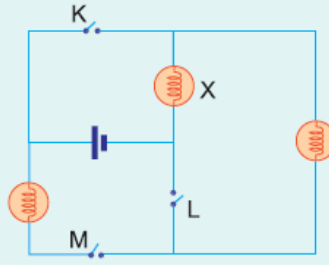


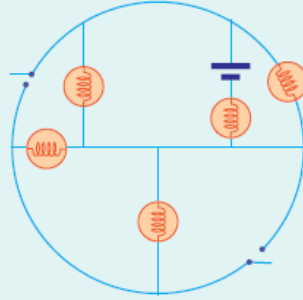
1. Şekildeki devrede yalnız X lambasının ışık vermesi için hangi anahtarların kapatılması gerekli ve yeterlidir?



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

2. Şekildeki devrede ışık veren lamba sayısı anahtarlar açıkken  $n_1$ , anahtarlar kapalıyken  $n_2$  dir.

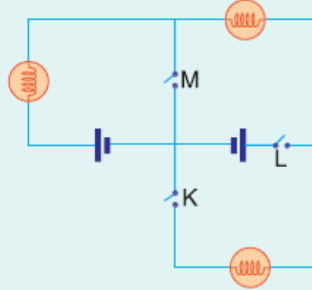
Buna göre,  $\frac{n_1}{n_2}$  oranı kaçtır?



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

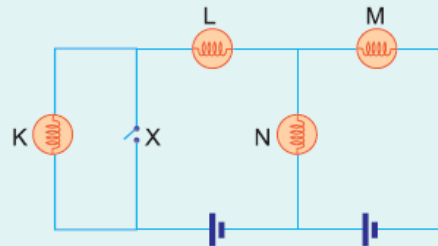
3. Özdeş üreteçlerle kurulan şekildedeki devrede K, L, M anahtarları açıktır.

Bütün lambaların ışık vermesi için hangi anahtarların kapatılması gerekli ve yeterlidir?



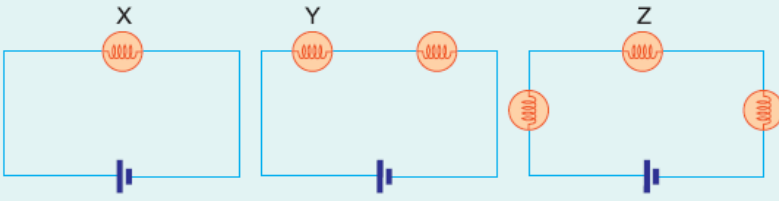
- A) Yalnız K                      B) Yalnız L                      C) Yalnız M  
D) K ve L                      E) K ve M

4. Özdeş lambalar ve iç dirençleri önemsenmeyen özdeş üreteçlerle şekildedeki devre kurulmuştur. X anahtarı kapatılırsa hangi lambalar söner?



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

5.

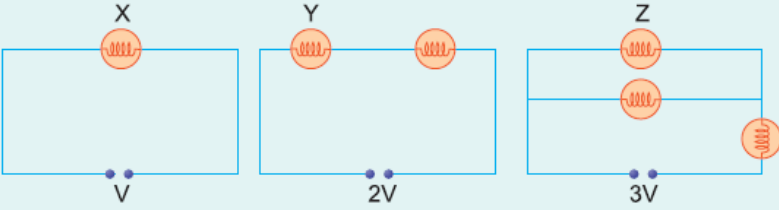


Özdeş lambalar ve özdeş üreteçlerle kurulan şekildeki devrelerde X, Y, Z lambalarının parlaklıkları sırasıyla  $P_X$ ,  $P_Y$ ,  $P_Z$  dir.

Buna göre,  $P_X$ ,  $P_Y$ ,  $P_Z$  arasındaki ilişki nedir?

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

6.



Özdeş lambalarla kurulmuş olan şekildeki devrelere sırasıyla V, 2V, 3V büyüklüklerinde gerilimler uygulanmıştır.

Bu devrelerde X, Y, Z lambalarının ışık şiddetleri için ne söylenebilir?

- A) Üçününki de birbirine eşittir.  
 B) Y ve Z ninki eşit, X inki onlardan büyüktür.  
 C) Y ve Z ninki eşit, X inki onlardan küçüktür.  
 D) X ve Y ninki eşit, Z nin ki onlardan büyüktür.  
 E) X ve Z ninki eşit, Y nin ki onlardan büyüktür.