



Ali öğretmen sınıfa kapakları çıkartılmış, belirli noktalarındaki özdeş delikleri oyun hamuru ile kapatılmış, içinde X ve Y sıvıları bulunan 4 adet şişe getiriyor. Ali öğretmen Şerife'nin oyun hamurlarından ikisini çıkararak sıvı basıncının sıvının cinsine bağlı olduğunu göstermesini istiyor.

Şerife'ye hangi iki şişedeki oyun hamurunu çıkarmasını tavsiye edersiniz?

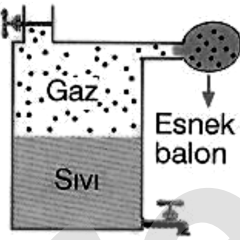
- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III D) III ve IV

2.

Berkan deniz seviyesinde hazırladığı deney düzeneğinde tek bir işlem yaparak balonun hacminin azaldığını gözlüyor.

Buna göre, Berkan aşağıdaki işlemlerden hangisini yapmış olamaz?

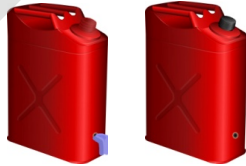
- A) Kaptan bir miktar gaz almak
B) Kaptaki sıvıyı boşaltmak
C) Kabı soğutmak
D) Kabı deniz seviyesinden daha yukarıya çıkarmak



3. Necmiye "Neden Acaba?" etkinliği için bir bidonun ön yüzüne bir delik açıp bidonu su ile dolduruyor. Bidonun kapağı ve ön yüzdeki delik açıkken bidondaki suyun ön yüzdeki delikten dışarıya aktığını; bidonun kapağı kapalı ön yüzdeki delik açıkken bidondaki suyun ön yüzdeki delikten dışarıya akmadığını gözlemliyor.

Buna göre suyun akmama nedeni aşağıdaki seçeneklerden hangisi olabilir?

- A) Kapak kapatılınca bidondaki sıvı basıncının azalması
B) Kapak kapatılınca bidona etki eden açık hava basıncının artması
C) Kapak kapatılınca bidondaki sıvı basıncının açık hava basıncından küçük olması
D) Kapak kapatılınca bidona etki eden açık hava basıncının azalması



4.

Akvaryumdaki balığın vücut yüzeyine etki eden basınç aşağıda verilen niceliklerin hangisine bağlı değildir?

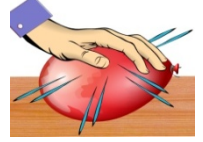
- A) Sıvının yoğunluğuna
B) Sıvının hacmine
C) Akvaryumun bulunduğu yerdeki açık hava basıncına
D) Balığın sıvı içinde bulunduğu derinliğine



5. Bir balon su ile doldurulup balon üzerinde delikler açılıyor. Balonun üzerine bastırıldığında tüm deliklerden fışkıran suyun hızının arttığı gözleniyor.

Bu deneyde aşağıdaki sorulardan hangisine cevap aranmaktadır?

- A) Sıvılar basıncı her yönde eşit iletir mi?
B) Sıvıların ağırlığı basıncı nasıl etkiler?
C) Sıvının cinsi deliklerden akış hızını nasıl etkiler?
D) Sıvıların basıncı yoğunluğa bağlı mıdır?



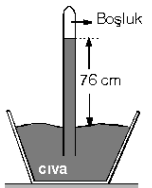
6. İçi tamamen su dolu cam bardağın ağzını bir kâğıt parçası ile kapatan Bilge bardağı ters çevirdiğinde bardaktaki suyun dökülmediğini fark ediyor.

Bu deneyle ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Suyun ağırlığı, açık havanın ağırlığına eşit büyüklükte olduğu için su dökülmez
B) Kâğıt üzerine etkiyen açık hava basıncı su basıncından büyük olduğu için su dökülmez
C) Cam bardak yüzeyi sıvı basıncını azalttığı için su dökülmez
D) Suyun uyguladığı basınç kuvveti havanın uyguladığı kuvvetten büyük olduğu için su dökülmez



7. Şekildeki düzenek aynı ortamda su ile yapılırsa cam borudaki sıvı seviyesi h_1 oluyor. Bu düzenek hiçbir değişiklik yapılmadan 1000 metre seviyesine çıkarılınca cam borudaki sıvı seviyesi h_2 oluyor. Buna göre h_1 ve h_2 hangi seçenekteki gibi olabilir? ($d_{su} < d_{civa}$)



- A) $h_1 : 10,5 \text{ m}$ $h_2 : 78 \text{ cm}$ B) $h_1 : 78 \text{ cm}$ $h_2 : 10,5 \text{ m}$
C) $h_1 : 10,5 \text{ m}$ $h_2 : 70 \text{ cm}$ D) $h_1 : 5 \text{ m}$ $h_2 : 77 \text{ cm}$

8.



