

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

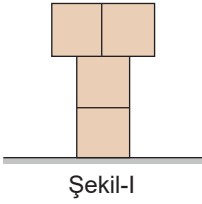
1. Bir iletken telin direnci;

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

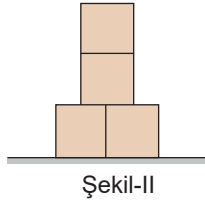
niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

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



Şekil-I

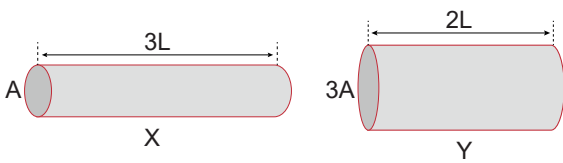


Şekil-II

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)  $\frac{1}{4}$

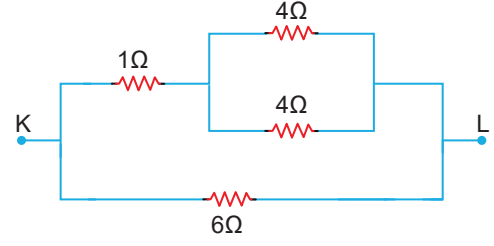
3. Aynı maddeden yapılmış X ve Y tellerinin uzunlukları ve kesit alanları şekilde verilmiştir.



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)  $\frac{9}{4}$

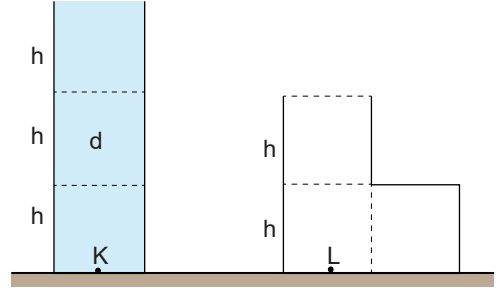
4.



Şekildeki elektrik devre parçasında KL noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$ 'dur?

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

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



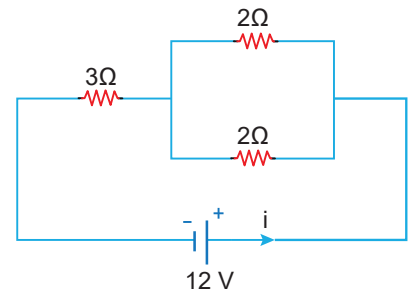
Şekil-I

Şekil-II

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

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

6. İç direnci önemsiz üreteçle kurulmuş elektrik devresi şekildeki gibidir.

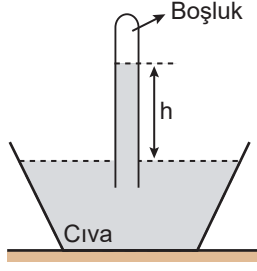


Buna göre, ana koldan geçen i akımı kaç amperdir?

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



12. Açık hava basıncının  $P_0$  olduğu ortama bırakılan barometrede cam tüpte cıva yüksekliği  $h$  oluyor.



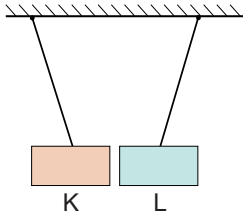
Buna göre  $h$ ;

- I. açık hava basıncı,
- II. borunun kesit alanı,
- III. yer çekimi ivmesi

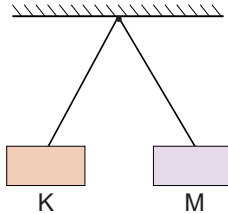
ifadelerinden hangilerine bağlı değildir?

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

13. Elektriksel olarak yüksüz olan K, L ve M cisimlerinden K ve L, Şekil-I'deki gibi birbirini çekerken K ve M, Şekil-II'deki gibi birbirini itiyor.



Şekil-I



Şekil-II

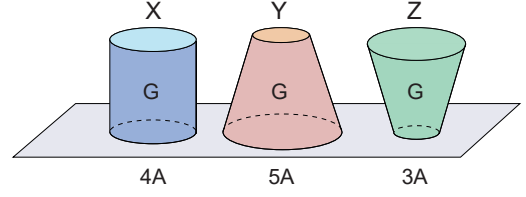
Buna göre,

- I. K cismi mıknatıstır.
- II. L cismi mıknatıstır.
- III. M cismi mıknatıstır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

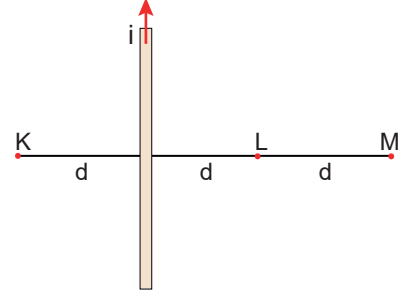
14. Ağırlıkları  $G$  olan X, Y ve Z katı cisimlerinin taban alanları  $4A$ ,  $5A$  ve  $3A$ 'dır.



