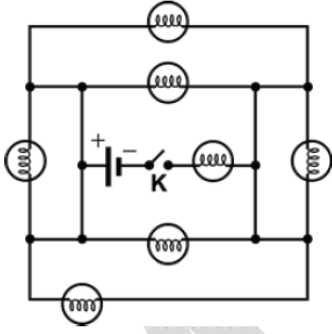


12.

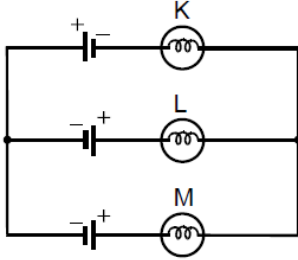


Özdeş lambalardan oluşan şekildeki elektrik devresinde K anahtarı kapatılırsa en çok kaç lamba ışık verebilir?

(Üretecin iç direnci önemsizdir.)

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

13.



Özdeş K, L, M lambaları ve özdeş üreteçlerden oluşan şekildeki elektrik devresinde lambalar ışık vermektedir.

Buna göre,

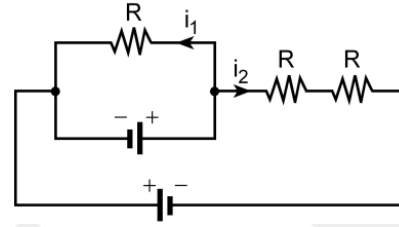
- I. K lambası L lambasından daha çok ışık verir.  
 II. K lambası M lambasından daha çok ışık verir.  
 III. L lambası M lambasından daha çok ışık verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

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

20.



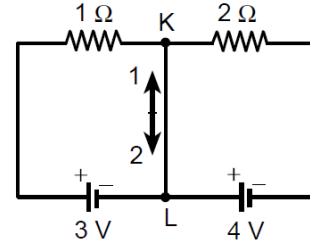
Özdeş üreteç ve özdeş dirençlerden oluşan şekildeki elektrik devresinde, dirençlerden belirtilen yönlerde  $i_1$  ve  $i_2$  büyüklüğünde akımlar geçmektedir.

Buna göre,  $\frac{i_1}{i_2}$  oranı kaçtır?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

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

22.

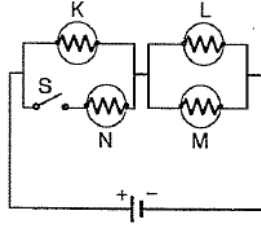


Şekildeki elektrik devresinde, KL kolundan geçen akımın yönü ve büyüklüğü nedir?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

	<u>Yön</u>	<u>Büyükük</u>
A)	2	1 A
B)	2	2 A
C)	1	1 A
D)	1	2 A
E)	1	3 A

7. Özdeş K, L, M, N lambalarından oluşan şekildeki devrede S anahtarı açıkken K, L, M lambaları ışık veriyor.

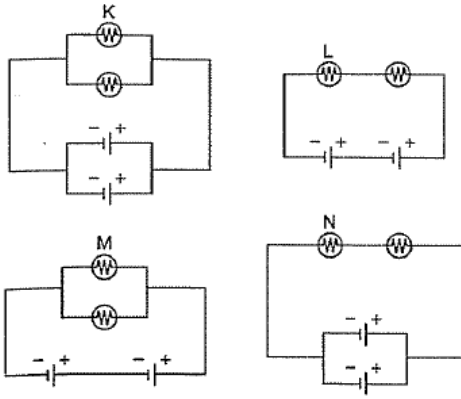


S anahtarı kapatılırsa K, L, M lambalarından hangilerinin parlaklığı artar?

- (Üretecin iç direnci önemsenmeyecektir.)  
 A) Yalnız K nin  
 B) Yalnız L nin  
 C) K ve L nin  
 D) L ve M nin  
 E) K, L ve M nin

(2005-ÖSS)

11.



Özdeş üreteç ve özdeş lambalarla kurulmuş şekildeki elektrik devrelerinde K, L, M, N lambalarından sırasıyla  $i_K$ ,  $i_L$ ,  $i_M$ ,  $i_N$  şiddetinde akımlar geçmektedir.

