibi olan tahtanın bulunduğu zemine uyguladığı basınç P'dir. Tahta şekil - II'deki gibi kesildiğinde birinci parçasının zemine uyguladığı basınç P_1 , ikinci parçasının zemine uyguladığı basınç P_2 oluyor.

Buna göre P, P_1 ve P_2 arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $P > P_1 = P_2$
- B) $P_1 = P_2 > P$
- C) $P_1 > P > P_2$
- D) $P = P_1 = P_2$

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

10.



Yukarıda verilen düzeneklerdeki cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Z cisminin ağırlığı, X ve Y cisimlerinin ağırlıklarının yarısına eşittir.
B) X cisminin ağırlığı, Y ve Z cisimlerinin ağırlıklarının iki katıdır.
C) Z cisminin ağırlığı, X ve Y cisimlerinin ağırlıklarının iki katıdır.
D) Y cisminin ağırlığı, X ve Z cisimlerinin ağırlıklarının iki katıdır.

11.

Etki yüzeyi küçük ise basınç büyük olur.



Hakan

Aşağıdakilerden hangisi Hakan'ın söylediği prensiple açıklanabilir?

- A) Bıçağın keskin kısmı ne kadar inceyse, kesme işleminin o kadar kolay olması
B) Hızla yükselen bir asansörle yüksek bir binanın üst katına çıkıldığında kulak ağrısının hissedilmesi
C) Boş bir meyve suyu kutusunun içindeki havayı içimize çekerek boşaltığımızda, kutunun içe doğru çökmesi
D) Uçakların kanatlarının bombeli kısmından geçen havanın, kanatların altından geçen havaya göre daha hızlı hareket etmesi

12. X, Y ve Z dikdörtgenler prizması şeklindeki bir cismin üç farklı yüzeyidir.

Cisim;

- X yüzeyi üzerine konulduğunda bulunduğu zemine uyguladığı basınç $2P$,
- Y yüzeyi üzerine konulduğunda bulunduğu zemine uyguladığı basınç $3P$,
- Z yüzeyi üzerine konulduğunda bulunduğu zemine uyguladığı basınç P

oluyor.

Buna göre X, Y ve Z yüzeylerinin büyüklükleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

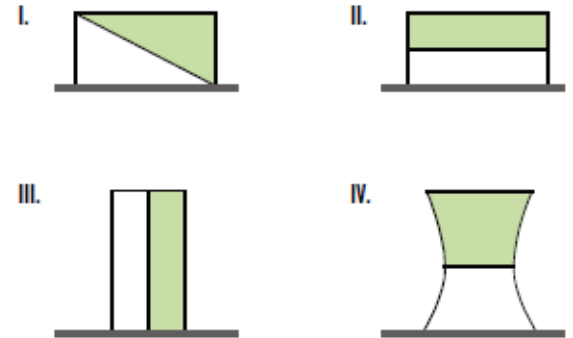
- A) $Y > X > Z$ B) $Z > X > Y$
C) $X > Y > Z$ D) $Z > Y > X$

13. Kuvvet uygulanan yüzey küçüldükçe, basınç artar.

Yukarıda verilen ifadeyi aşağıda verilen örneklerden hangisi doğrulamaz?

- A) Elmayı keserken bıçağın keskin tarafının kullanılması
B) Duvara çakılmak istenen çivinin sivri ucunun duvara dayandırılması
C) Futbol ayakkabılarının tabanlarının tümsekli olması
D) Konserve kavanozların metal kapaklarının ısıtılarak açılması

14.



Yukarıdaki homojen cisimlerin buldukları yüzeye uyguladıkları basınçlar P 'dir.

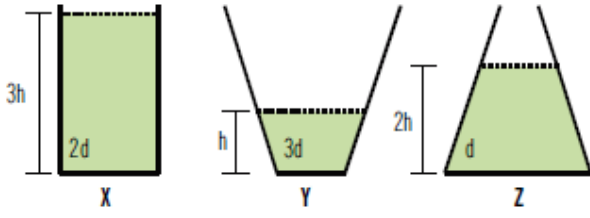
Hangi cismin taralı kısmı kesilip alınırsa, kalan cismin yüzeye uygulayacağı basınç yine P kadar olur?