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)  $P_X > P_Y = P_Z$

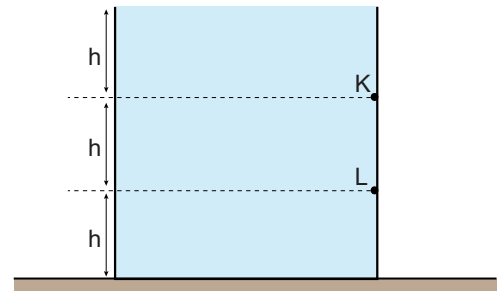
15. Üzerinden akım geçen düz iletken telin etrafında oluşan manyetik alan içerisindeki K, L ve M noktaları şekilde verilmiştir.



Buna göre, K, L ve M noktalarında oluşan manyetik alan şiddetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $B_K = B_L > B_M$
- B)  $B_M > B_L = B_K$
- C)  $B_K > B_L > B_M$
- D)  $B_K = B_L = B_M$
- E)  $B_K > B_L = B_M$

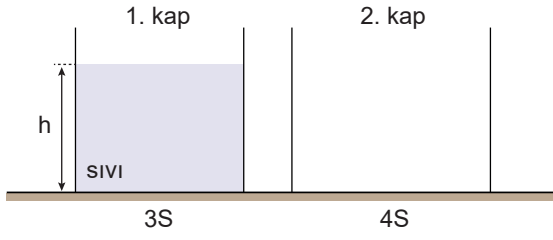
16. Eşit hacim bölmeli kap d özkütleli sıvı ile doludur. Kaptaki K noktasında oluşan sıvı basıncı  $P_K$ , L noktasındaki  $P_L$ 'dir.



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)  $\frac{7}{8}$

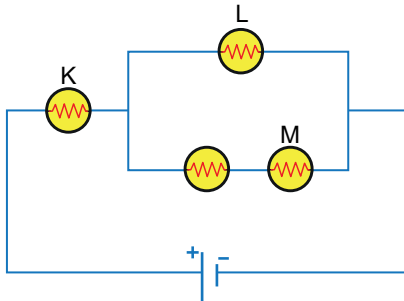
17. Şekildeki birinci kabın tabanındaki sıvı basıncı  $P$  ve basınç kuvveti  $F$ 'dir.



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	Azalı
C) Azalı	Artar
D) Azalı	Değişmez
E) Değişmez	Değişmez

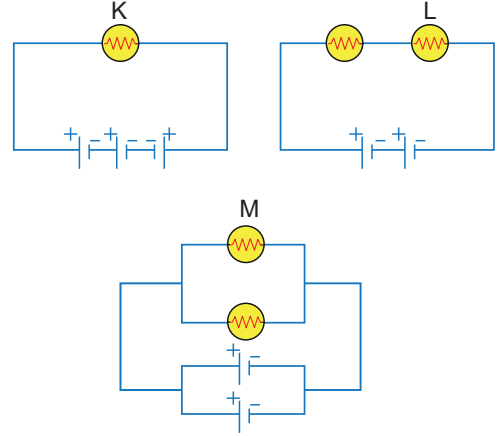
18. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz üreteçle oluşturulan elektrik devresinde K, L ve M lambalarının parlaklıkları  $P_K$ ,  $P_L$  ve  $P_M$ 'dir.



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) $P_M > P_L > P_K$ |                      |

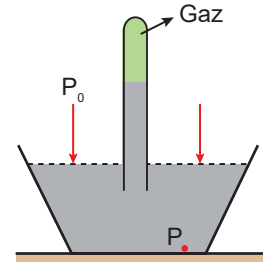
19. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz özdeş piller ile oluşturulan devrelerde K, L ve M lambalarının ışık verme süreleri  $t_K$ ,  $t_L$  ve  $t_M$ 'dir.



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

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

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



Buna göre,  $P_{\text{gaz}}$ ,  $P_0$  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) $P_0 > P > P_{\text{gaz}}$ |                               |