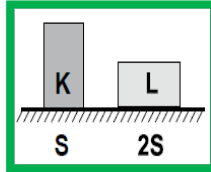
Yılmaz ailesi tatile giderken yolda arabaları kuma gömülüyor. Kızları İsra arabanın yere yaptığı basıncın fazla olduğu için kuma gömüldüklerini söyleyince arabalarının yere yaptığı basıncı azaltmak için düşünmeye başlıyorlar.

Buna göre, Yılmaz Ailesi hangilerini yaparlarsa arabanın yere yaptığı basınç azalır?

- I. Valizlerden bir kaç tanesini arabadan indirsinler.
- II. Baba, eşini ve 2 çocuğunu arabadan indirsin
- III. Daha geniş tabanlı lastikler kullansınlar
- IV. Tatile yalnız gitmeyip komşuları Miray Hanımı da arabaya davet etsinler

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

9. K ve L cisimleri şekildeki gibi yatay zemin üzerine konuluyor. K ve L'nin zemine temas eden yüzey alanları sırasıyla S ve 2S'dir. **Bu cisimlerin yere uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre;**

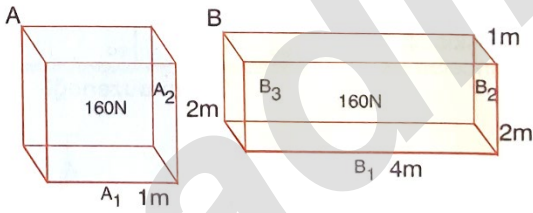


- I: L Cismi, K' dan ağırdır.
- II: L, K'nın üzerine konulursa K'nın zemine yaptığı basınç artar.
- III: L ve K'nın zemine uyguladıkları kuvvetler eşittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.

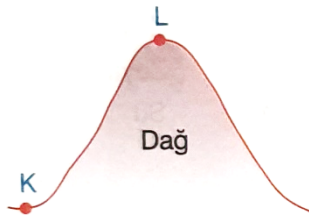


Yukarıda verilen A kare dik prizması ve B dikdörtgenler prizması şeklindeki bloklar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi yanlıştır?

- ❖ A bloğunun yere uyguladığı basınç 160 pas-kaldır.
- ❖ A bloğunun ağırlığını üzerinde taşıyan yüzey alanı 10 m²'dir.
- ❖ A bloğunun yere uyguladığı basınç ile B bloğunun yere uyguladığı basınçtan fazladır.
- ❖ B bloğu B₂ yüzey alanı üzerinde yere konulursa oluşturduğu basınç en küçüktür.

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

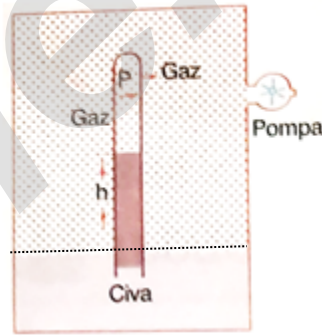
11.



Açık hava basıncının yükseklikle değişimini Toriçelli deneyini yaparak gözlemlemek isteyen Melike'nin, aşağıdaki işlemlerinden hangisini yapması uygun olur?

- A) Toriçelli deneyini K ve L noktalarında farklı yoğunluklu sıvılar kullanarak yapıp sıvı yüksekliklerini ölçmelidir.
- B) Toriçelli deneyini L noktasında farklı yoğunluklu sıvılar kullanarak yapıp sıvı yüksekliklerini ölçmelidir.
- C) Toriçelli deneyini K ile L noktalarında aynı sıcaklıkta aynı sıvıyı kullanarak yapıp sıvı yüksekliklerini ölçmelidir.
- D) Toriçelli deneyini K noktasında farklı sıcaklıklarda aynı sıvıyı kullanarak yapıp sıvı yüksekliklerini ölçmelidir.

12.



Kesiti şekildeki gibi olan kapalı kaptaki tüp içindeki gazın basıncı P, kaptaki ve tüpteki civa düzeyleri arasındaki fark h'dir.

Pompayla kapalı kaba bir miktar daha aynı gazdan ilave edilirse P ve h için ne söylenebilir?

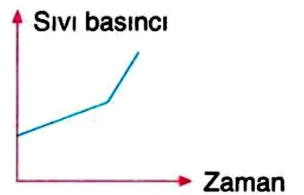
- | | P | h |
|----|----------|----------|
| A) | Azalır | Azalır |
| B) | Azalır | Artar |
| C) | Artar | Artar |
| D) | Değişmez | Değişmez |

13.