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

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

SIVI BASINCI

1.

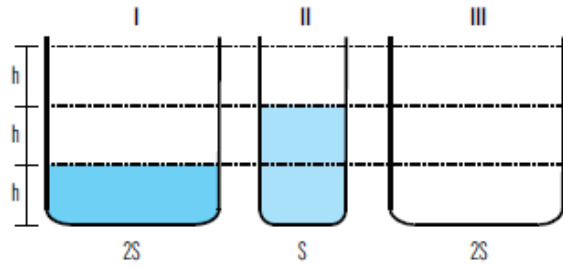


Şekildeki kaplar yoğunlukları belirtilen sıvılarla, belirtilen yüksekliklerde doldurulmuştur.

Buna göre, kapların tabanına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

2.

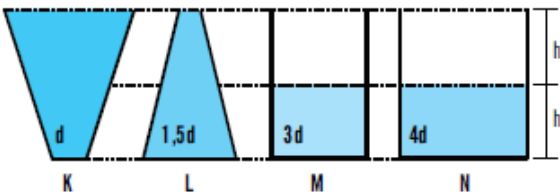


Şekildeki I. ve II. kaplarda belirtilen yüksekliklerde sıvılar bulunmaktadır. Bu sıvıların kapların tabanına uyguladıkları basınçlar birbirine eşit ve P kadardır.

Bu kaplardaki sıvıların tamamı boş olan III. kaba boşaltılıp bir süre bekletildiğinde III. kabın tabanına etki eden sıvı basıncı kaç P olur? (Sıvılar birbiri içinde çözünmemektedir.)

- A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3

3.

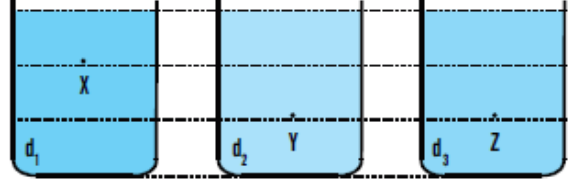


Şekildeki kaplar, yoğunlukları belirtilmiş sıvılarla belirtilen yüksekliklerde doldurulmuştur.

Buna göre hangi kabın tabanına etki eden sıvı basıncı diğerlerinden daha fazladır?

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

4.

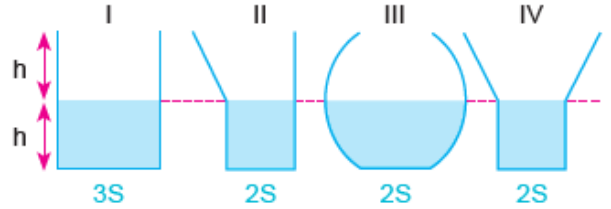


Şekildeki özdeş kaplarda bulunan sıvıların X, Y ve Z noktalarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $P_X > P_Y > P_Z$ 'dir.

Buna göre sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $d_2 = d_3 > d_1$ B) $d_1 > d_2 = d_3$
C) $d_1 > d_2 > d_3$ D) $d_3 > d_2 > d_1$

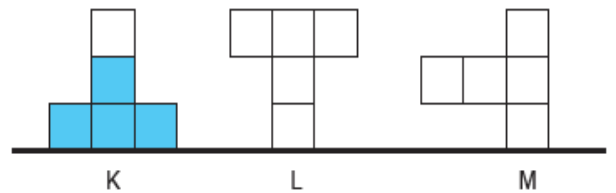
5. Aşağıdaki kaplar yarısına kadar su ile doludur.



Taban alanları verilen kaplara içlerindeki su miktarları kadar su eklendiğinde, hangi kabtaki basınç en az olur?

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

6. Aşağıdaki K kabındaki suyun tamamı önce L kabına, daha sonrada buradan alınıp M kabına boşaltılıyor.



Buna göre, kap tabanlarında oluşan su basınçları ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

(Kaplara bölme yapılmıştır.)