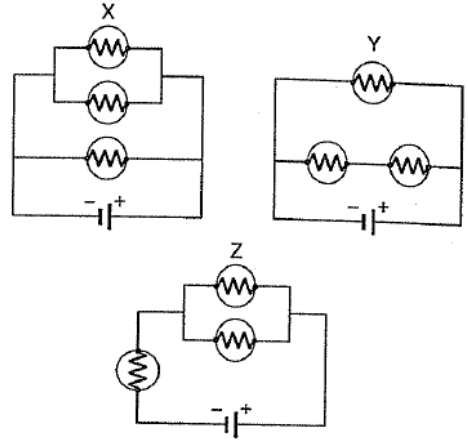
$i_K$ ,  $i_L$ ,  $i_M$ ,  $i_N$  arasındaki ilişki nedir?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

- A)  $i_K = i_M < i_N = i_L$   
 B)  $i_N < i_L = i_K < i_M$   
 C)  $i_M < i_L = i_K < i_N$   
 D)  $i_N < i_K < i_M < i_L$   
 E)  $i_L < i_N < i_M < i_K$

(2004-ÖSS)

24. Özdeş lambalar ve özdeş üreteçlerle kurulmuş şekildeki elektrik devrelerinde, X, Y, Z lambalarının uçları arasındaki potansiyel farkları sırasıyla  $V_X$ ,  $V_Y$ ,  $V_Z$  dir.



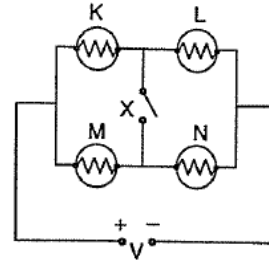
$V_X$ ,  $V_Y$ ,  $V_Z$  arasındaki ilişki nedir?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsenmeyecektir.)

- A)  $V_Y = V_Z < V_X$   
 B)  $V_X = V_Z < V_Y$   
 C)  $V_Z < V_Y < V_X$   
 D)  $V_Z < V_Y = V_X$   
 E)  $V_X < V_Y = V_Z$

(1998-ÖSS)

30.



Şekildeki elektrik devresinde X anahtarı açık K, L, M, N lambaları özdeştir.

X anahtarı kapatıldığında, K lambası için,

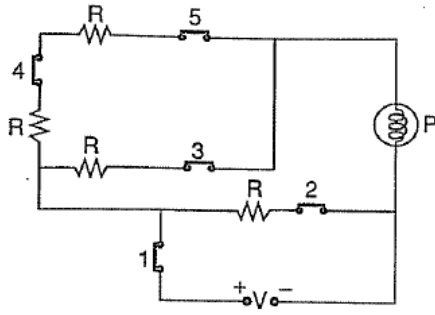
- I. Parlaklığı değişmez.
- II. Uçları arasındaki gerilim değişmez.
- III. Birim zamanda açığa çıkardığı ısı enerjisi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

(1995-ÖSS)

42.

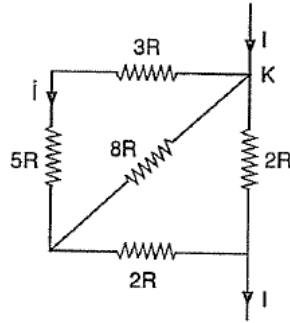


Şekildeki devrede P lambası ışık vermektedir. Kaç numaralı anahtar açıldığında lamba söner?

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

(1990-ÖSS)

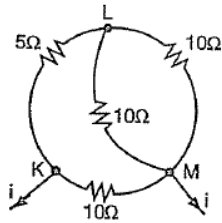
2. Şekildeki devre parçasında 5R lik dirençten geçen akımın şiddeti  $i$  ise, K noktasına gelen  $I$  akımının şiddeti kaç  $i$  dir?



