

Sınav süresi **40** dakikadır. Her soru **5** puandır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir. Cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.

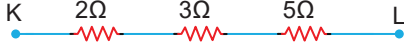
1. Bir iletken telin direnci;

- I. iletkenin boyu,
- II. iletken telin cinsi,
- III. iletkenin dik kesit alanı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

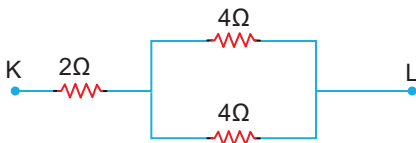
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2.

Şekildeki elektrik devre parçasında KL noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç Ω 'dur?

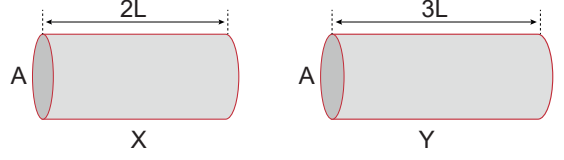
- A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 12

3.

Şekildeki elektrik devre parçasında KL noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç Ω 'dur?

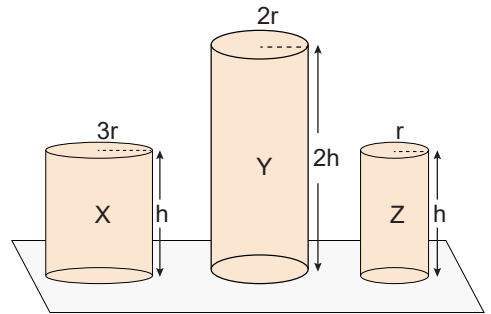
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Aynı maddeden yapılmış X ve Y tellerinin uzunlukları ve kesit alanları şekilde verilmiştir.

Buna göre, iletkenlerin dirençleri oranı $\frac{R_X}{R_Y}$ kaçtır?

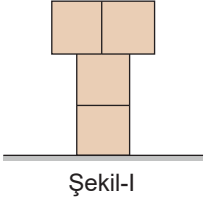
- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{9}{4}$

5. Aynı maddeden yapılmış X, Y ve Z silindirlerinin denge durumu şekildeki gibidir.

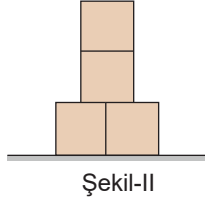
X, Y ve Z silindirlerinin zemine yaptığı basınçlar sırasıyla P_X , P_Y ve P_Z ise aralarındaki ilişki nedir?

- A) $P_X > P_Y > P_Z$ B) $P_X = P_Y > P_Z$
C) $P_Y > P_X = P_Z$ D) $P_X = P_Y = P_Z$
E) $P_Z > P_Y > P_X$

6. Özdeş tuğlalarla oluşturulan Şekil-I'deki sistemin zemine uyguladığı basınç P'dir.



Şekil-I



Şekil-II

Buna göre, özdeş tuğlalar Şekil-II'deki gibi üst üste konulduğunda sistemin zemine uyguladığı basınç kaç P olur?

- A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

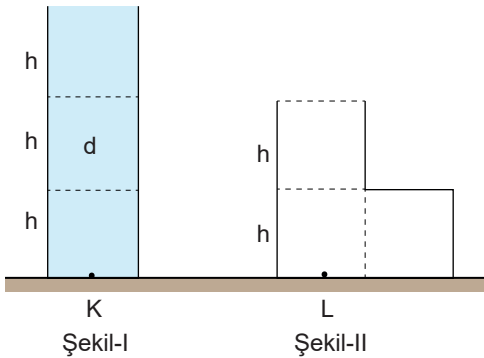
7. Aşağıda verilen;

- I. topuklu ayakkabı giymek,
II. duvara çakmak için ince uçlu çivi kullanmak,
III. karlı yerlerde ayaklara palet giymek

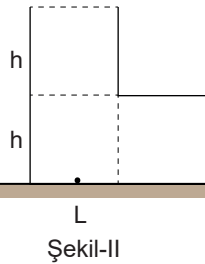
işlemlerinin hangilerinde basıncın artması sağlanmıştır?

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

8. Eşit hacim bölmeli kaplardan Şekil-I'deki kapta d özkütleli sıvının K noktasında oluşturduğu basınç 3P'dir.



Şekil-I

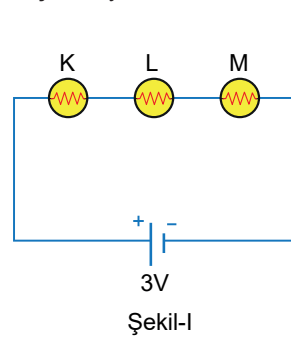


Şekil-II

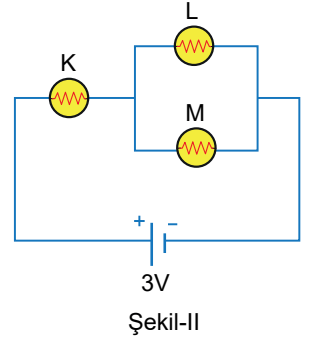
Sıvı Şekil-II'deki boş kaba tamamen aktarılırsa L noktasındaki sıvı basıncı kaç P olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş lambalarla oluşturulan Şekil-I'deki elektrik devresi Şekil-II'deki elektrik devresine dönüştürülüyor.