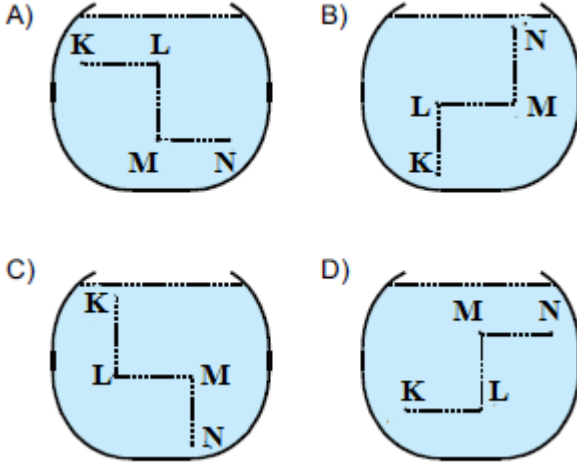
- A) En küçük su basıncı L kabında oluşur.
B) Su basınçları sıralaması $M > L > K$ şeklindedir.
C) K ve M kaplarındaki su basınçları eşittir.
D) Su basınçları sıralaması $K > L > M$ şeklindedir.

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

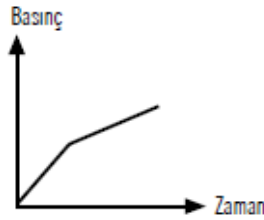
7. Bir akvaryumdaki balığa etki eden sıvı basıncı, balık;

- K'den L'ye ilerlerken artmakta,
- L'den M'ye ilerlerken değişmemekte,
- M'den N'ye ilerlerken artmaktadır.

Buna göre balığın akvaryumda izlediği yol hangi seçenekteki gibi olabilir?

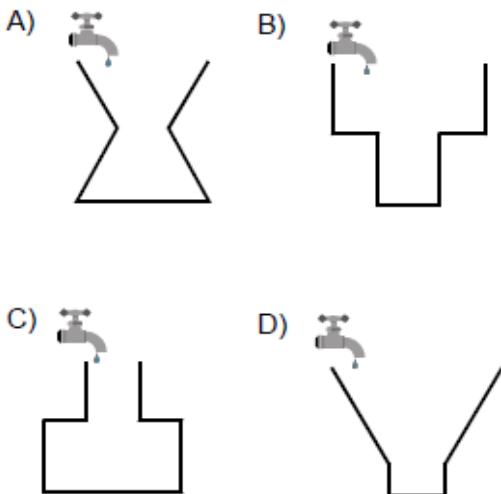


8.

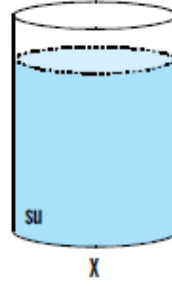


Eşit zaman aralıklarında eşit miktarda su akıtan bir musluk ile boş X kabı doldurulduğunda kabın tabanına etki eden sıvı basıncının zamana bağlı değişim grafiği yukarıdaki gibi oluyor.

Buna göre X kabı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



9.

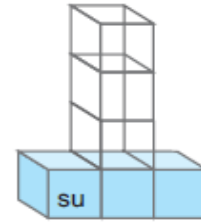


Silindir şeklindeki X kabının içinde bulunan suyun, kabın tabanında oluşturduğu sıvı basıncı P'dir. X kabındaki suyun tamamı silindir şeklindeki Y kabına boşaltıldığında kabın tabanına etki eden sıvı basıncı P'den fazla olmaktadır.

Buna göre, Y kabı ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesindir?

- A) Hacmi X kabının hacminden daha küçüktür.
- B) Ağırlığı X kabının ağırlığından daha büyüktür.
- C) Yüksekliği X kabının yüksekliğinden daha fazladır.
- D) Taban alanı X kabının taban alanından daha küçüktür.

10.

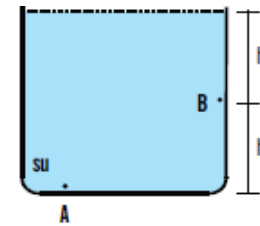


Şekildeki eşit bölmelendirilmiş kaptaki bulunan suyun kabın tabanına uyguladığı sıvı basıncı P'dir.