- A) 10 B) 8 C) 4 D) 3 E) 2

(1998-ÖYS)

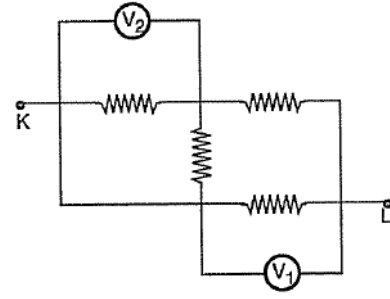
16. Şekildeki bilgilere göre,  $V_{KM} = 60$  volt ise  $V_{LM}$  kaç volt tur?



- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

(1990-ÖYS)

11.

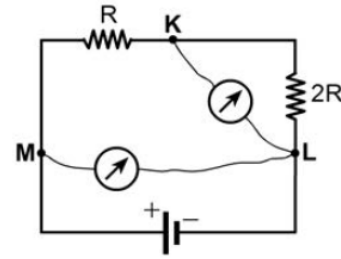


Şekildeki devrede dirençler özdeşdir.  $V_1$  voltmetresinin gösterdiği değer 15 voltur.

Buna göre  $V_2$  voltmetresinin gösterdiği değer kaç voltur?

- A) 15 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

11. Şekildeki elektrik devresinin K, L noktaları arasında bağlanan voltmetrenin gösterdiği değer  $V_{KL}$ ; M, L arasında bağlanan voltmetrenin gösterdiği değer de  $V_{ML}$  dir.

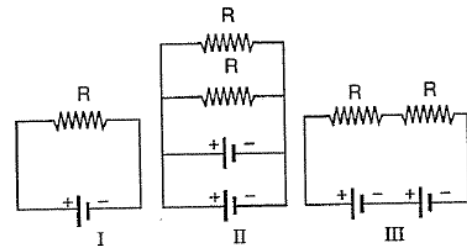


Voltmetreler özdeş olduğuna göre,  $\frac{V_{KL}}{V_{ML}}$  oranı

kaçtır?

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

5.



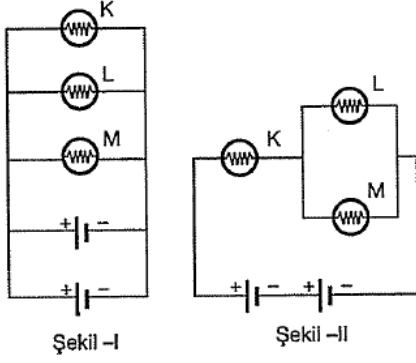
Şekildeki devrelerde üreteçler özdeşdir.

Buna göre üreteçlerin tükenme süreleri  $t_1, t_2, t_3$  nasıl sıralanır? (Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

- A)  $t_1 = t_2 = t_3$  B)  $t_1 > t_2 > t_3$   
C)  $t_2 > t_1 > t_3$  D)  $t_3 > t_2 > t_1$

E)  $t_2 > t_1 = t_3$

10.



Şekil -I

Şekil -II

Devredeki lambalar ve üreteçler özdeştir.

**K, L, M lambaları şekil-II deki gibi bağlandığında parlaklıkları nasıl değişir?**

(Üreteçlerin iç direnci önemsiz)

- A) Üçünün de artar.  
 B) K nınki artar, L ve M ninki azalır.  
 C) K nınki artar, L ve M ninki değişmez.  
 D) K nınki azalır, L ve M ninki artar.  
 E) Üçünün de azalır.

18. Şekildeki devrede lambalar özdeştir.

**X anahtarı kapatıldığında,**

I. K ile N nin parlaklığı değişmez.

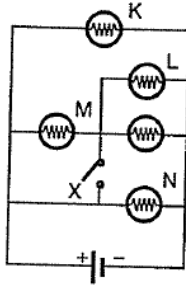
II. L nin parlaklığı artar.