Şekil-I



Şekil-II

Buna göre, K, L ve M lambalarından hangilerinin parlaklıkları değişmez?

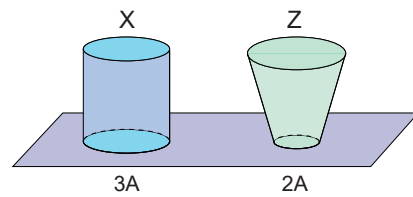
- A) Yalnız K B) Yalnız L C) L ve M
D) K ve L E) K, L ve M

10. "Bir iletkenin dik kesitinden birim zamanda geçen toplam yük miktarına denir."

Cümlesindeki boşluk aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanırsa fizik bilimine göre doğru olur?

- A) Direnç B) Akım şiddeti C) Manyetik alan
D) Gerilim E) Yer değiştirme

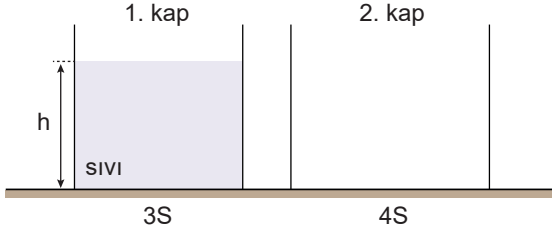
11. Taban yüzey alanları şekilde verilen X ve Y cisimlerinin yere uyguladıkları basınçlar eşittir.



X cisminin ağırlığı G olduğuna göre, Y cisminin ağırlığı kaç G'dir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

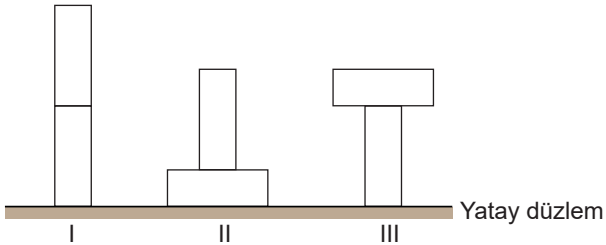
12. Şekildeki birinci kabın tabanındaki sıvı basıncı P ve basınç kuvveti F 'dir.



Birinci kaptaki sıvının tamamı boş olan ikinci kaba taşmayacak şekilde aktarılırsa ikinci kabın tabanındaki sıvı basıncı ve basınç kuvveti nasıl değişir?

	P	F
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Değişmez
E)	Değişmez	Değişmez

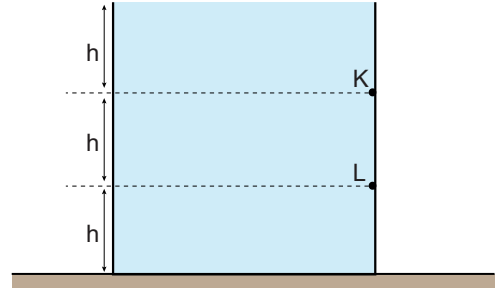
13. Özdeş iki tuğlanın yere uyguladıkları toplam basınç kuvvetinin büyüklüğü, tuğlalar şekildeki I. konumdayken F_1 , II. konumdayken F_2 , III. konumdayken F_3 oluyor.



Buna göre, F_1 , F_2 , F_3 arasındaki ilişki nedir?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A) $F_1 > F_2 > F_3$ | B) $F_1 = F_2 > F_3$ |
| C) $F_1 = F_2 = F_3$ | D) $F_1 = F_3 > F_2$ |
| E) $F_3 > F_2 > F_1$ | |

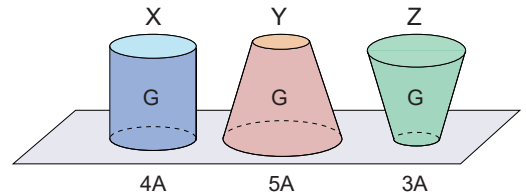
14. Eşit hacim bölmeli kap d özgül ağırlığı sıvı ile doludur. Kaptaki K noktasındaki sıvı basıncı P_K , L noktasındaki P_L 'dir.