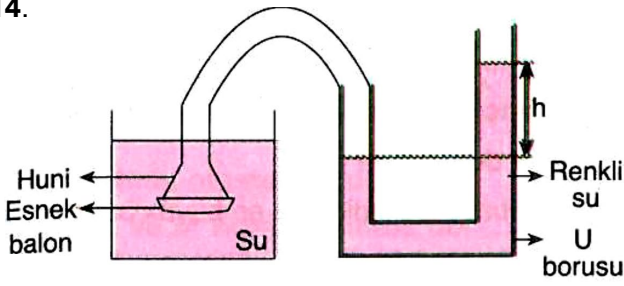
Bir kabın tabanındaki sıvı basıncının zamanla değişimi grafikteki gibidir.

Bu grafik, aşağıdaki kap-

lardan hangisinin dolması sırasında oluşan değişimi gösterir?



14.

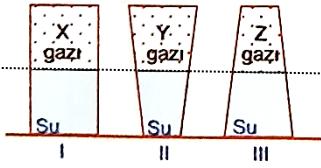


Yağmur, şekildeki düzeneği hazırlayarak huniyi aşağı-yukarı hareket ettiriyor. Her durumda U borusundaki sıvı yüksekliğini ölçüyor. Aynı deneyi daha geniş kaptı daha çok su ve alkol ile tekrarlayarak h yüksekliğini ölçüyor.

Yapılan deney ile aşağıdaki soruların hangisine cevap veremez?

- A) Sıvı basıncı sıvı miktarına bağlı mıdır?
- B) Sıvı basıncı derinliğe bağlı mıdır?
- C) Sıvı basıncı açık hava basıncına bağlı mıdır?
- D) Sıvı basıncı sıvı cinsine bağlı mıdır?

15-



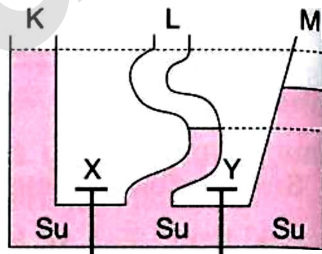
Şekildeki kaplarda su, X, Y ve Z gazları bulunmaktadır. Tamamen kapalı olan kaplar ters çevriliyor.

Buna göre, kaplardaki sıvıların tabana yaptıkları basınçlar ve gaz basınçları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (Sıcaklık değişmiyor.)

- A) I. kaptaki sıvı ve gaz basıncı değişmez.
- B) III. kaptaki gaz basıncı değişmez.
- C) II. kaptaki sıvı basıncı azalır.
- D) II. kaptaki gaz basıncı artar.

16.

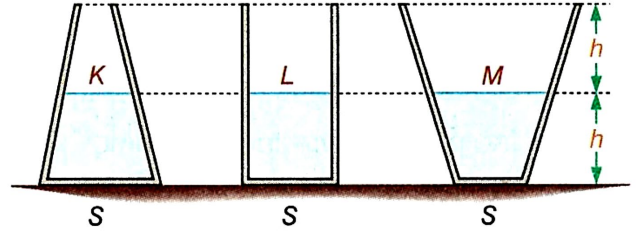
X ve Y muslukları kapalı olan birleşik kabın K, L ve M kollarındaki sıvı seviyeleri şekildeki gibidir.



X ve Y musluklarını açarsam, hangi kollarındaki sıvı seviyesi kesinlikle değişir?

- A) K ve L
- B) L ve M
- C) K ve M
- D) K, L ve M

17.



Şekildeki K, L ve M kaplarında h seviyesinde su bulunmaktadır.

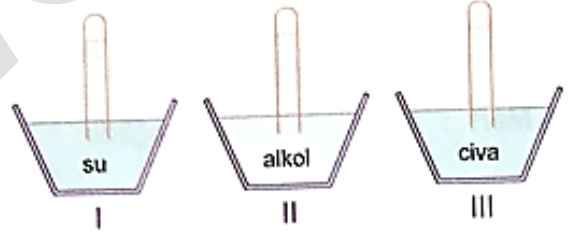
Buna göre;

- I: Kaplara dolmayacak şekilde birer bardak su dökülürse kap tabanlarındaki sıvı basıncı farklı olur.
- II: Kaplardan birer bardak su alınırsa kap tabanındaki su basıncı en çok M kabında olur.
- III: Kaplar tam dolana kadar su eklenirse kapların zemine yaptığı basınçlar farklı olur.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

18.



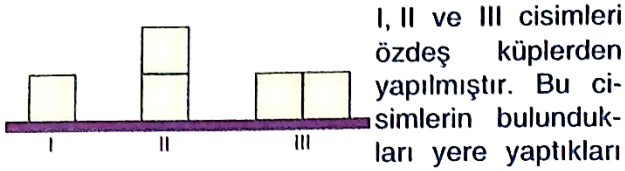
İçerisinde farklı sıvılar bulunan özdeş üç tane düzeneği kullanan Zafer, düzeneklerdeki sıvı seviyelerinin aynı yükseklikte olmasını istiyor.