Kap ters çevrilirse, suyun kabın tabanına uyguladığı basıncı kaç P olur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 6

11.



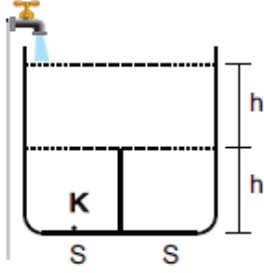
Şekildeki kaptaki belirtilen yükseklikte su bulunmaktadır.

Buna göre A ve B noktalarına etki eden sıvı basınçları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $A = 2B$
- B) $A = B$
- C) $4A = B$
- D) $2A = B$

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

12.

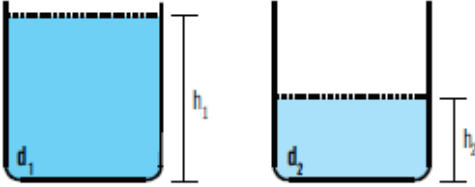


Düşey kesiti şekildeki gibi olan kaptaki bölmelerin S taban alanları eşittir. Kap, musluktan sabit hızla akıtılan sıvı ile 12 saniyede $2h$ yüksekliğine kadar dolduruluyor.

Buna göre 9. saniyede K noktasına etki eden sıvı basıncının, 6. saniyede K noktasına etki eden sıvı basıncına oranı kaçtır?

- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 3

13.

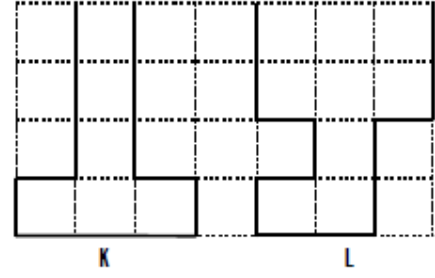


Düşey kesitleri şekildeki gibi olan kaplar d_1 ve d_2 özkütleli sıvıların, belirtilen yüksekliklerde doldurulmuştur.

Kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları eşit olduğuna göre, sıvıların yükseklikleri h_1 ve h_2 ile özkütleleri d_1 ve d_2 hangi seçenekte belirtilenler olamaz?

	h_1	h_2	d_1	d_2
A)	$2h$	h	d	$2d$
B)	$4h$	$3h$	$3d$	$4d$
C)	$3h$	h	$2d$	$6d$
D)	$4h$	$2h$	$4d$	$2d$

14.

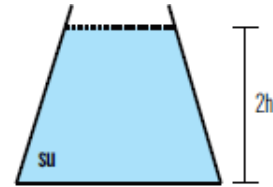


Eşit bölmelendirilmiş düzlemde düşey kesitleri şekildeki gibi olan K ve L kaplarına V hacminde su konuluyor. Bu durumda K kabının tabanına etki eden sıvı basıncı P, L kabının tabanına etki eden sıvı basıncı $2P$ oluyor.

K ve L kaplarının her birine V hacminde su ilave edilirse, kapların tabanına etki eden sıvı basınçları hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

- | <u>K</u> | <u>L</u> |
|----------|----------|
| A) $2P$ | $4P$ |
| B) $2P$ | $3P$ |
| C) $4P$ | $3P$ |
| D) $4P$ | $4P$ |

15.



Şekildeki kaptaki suyun $2h$ yüksekliğindeki suyun kabın tabanına uyguladığı basınç P 'dir.

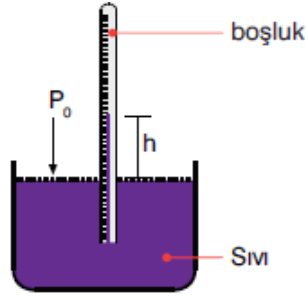
Kaptaki suyun hacminin yarısı boşaltılırsa, kaptaki kalan suyun kabın tabanına uyguladığı basınç için ne söylenebilir?

- A) P 'ye eşittir.
 B) $\frac{P}{2}$ 'ye eşittir.
 C) $\frac{P}{2}$ 'den büyüktür.
 D) $\frac{P}{2}$ 'den küçüktür.