Buna göre, $\frac{P_K}{P_L}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{7}{8}$

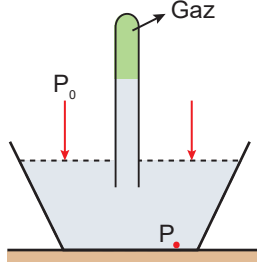
15. Ağırlıkları G olan X, Y ve Z katı cisimlerinin taban alanları $4A$, $5A$ ve $3A$ 'dır.



Buna göre, cisimlerin yere yaptıkları basınçlar P_X , P_Y ve P_Z arasındaki ilişki nedir?

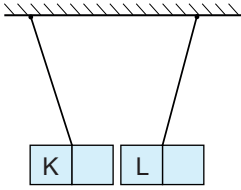
- | | |
|----------------------|----------------------|
| A) $P_X = P_Y = P_Z$ | B) $P_Z > P_X > P_Y$ |
| C) $P_X = P_Y > P_Z$ | D) $P_X > P_Y > P_Z$ |
| E) $P_X > P_Y = P_Z$ | |

16. Deniz seviyesinde yapılan şekildeki deneyde cam tüp içindeki gazın basıncı P_{gaz} , açık hava basıncı P_0 ve kap tabanındaki toplam basınç P 'dir.

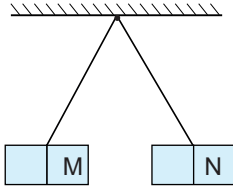


Buna göre, P_{gaz} , P_0 ve P arasındaki ilişki nedir?

- A) $P_{\text{gaz}} > P_0 > P$ B) $P_{\text{gaz}} = P_0 > P$
 C) $P > P_0 > P_{\text{gaz}}$ D) $P_{\text{gaz}} = P_0 = P$
 E) $P_0 > P > P_{\text{gaz}}$
17. Özdeş olan mıknatıslar Şekil-I'deki gibi birbirini çekerken, Şekil-II'deki gibi birbirini itmektedir.



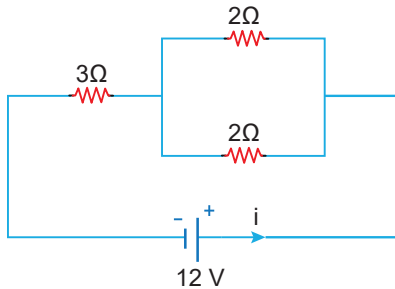
Şekil-I



Şekil-II

Buna göre, mıknatısların K, L, M ve N kutuplarının işareti için aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

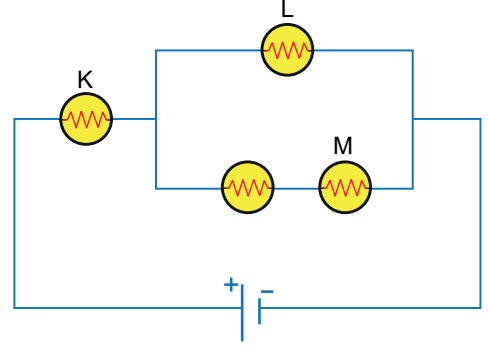
- | | K | L | M | N |
|----|---|---|---|---|
| A) | N | S | N | S |
| B) | S | N | S | N |
| C) | S | S | N | N |
| D) | N | N | S | N |
| E) | S | N | S | S |
18. İç direnci önemsiz üreteçle kurulmuş elektrik devresi şekildeki gibidir.



Buna göre, ana koldan geçen i akımı kaç amperdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

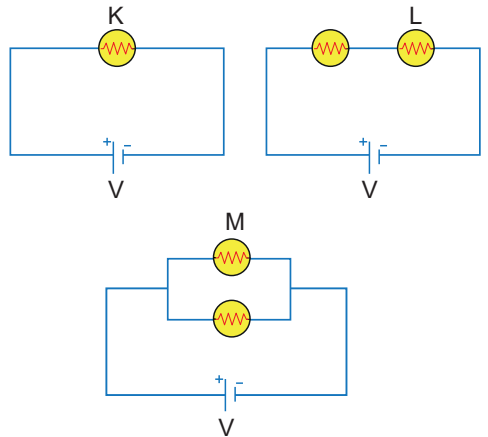
19. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz üreteçle oluşturulan elektrik devresinde K, L ve M lambalarının parlaklıkları P_K , P_L ve P_M 'dir.



Buna göre, lambaların parlaklıkları arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A) $P_K = P_L = P_M$ B) $P_K > P_L = P_M$
 C) $P_K = P_L > P_M$ D) $P_K > P_L > P_M$
 E) $P_M > P_L > P_K$

20. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz özdeş piller ile oluşturulan devrelerde K, L ve M lambalarının ışık verme süreleri t_K , t_L ve t_M dir.



Buna göre, t_K , t_L ve t_M arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

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