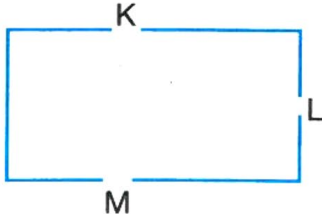
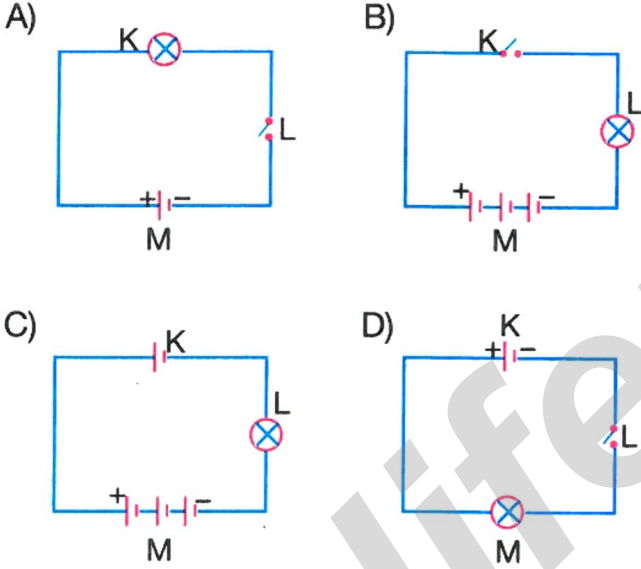


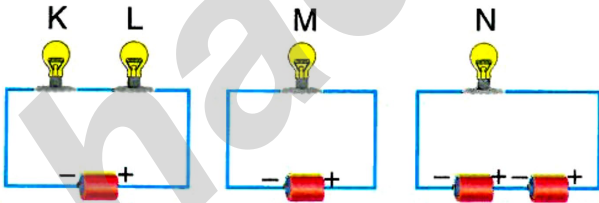
1-



Yukarıda sadece iletken teli gösterilen devrenin K, L, M boşluklarına sırasıyla pil, anahtar ve ampul getirilirse devrenin semboller kullanılarak gösterilişi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



2-



Yukarıdaki elektrik devrelerinde ampuller ve piller özdeştir.

Buna göre K, L, M ve N ampullerinin parlaklıkları arasındaki ilişki hangi seçenekteki gibidir?

- A)  $K = L > M > N$       B)  $N > M > K = L$   
C)  $K = L > N > M$       D)  $M > N > K = L$

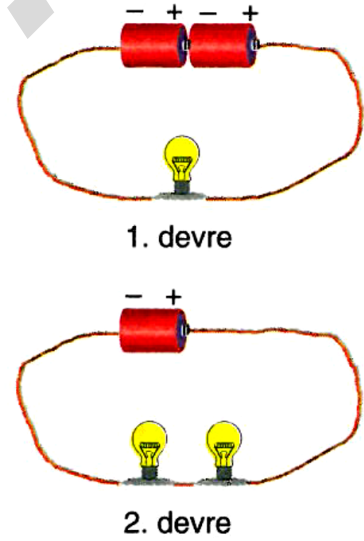
3-

| Devre elemanı | Sembolü |
|---------------|---------|
| Batarya       |         |
| Ampul         |         |
| Anahtar       |         |
| Kablo         |         |

Yukarıdaki devre elemanlarından hangisinin sembolü yanlış gösterilmiştir?

- A) Batarya      B) Ampul  
C) Anahtar      D) Kablo

4-

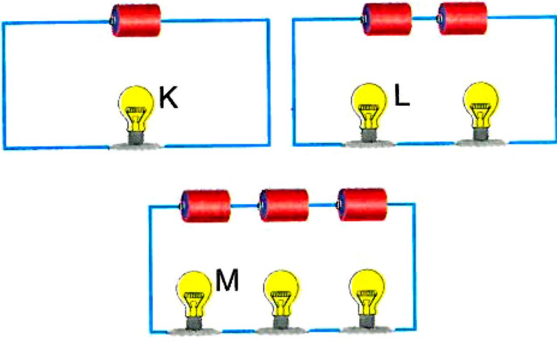


Yukarıdaki elektrik devrelerindeki ampuller, piller ve iletken teller özdeştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 1. devredeki ampul, 2. devredeki ampullerden daha parlak yanar.  
B) 2. devredeki ampuller, 1. devredeki ampulden daha parlak yanar.  
C) Her iki devredeki ampuller eşit parlaklıkta yanar.  
D) 2. devredeki ampullerden sadece biri, 1. devredeki ampul ile eşit parlaklıkta yanar.