III. Üretecin ömrü uzar.

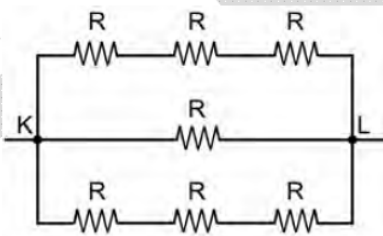
**yargılarından hangileri doğrudur?**

(Üretecin iç direnci önemsiz)

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



11.

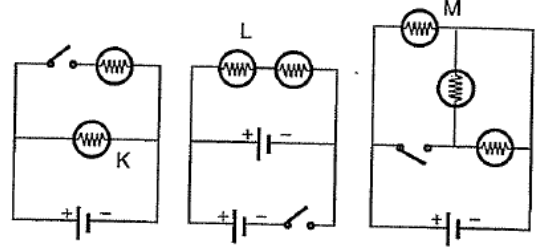


Her birinin direnci  $R = 1 \Omega$  olan 7 direnç şekildeki gibi bağlanıyor.

**Buna göre, K ve L noktaları arasındaki eşdeğer (denk) direnç kaç  $\Omega$  'dur?**

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

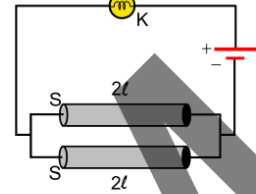
12.



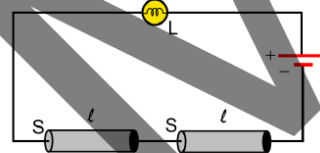
Şekildeki devrede lamba ve üreteçler özdeştir. **Anahtarlar kapatıldığında K, L, M lambalarının ışık verme süreleri  $t_K$ ,  $t_L$  ve  $t_M$  nasıl değişir?** (Üreteçlerin iç dirençleri önemsiz)

- | $t_K$     | $t_L$    | $t_M$    |
|-----------|----------|----------|
| A) Azalır | Azalır   | Azalır   |
| B) Azalır | Artar    | Azalır   |
| C) Azalır | Değişmez | Değişmez |
| D) Artar  | Azalır   | Artar    |
| E) Artar  | Artar    | Artar    |

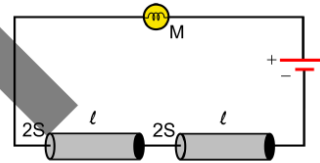
7. İç dirençleri önemsiz özdeş piller ile özdeş lambalar kullanılarak aynı maddeden yapılmış; uzunlukları ve kesit alanları üzerinde belirtilmiş olan direnç telleriyle şekildeki K, L, M lambalarının bulunduğu üç farklı basit devre kuruyor.



Şekil I



Şekil II

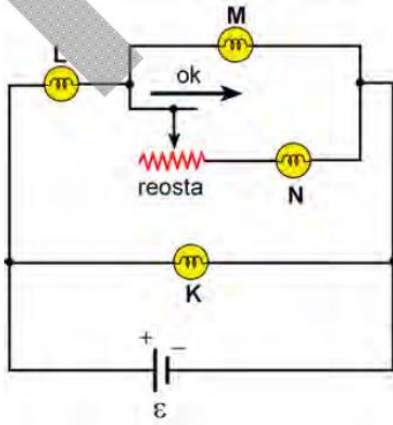


Şekil III

**Buna göre ışık veren K, L, M lambalarının parlaklıkları  $I_K$ ,  $I_L$  ve  $I_M$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $I_K < I_L < I_M$     B)  $I_M < I_L < I_K$   
 C)  $I_K < I_L = I_M$     D)  $I_K = I_L < I_M$   
 E)  $I_L < I_K = I_M$

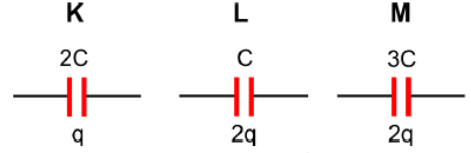
13. İç direnci önemsiz bir üreteç ve özdeş lambalardan oluşan şekildeki devre kuruluyor ve ampullerin parlaklığı gözleniyor.



Bu gözlem sonrasında reostanın sürgüsü ok yönünde kaydırılırsa hangi lambaların parlaklığı değişmez?