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

GAZ BASINCI

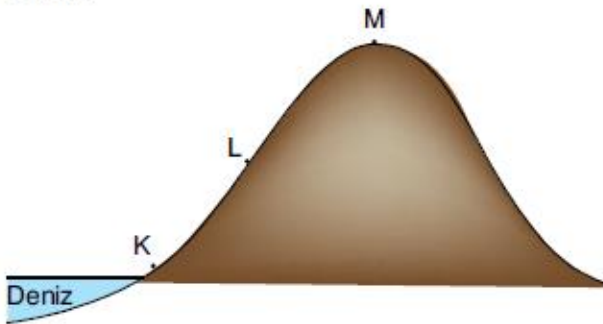
1.



Şekildeki barometre ile 0°C'de, deniz seviyesinde açık hava basıncı (P_0) ölçülmektedir. Cam borudaki sıvı yüksekliği (h), aşağıdakilerden hangisi yapılırsa artar?

- A) Deneyde, çapı daha büyük cam boru kullanılırsa
- B) Deneyde, yoğunluğu daha küçük olan sıvı kullanılırsa
- C) Deney, deniz seviyesinden daha yüksekte yapılırsa
- D) Deneyde, çapı daha küçük cam boru kullanılırsa

2. Deniz seviyesinden yükseğe çıkıldıkça açık hava basıncı her 10,5 metrede 1 mmHg düşer.

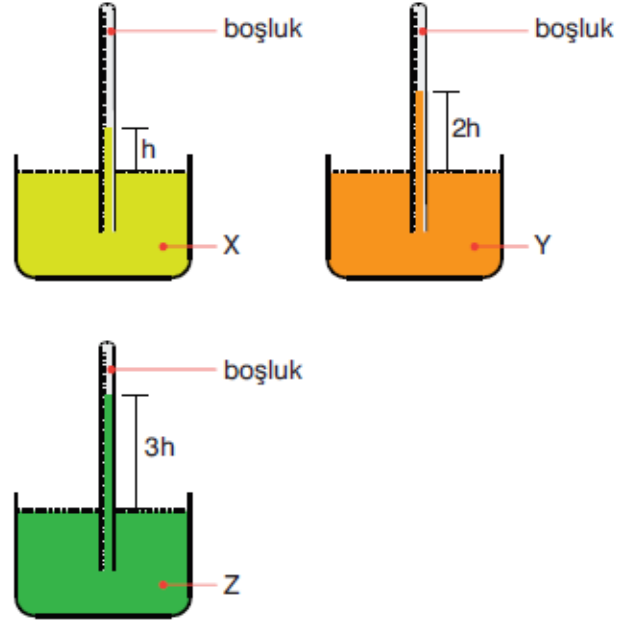


Buna göre K, L ve M noktalarındaki açık hava basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(Sıcaklık sabit kabul edilecek.)

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

3.

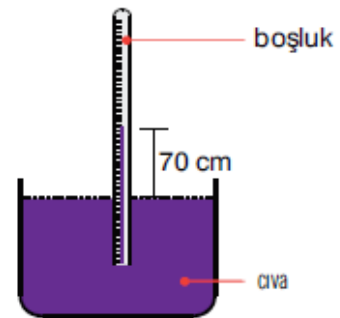


Aynı ortamda bulunan şekildeki barometrelerde X, Y ve Z sıvıları bulunmaktadır.

Borulardaki sıvıların yükseklikleri sırasıyla h , $2h$ ve $3h$ olduğuna göre, X, Y ve Z sıvılarının yoğunlukları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

4.



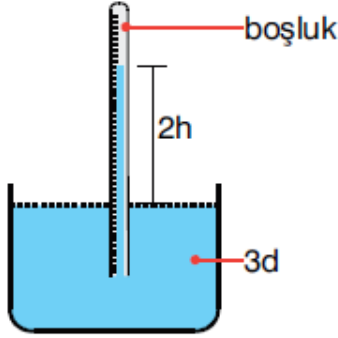
Yukarıda, barometrede bulunan sıvı ile bu sıvının yüksekliği belirtilmiştir.