Buna göre, deney düzeneklerini aşağıdakilerden hangisindeki gibi kullanmalıdır?

$$(d_{\text{civa}} > d_{\text{su}} > d_{\text{alkol}})$$

- A)
- B)
- C)
- D)

19.



I, II ve III cisimleri özdeş küplerden yapılmıştır. Bu cisimlerin bulundukları yere yaptıkları basınçla ilgili öğrenciler aşağıdaki ifadeleri söylüyorlar.



I ile III cisminin yere yaptığı basınçlar aynıdır.



II cisminin yaptığı basınç, III cisminin yaptığı basıncın iki katıdır.



III cisminin yaptığı basınç, I cisminin yere yaptığı basınçtan büyüktür.



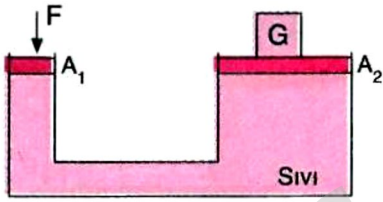
I cisminin yaptığı basınç, II cisminin yere yaptığı basıncın yarısıdır.

Buna göre, hangi öğrencinin söylediği ifade **yanlıştır**?

- A) Fuat
C) Enes

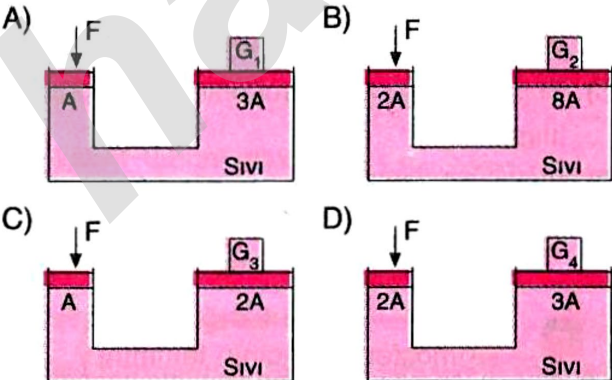
- B) Ahmet
D) Burak

20.

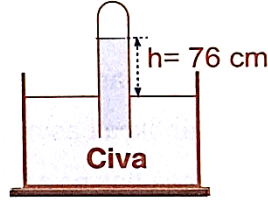


Yukarıdaki kaldırma sisteminde $\frac{A_2}{A_1}$ oranı büyüdükçe, küçük bir kuvvetin kaldıracabileceği yük ağırlığı da artar.

Buna göre, aşağıdaki sistemlerin hangisinde aynı F kuvvetinin kaldıracabileceği yük miktarı **en büyüktür**?



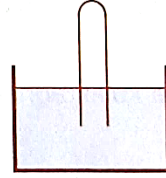
21.



Torricelli açık hava basıncını ölçmek için yaptığı deneyde borudaki cıvanın 76 cm yüksekliğinde olduğunu görmüştür.

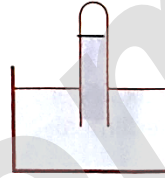
"Bu deney havasız bir ortamda yapılsaydı cıvanın durumu nasıl olurdu?" sorusuna cevap arayan öğrencilerden hangisinin ulaştığı sonuç **doğrudur**?

A)



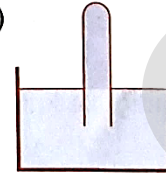
Sinan'ın deneyi

B)



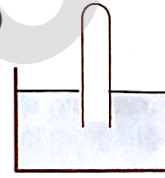
Ercan'ın deneyi

C)



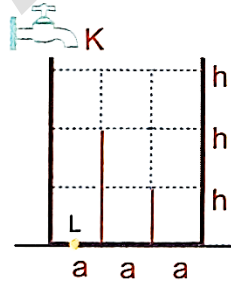
Halil'in deneyi

D)



Arif'in deneyi

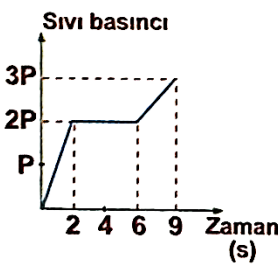
22.



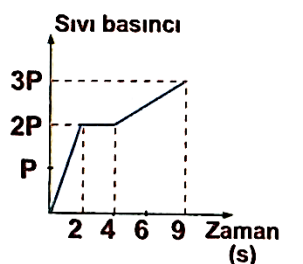
Şekildeki kap, musluktan sabit hızla akıtılan su ile 9 saniyede tamamen dolduruluyor.

Bu sürede, L noktasına etki eden sıvı basıncı-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur? (h yüksekliğindeki suyun yaptığı basınç P kadir.)