5-

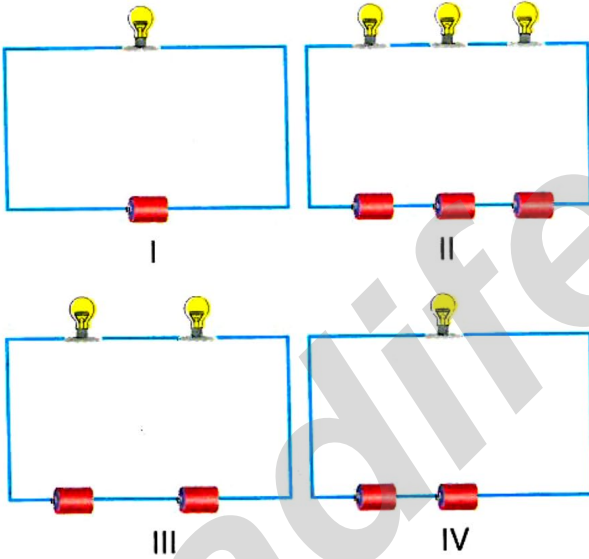


Yukarıdaki elektrik devrelerinde kullanılan piller ve ampuller özdeştir.

Buna göre K, L ve M ampullerinin parlaklığı arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $K = L = M$                       B)  $K > L > M$   
C)  $M > L > K$                       D)  $K = L > M$

6-

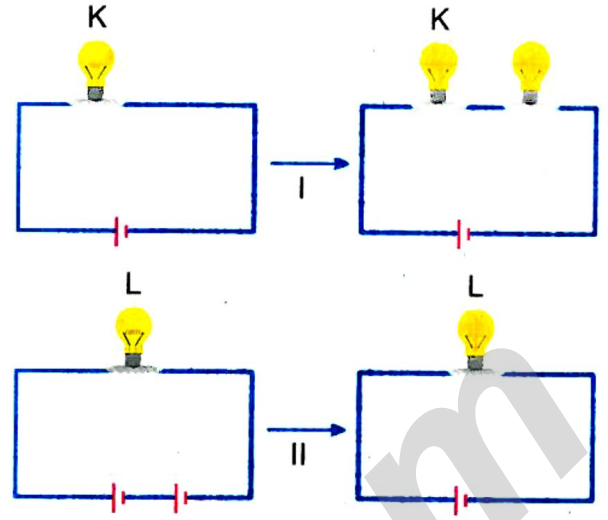


Yukarıda verilen devrelerde kullanılan piller, iletken teller ve ampuller özdeştir.

Buna göre ampul parlaklığının devreden geçen elektrik enerjisi ile ilişkisini ispatlamak isteyen bir araştırmacı hangi iki deney düzenine kullanmalıdır?

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

7-

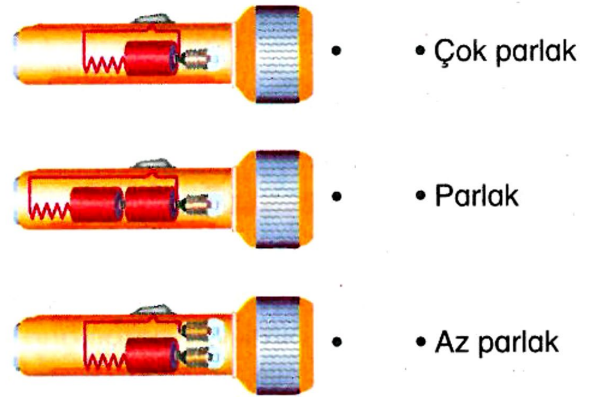


Yukarıdaki devrelerde belirtilen değişiklikler sonucunda K ve L ampullerinin parlaklıkları nasıl değişir?