Buna göre barometrenin bulunduğu ortamın basıncı kaç cmHg'dir?

- A) 7
- B) 70
- C) 140
- D) 210

8.SINIF KATI – SIVI – GAZ BASINCI TARAMA TESTİ

5.

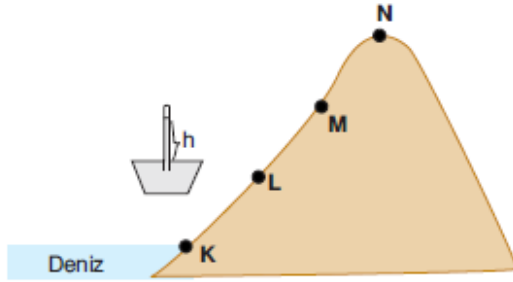


3d yoğunluklu sıvı kullanılarak deniz seviyesinde, 0°C sıcaklıkta yapılan Torricelli deneyinde cam borudaki sıvı yüksekliğinin 2h olduğu görülüyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bu deneyde 2d yoğunluklu sıvı kullanılsaydı, cam borudaki sıvı yüksekliği 3h olurdu.
- B) Bu deneyde 6d yoğunluklu sıvı kullanılsaydı, cam borudaki sıvı yüksekliği h olurdu.
- C) Bu deneyde 4d yoğunluklu sıvı kullanılsaydı, cam borudaki sıvı yüksekliği 5h olurdu.
- D) Bu deneyde d yoğunluklu sıvı kullanılsaydı, cam borudaki sıvı yüksekliği 6h olurdu.

6.

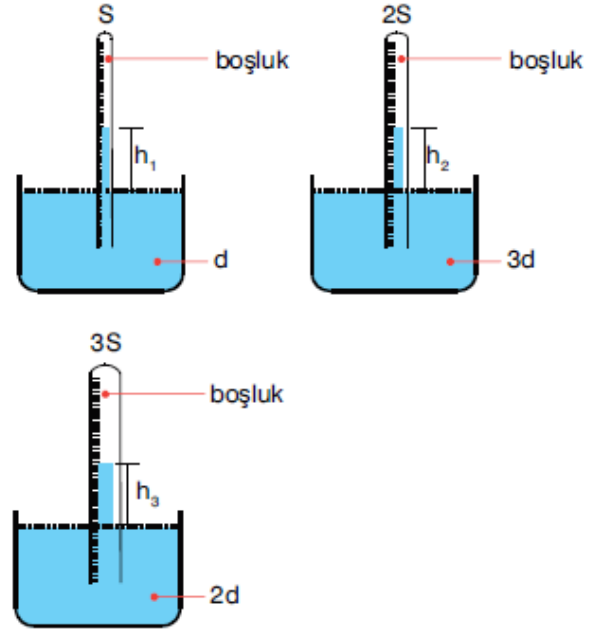


L noktasında yapılan deneyde barometredeki yükseklik h değerindedir.

Barometre K, M ve N noktalarına götürüldüğünde barometredeki yükseklik aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	K	M	N
A)	1,1h	0,9h	0,8h
B)	0,9h	1,1h	1,2h
C)	1,2h	0,8h	0,6h
D)	1,3h	0,7h	0,4h

7.



Aynı ortamda bulunan şekildeki barometrelerde d, 3d ve 2d yoğunluklu sıvılar bulunmaktadır.

Tüplerin kesitleri sırasıyla S, 2S ve 3S olduğuna göre, barometrelerdeki h_1 , h_2 ve h_3 sıvı yükseklikleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

8. Aşağıdaki resimlerde basıncın etkileri ile ilgili bazı durumlar gösterilmiştir.



I Ters çevrilen bardaktaki suyun dökülmemesi
II Çok yükseklere tırmanan insanın burnunun kanaması
III Su altında araştırma yapan dalgıcın vurgun yemesi

Buna göre verilen resimlerdeki durumlardan hangisi açık hava basıncı ile ilgilidir?

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