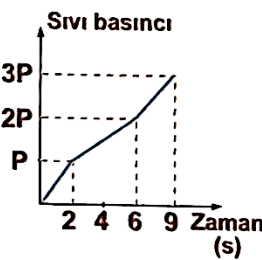
A)



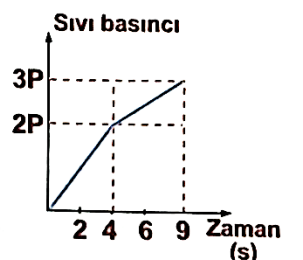
B)



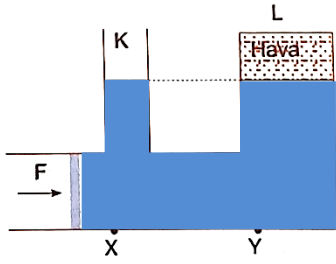
C)



D)



23.



Kesit alanları eşit olan şekildeki silindirik kaplarda piston F kuvvetiyle dengede tutulmaktadır.

Piston F kuvvetiyle bir miktar itilirse; aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi doğru olur?

- ❑ X noktasının sıvı basıncı artar.
- ❑ Havanın basıncı artar.
- ❑ K kabındaki sıvı L kabındaki sıvıdan daha çok yükselir.
- ❑ Y noktasındaki sıvı basıncı, X noktasındaki sıvı basıncından büyük olur.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

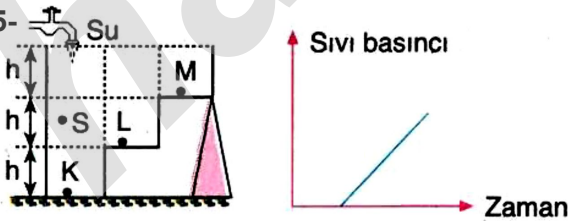
24.

Aşağıdakilerden hangileri basıncı azaltmak için yapılmıştır?

- I.  Rayların şekil bozukluğuna uğramaması için trenlerde tekerlek sayısının artırılması
- II.  Meyvenin daha rahat kesilmesi için bıçağın keskinleştirilmesi
- III.  Karda daha rahat yürümek için kar ayakkabısı kullanılması
- IV.  Traktörlerin toprağa saplanmaması için geniş tekerlekli yapılması

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

25-

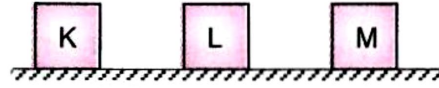


Şekildeki kap, düzgün su akıtan musluk açılarak dolduruluyor.

Buna göre, yukarıda verilen grafik hangi noktadaki su basıncına aittir?

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

26.



Şekildeki K, L ve M cisimleri ile aşağıdaki sorulara cevap verecek şekilde deneyler yaptım.

- K ve L ile basınç yüzey alanına bağlı mıdır?
- L ve M ile basınç cismin ağırlığına bağlı mıdır?

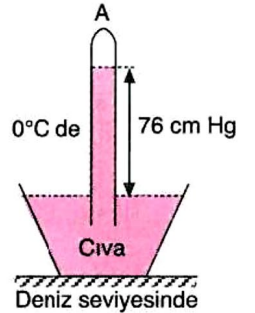
Buna göre, cisimlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?

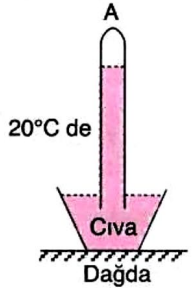
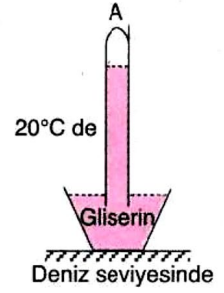
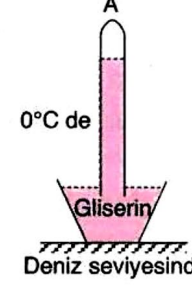
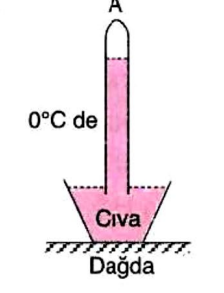
- A) K ve L aynı ağırlıktadır.
B) L ve M aynı ağırlıktadır.
C) K ve M farklı ağırlıktadır.
D) K ve L'nin yüzey alanları farklıdır.

27.

Toriçelli, açık hava basıncının ölçümünde kullanılan sıvının yoğunluğunun borudaki sıvı yüksekliğine etkisini incelemek istiyor.

Bunun için verilen deneye ek olarak aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

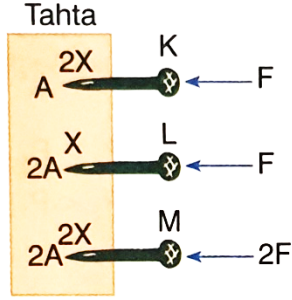


- A) 
B) 
C) 
D) 

28.