|  | K | L |
|--|---|---|
|--|---|---|

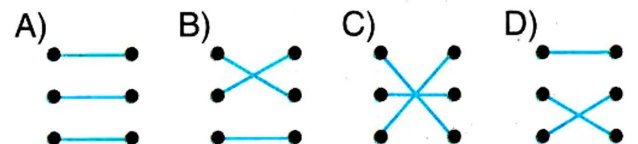
- A) Azalır                                      Azalır  
B) Artar                                        Azalır  
C) Artar                                        Artar  
D) Azalır                                      Artar

8-



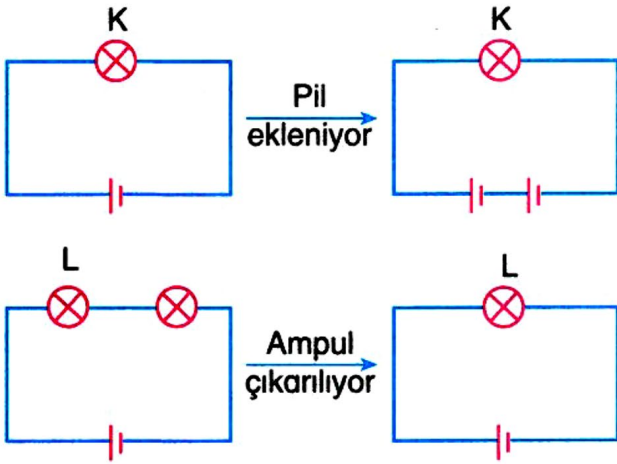
Yukarıdaki el fenerlerinde yer alan piller ve ampuller özdeştir.

Buna göre bu el fenerlerinin parlaklık eşleş-tirmesi hangisinde doğru olarak verilmiştir?



ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

9-



Yukarıda verilen elektrik devrelerinde belirtilen değişiklikler yapıldığında K ve L ampullerinin parlaklığı nasıl değişir?

- |    | <u>K</u> | <u>L</u> |
|----|----------|----------|
| A) | Azalı    | Artar    |
| B) | Artar    | Azalı    |
| C) | Artar    | Artar    |
| D) | Azalı    | Azalı    |

10-

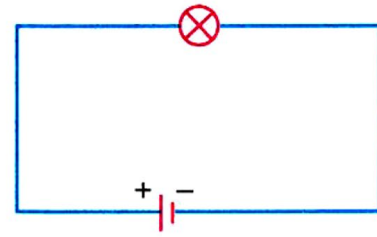
| Devre Elemanı | Adı     | Sembolü |
|---------------|---------|---------|
|               | Pil     |         |
|               | Batarya |         |
|               | Kablo   |         |
|               | Ampul   |         |

Tabloda bazı devre elemanları ve sembolleri gösterilmiştir.

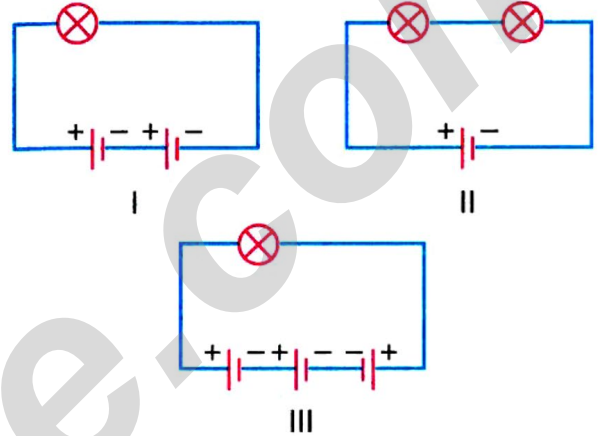
Tablodaki hangi devre elemanlarının sembollerinin yeri değiştirilmesi sonucu yapılan hata düzeltilmiş olur?