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

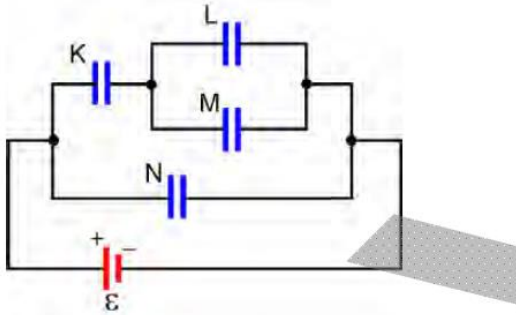
15. Şekildeki K, L, M sığaçlarının sığaları  $2C$ ,  $C$ ,  $3C$  ve yükleri de  $q$ ,  $2q$ ,  $2q$ 'dir.



Bu sığaçlarda depolanan elektrik enerjileri sırasıyla  $U_K$ ,  $U_L$ ,  $U_M$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $U_L > U_M > U_K$       B)  $U_L = U_M > U_K$   
C)  $U_L > U_K > U_M$       D)  $U_L > U_M = U_K$   
E)  $U_L = U_M = U_K$

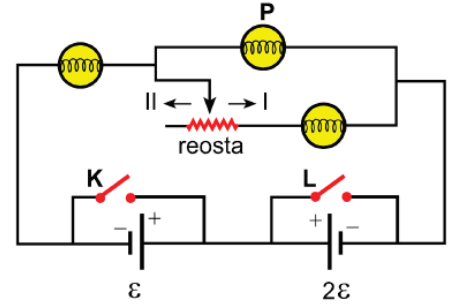
15. İç direnci önemsiz bir üreteç, şekildeki gibi özdeş K, L, M, N sığaçlarından oluşan devreye bağlanarak sığaçların yüklenmesi sağlanıyor. Sığaçların birer levhalarının yüklerinin büyüklükleri sırasıyla  $q_K$ ,  $q_L$ ,  $q_M$ ,  $q_N$ 'dir.



Buna göre  $q_K$ ,  $q_L$ ,  $q_M$  ve  $q_N$  büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $q_K = q_L = q_M = q_N$       B)  $q_N > q_K > q_L = q_M$   
C)  $q_N > q_L > q_M > q_K$       D)  $q_K = q_N > q_L = q_M$   
E)  $q_K > q_N > q_L = q_M$

14. Şekildeki devrede K, L anahtarları açık, lambalar özdeş ve üreteçlerin elektromotor kuvvetleri sırasıyla  $\varepsilon$  ve  $2\varepsilon$ 'dir.



Buna göre,

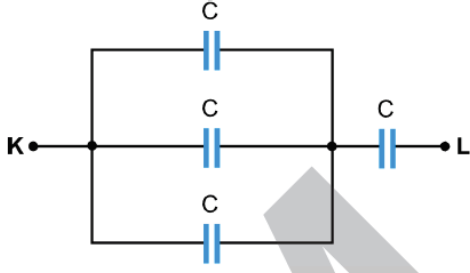
- I. L anahtarı kapatılırsa P lambasının parlaklığı değişmez.
- II. K anahtarı kapatılırsa P lambasının parlaklığı artar.
- III. Reostanın sürgüsü I yönünde hareket ettirilirse P lambasının parlaklığı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

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

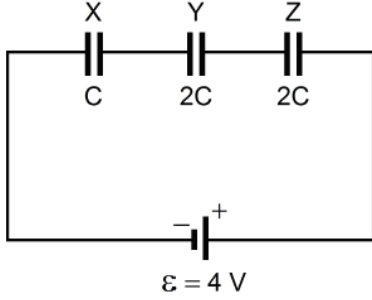
15. Her birinin sığası C olan dört sığaç şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre, K ve L noktaları arasındaki eşdeğer sığa kaç C'dir?