Yanda verilen şekilde uç alanları birbirinden farklı K, L ve M çivilerinin uygulanan kuvvete bağlı olarak tahta bir bloktaki ilerleme miktarları gösterilmiştir.

Buna göre;



- Basınç, kuvvet ile doğru orantılıdır.
- Basınç, yüzey ile ters orantılıdır.
- Katılar uygulanan kuvveti uygulama doğrultusunda aynen iletir.

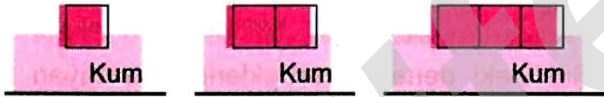
ifadelerinden hangisine ya da hangilerine ulaşılır?

(X: İlerleme miktarı, A: Uç alan, F: Kuvvet)

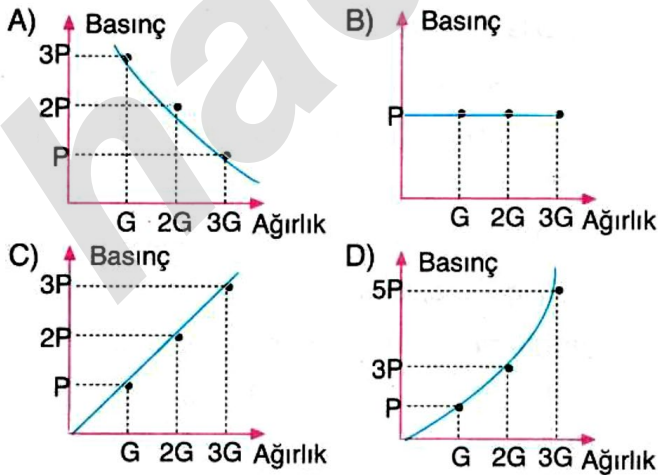
- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I, II ve III

29.

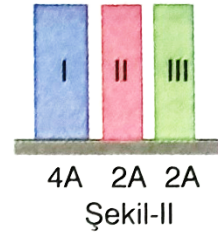
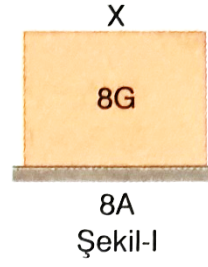
Bir öğrenci üç özdeş küp ile şekildeki deneyi yapıyor. Kum kalıplarının üzerine önce bir küpü, sonra iki küpü, son olarak da üç küpü koyarak her durumda, küplerin kum kalıpları içine kaç cm girdiğini ölçüyor.



Öğrencinin bu deney sonunda çizeceği "cismnin basıncının ağırlığa bağlı grafiği" aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?



30.



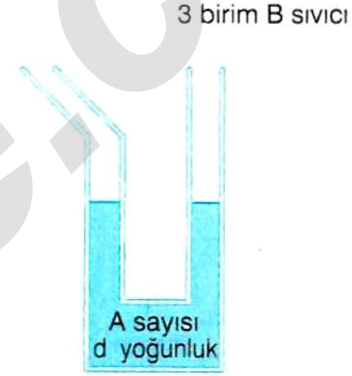
Yukarıda verilen Şekil-I de ağırlığı 8G, taban yüzeyi 8A olan X cismi gösterilmiştir.

X cismi Şekil-II deki gibi parçalara bölünürse her parçanın yere uyguladığı basınçlar arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

(X cisminin başlangıçta yüzeye yaptığı basınç P dir.)

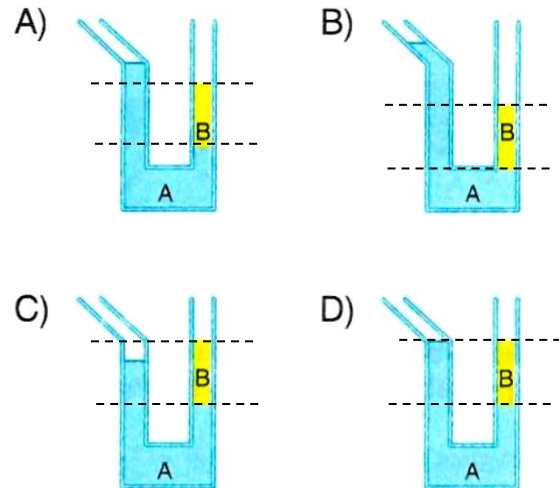
- A) $P_1 > P_2 > P_3$ B) $P_1 = P_2 > P_3$
C) $P_2 = P_3 < P_1$ D) $P_1 = P_2 = P_3$

31.