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| A) Pil ile batarya | B) Batarya ile ampul |
| C) Kablo ile pil   | D) Kablo ile ampul   |

11-

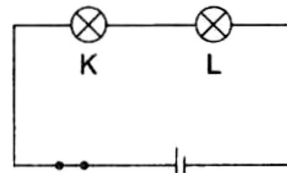


Pil sayısının, lamba parlaklığına etkisini araştırmak isteyen bir öğrenci yukarıdaki düzeneğe ek olarak, aşağıdaki düzeneklerden hangisini kullanmalıdır? (Lambalar ve üreteçler özdeşdir.)

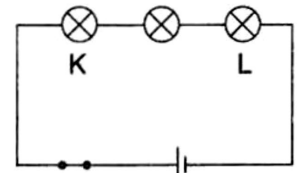


- |             |              |
|-------------|--------------|
| A) Yalnız I | B) Yalnız II |
| C) I ve III | D) II ve III |

12-



Şekil -I



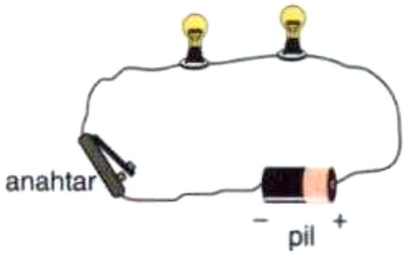
Şekil -II

Şekil -I deki devreye Şekil -II deki gibi bir ampul daha bağlanırsa K ve L ampullerinin parlaklığı nasıl değişir?

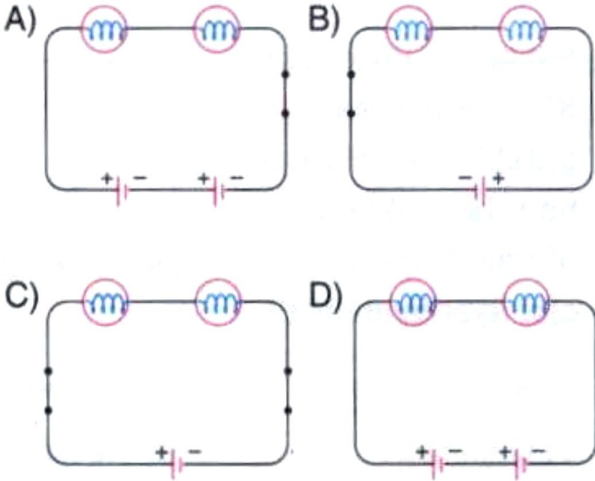
- |    | <u>K</u> | <u>L</u> |
|----|----------|----------|
| A) | Artar    | Azalı    |
| B) | Azalı    | Azalı    |
| C) | Artar    | Artar    |
| D) | Azalı    | Değişmez |

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

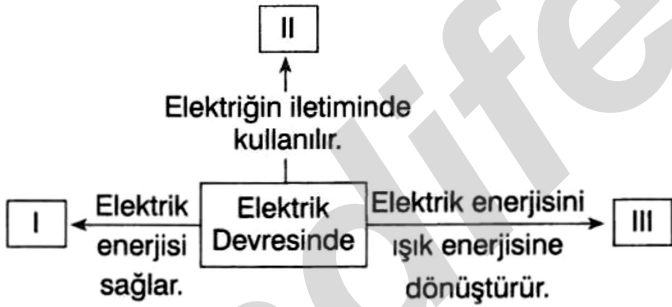
13-



Şekildeki devrenin sembolik gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



14-

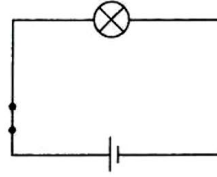


Kavram haritasındaki I, II ve III nolu yerlere aşağıdakilerden hangisindekiler yazılmalıdır?

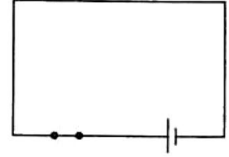
- |          |       |         |
|----------|-------|---------|
| I        | II    | III     |
| A) Pil   | Kablo | Ampul   |
| B) Kablo | Pil   | Ampul   |
| C) Ampul | Kablo | Anahtar |
| D) Pil   | Ampul | Kablo   |

15-

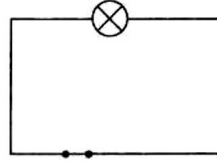
Bir grup öğrenci aşağıdaki devrelerle ilgili yorumlar yapıyorlar.