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

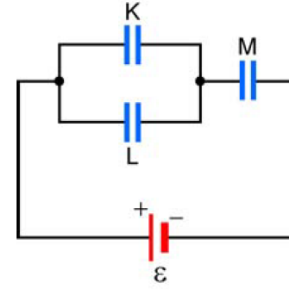
17. Sığaları sırasıyla C, 2C, 2C olan X, Y, Z sığaçları (kondansatörleri) 4 voltluk üretece şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre, X, Y, Z sığaçlarının uçları arasındaki  $V_X$ ,  $V_Y$ ,  $V_Z$  potansiyel farkları kaç voltur?

	$V_X$	$V_Y$	$V_Z$
A)	1	1	2
B)	1	2	1
C)	2	2	1
D)	2	1	2
E)	2	1	1

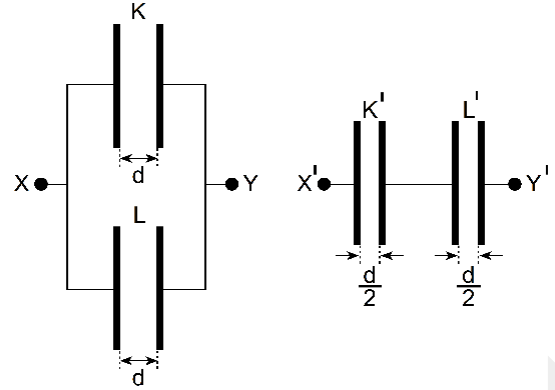
15. Özdeş K, L, M sığaçlarıyla (kondansatör) oluşturulan şekildeki devrede, K ve L sığaçlarında depolanan enerjilerin toplamı E'dir.



Buna göre, M sığaçında depolanan enerji kaç E'dir?

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

- 18.



Özdeş metal levhalardan oluşturulan şekildeki K, L ve  $K'$ ,  $L'$  kondansatörlerinin levhaları arasında hava vardır. K, L kondansatörlerinin levhaları arasındaki uzaklık d,  $K'$ ,  $L'$  kondansatörlerinininki de  $\frac{d}{2}$  dir.

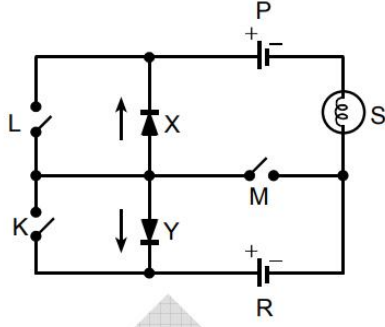
X, Y noktaları arasındaki eşdeğer sığa  $C_{XY}$ ,

$X'$ ,  $Y'$  noktaları arasındaki de  $C_{X'Y'}$  olduğuna göre,

$\frac{C_{XY}}{C_{X'Y'}}$  oranı kaçtır?

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

21.



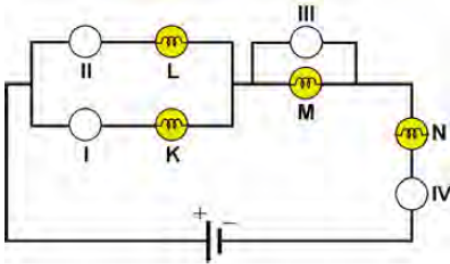
Özdeş X, Y diyotları ile özdeş P, R üreteçlerinden ve S lambasından oluşan şekildeki elektrik devresinde K, L, M anahtarları açıktır.

**X, Y diyotları akımı yanlarındaki oklar yönünde geçirdiğine göre, aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa S lambası ışık verebilir?**

- A) Yalnız K'yi kapatmak
- B) Yalnız M'yi kapatmak
- C) K ve L'yi birlikte kapatmak
- D) K ve M'yi birlikte kapatmak
- E) L ve M'yi birlikte kapatmak

11. Bir üreteç ve K, L, M, N ampulleri kullanılarak kurulan şekildeki devrede bütün ampuller ışık vermektedir.

Aylin, bazı ölçümler yapmak için devrede I, II, III, IV ile gösterilen her bir noktaya, uygun olup olmadığına bakmaksızın Ampermetre veya Voltmetre'den birini ölçüm aracı olarak bağlıyor.