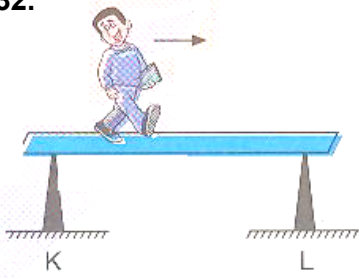


Şekilde görülen kaptaki 14 birim d yoğunluklu sıvıdan bulunmaktadır.

Aynı kaba yoğunluğu A sıvısından farklı 3 birim hacmindeki B sıvısından boşaltılırsa kaptaki sıvı seviyeleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olamaz?



32.

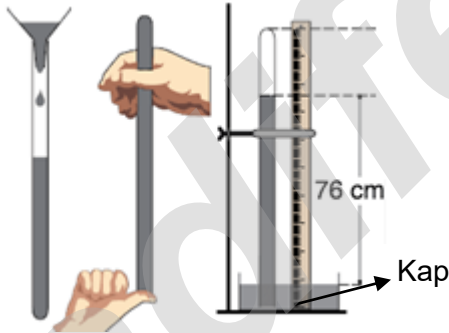


Çubuk ve çocuk
şekildeki gibi den-
gede iken çocuk
ok yönünde L
desteğine kadar
ilerliyor.

Çocuk ilerlerken K ve L desteklerinin
zemine uyguladığı basınçlar nasıl değişir?

- | K | L |
|-------------|----------|
| A) Değişmez | Değişmez |
| B) Artar | Azalır |
| C) Azalır | Artar |
| D) Artar | Artar |

33. Toricelli, deniz seviyesinde ve 0°C sıcaklıkta ve 1 metre (100 cm) uzunluğa sahip olan bir ucu açık bir ucu kapalı olan deney tüpleri ile deneyini gerçekleştirmiştir. Tüpün içerisini civa ile doldurmuştur. Tüpün açık kısmını parmağı ile kapatmış ve bu tüpü yine civa ile dolu bir kabın içerisine kapalı kısmı yukarıda olacak şekilde yerleştirmiştir. Cam tüp içerisindeki civanın bir kısmı kaba boşalmıştır. Fakat yüksekliğin 76 cm olacak kadar civa tüp içinde kalmıştır.



Buna göre Toricelli deneyini aynı şartlarda 100 cm'lik boruyla su doldurarak yapsaydı;

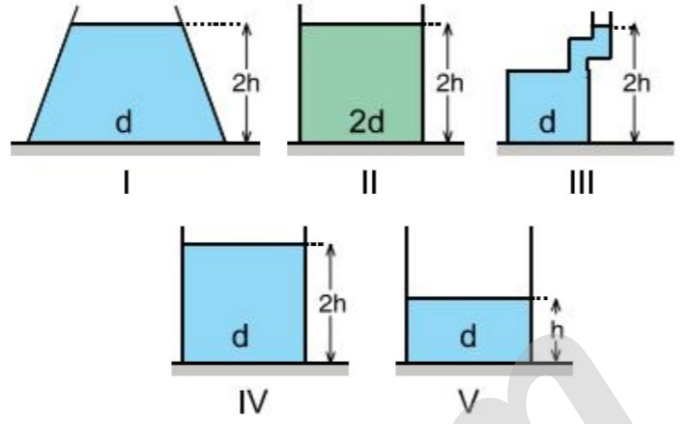
- I: Suyun tamamı kaba boşalabilirdi.
II: Kaba boşalan suyun yüzeyine etki eden açık hava basıncı değişmezdi.
III: Deney, açık hava basıncını ölçmek için yetersiz kalırdı.

ifadelerinden hangileri gerçekleşirdi?

(Civa ,sudan yaklaşık 13 kat daha yoğundur)

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

34.



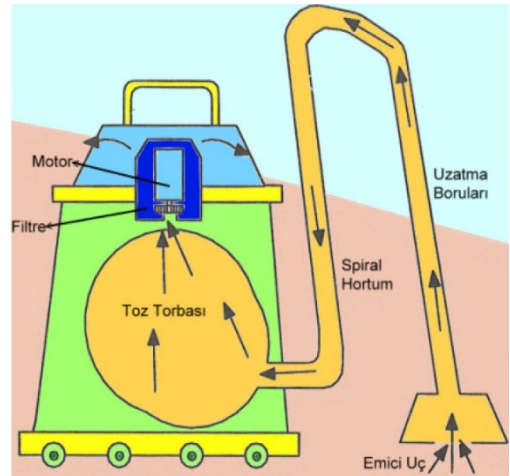
Bir öğrenci yukarıdaki deney kapları ile sıvı basıncının nelere bağlı olduğunu araştırıyor.

d, yoğunluğu, h derinliği göstermektedir.

Öğrenci, kabın tabanındaki sıvı basıncının kabın şekline bağlı olup olmadığını incelemek için hangi deney düzeneklerini kullanmalıdır?

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) I ve II | B) I, II ve IV |
| C) I, III ve IV | D) I, III ve V |

35. Bir elektrik süpürgesi çalışmadığında toz çekemez, fakat motor çalıştığında tozlar emilerek emici uçtan toz torbasına girer.



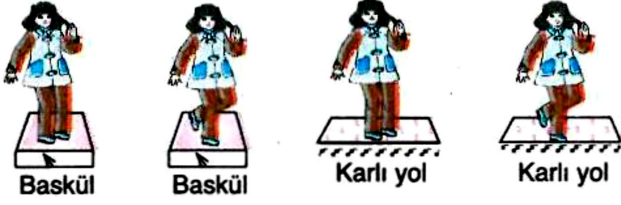
Buna göre;

- I: Motor çalıştığında basınç farkı oluşur.
II: Motor gücü artırıldığında dış basınç azaltılmış olur ve süpürge daha çok toz çeker.
III: Açık hava basıncı sayesinde tozlar emici uçtan içeri girer.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

36-



Şekildeki deney düzeneklerini hazırlayan Dilara ayağının birini kaldırdığında baskülün gösterdiği değer değişmezken kara daha çok battığını gözlemliyor.

Buna göre,

- I. Dilara, tek ayağını kaldırdığında ağırlığı değişmezken basıncı artır.
- II. Dilara'nın ağırlığı, ayağının yüzey alanına bağlı değildir.
- III. Dilara'nın zemine yaptığı basınç, ağırlığı ile doğru orantılıdır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

37- İçi boş ağzı açık bir kola kutusu deniz seviyesinde bir ısıtıcıyla 3 dakika boyunca ısıtıldığında içeri doğru çöker.



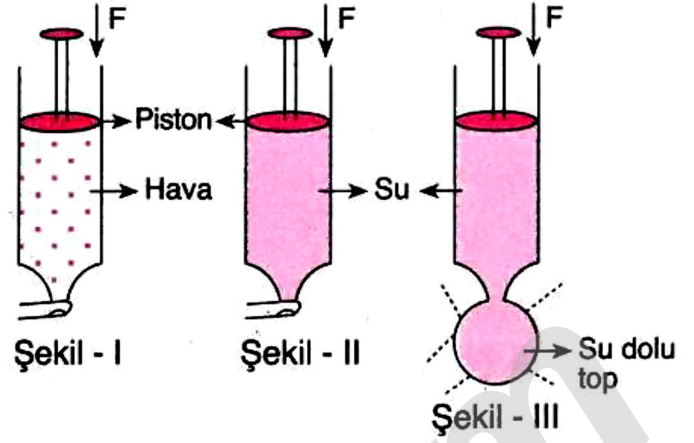
Buna göre;

- I: Kutunun içeri doğru çökmesinin nedeni açık hava basıncıdır.
- II: Isıtılan kutunun dışındaki basınç zamanla artar.
- III: Deney aynı şartlarda dağ tepesinde yapılsaydı kurtu daha az içeri çekerdi.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

38-

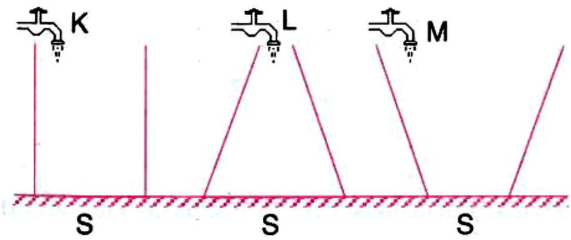


Şekil - I de enjektör içinde hava varken uygulanan kuvvet etkisiyle piston yer değiştiriyor. Şekil - II de enjektör içinde su varken uygulanan kuvvet etkisiyle piston yer değiştirmiyor. Şekil - III te piston itilince, su topun deliklerinden aynı hızla fışkırıyor.

Bu deneylerle aşağıdaki sonuçların hangilerine ulaşılabilir?

- I. Sıvılar sıkıştırılmaz.
 - II. Sıvılar uygulanan dış basıncı her yere aynen iletir.
 - III. Gazlar sıkıştırılabilir.
- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

39-



Taban alanları eşit olan kaplara, sabit debili özdeş musluklardan belirli miktarlarda su akıtılıp musluklar kapatılınca, kapların tabanına etki eden sıvı basınçları eşit oluyor.

Musluklardan akıtılan suların sıcaklıkları eşit olduğuna göre, muslukların açık kalma süreleri t_K , t_L , t_M arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) $t_M > t_K > t_L$ B) $t_K = t_L = t_M$
C) $t_L = t_M > t_K$ D) $t_M > t_L > t_K$