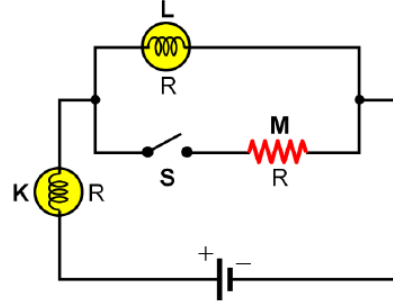


Ölçüm araçları şekildeki gibi bağlandıktan sonra K, M, N ampullerinin ışık vermeye devam ettiği, L'nin ise artık ışık vermediği gözleniyor.

**Buna göre Aylin I, II, III, IV noktalarına sırasıyla hangi ölçüm araçlarını bağlamış olabilir?**

- A) Ampermetre-Ampermetre-Voltmetre-Ampermetre
- B) Ampermetre-Voltmetre-Voltmetre-Ampermetre
- C) Ampermetre-Voltmetre-Ampermetre-Voltmetre
- D) Voltmetre-Ampermetre-Ampermetre-Voltmetre
- E) Voltmetre-Voltmetre-Voltmetre-Ampermetre

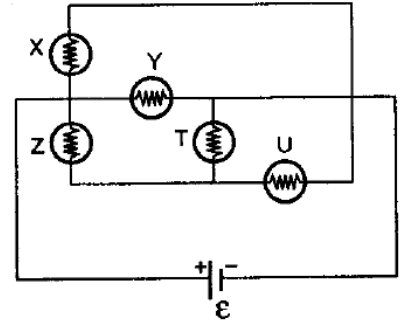
11. Şekildeki elektrik devresinde özdeş K, L lambalarının dirençleri ile M direncinin her birinin değeri R'dir.



**Açık olan S anahtarı kapatıldığında K, L lambalarının parlaklığı için ne söylenebilir?**

(Üretecin iç direnci önemsizdir.)

K	L
A) Artar	Artar
B) Artar	Azalır
C) Artar	Değişmez
D) Azalır	Azalır
E) Değişmez	Azalır

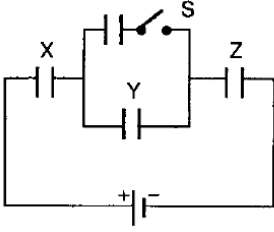


**Şekildeki devrede lambalar özdeşdir.**

**Buna göre,**

- I. X ve Y eşit parlaklıkta yanar.
  - II. Y ile Z eşit parlaklıkta yanar.
  - III. T ile U eşit parlaklıkta yanar.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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



Şekildeki devrede S anahtarı açıkken X, Y ve Z kondansatörleri yükleniyor.

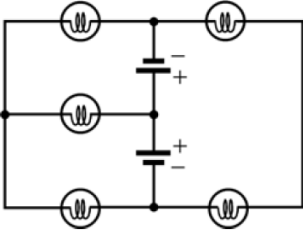
**S anahtarı kapatılırsa,**

- I. X in yükü artar.
- II. Y nin levhaları arasındaki potansiyel farkı azalır.
- III. Z nin enerjisi azalır.

**Yargılarından hangileri doğrudur?**

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

13.

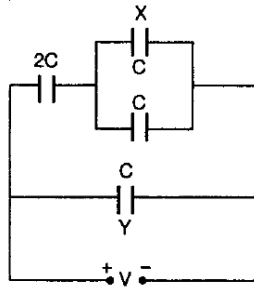


Özdeş üreteç ve özdeş lambalardan oluşan şekildeki devrede kaç lamba ışık verebilir?

(Üreteçlerin iç dirençleri önemsizdir.)

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

13. Şekildeki devrede X kondansatörünün yükü  $q_X$ , Y kondansatörünün yükü  $q_Y$  olduğuna göre,  $\frac{q_X}{q_Y}$  oranı kaçtır?



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