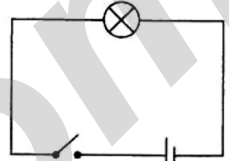
**Zeynep:** Devre kapalı devredir.



**Berat:** Devrede elektrik enerjisi, ısı ve ışık enerjisine dönüşür.



**Fatih:** Devrede pil olmadığından ampul ışık vermez.



**Demet:** Devredeki anahtar açık olduğundan ampul ışık vermez.

Buna göre hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) Berat B) Fatih  
C) Demet D) Zeynep

16-

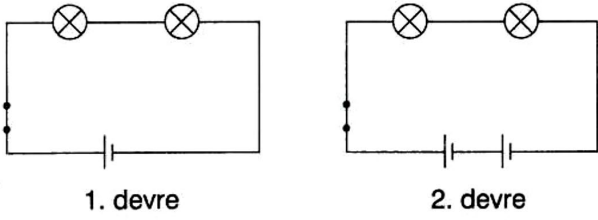
Hacer, devre elemanları ve sembolleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

| Devre elemanı | Devredeki sembolü |
|---------------|-------------------|
| Pil           | I                 |
| II            |                   |
| Anahtar       |                   |
| III           |                   |

Tabloda I, II ve III numaralı yerlere aşağıdakilerden hangileri gelmelidir?

- |    |         |             |
|----|---------|-------------|
| I  | II      | III         |
| A) | Ampul   | İletken tel |
| B) | Pil     | Anahtar     |
| C) | Ampul   | Pil         |
| D) | Anahtar | Ampul       |

17-

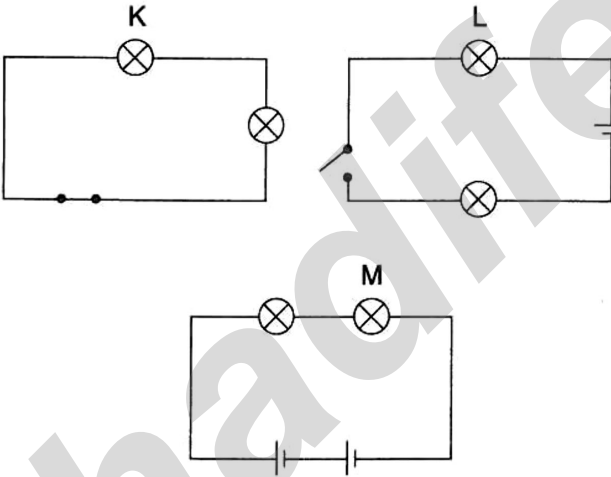


Zeynep, birinci devreyi kurup sonra devreye bir pil daha ekleyerek ikinci devreyi oluşturuyor ve ampullerin parlaklıklarını gözlemliyor.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Deneyde ampul sayısı sabit tutulan değişkendir.
- B) Pil sayısı bağımsız değişkendir.
- C) Ampullerin parlaklığı bağımlı değişkendir.
- D) Pil sayısı arttıkça ampullerin parlaklığı azalır.

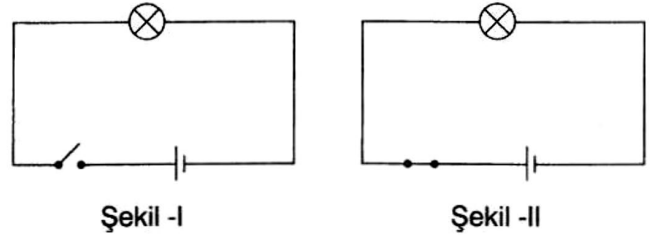
18-



**Yukarıdaki devrelerde bulunan ampullerden hangileri ışık vermez?**

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

19-



Bir grup öğrenci şekillerdeki devrelerle ilgili aşağıdaki yorumları yapıyorlar.

**Zeynep** : I. devre açık devredir.

**Betül** : II. devre kapalı devredir.

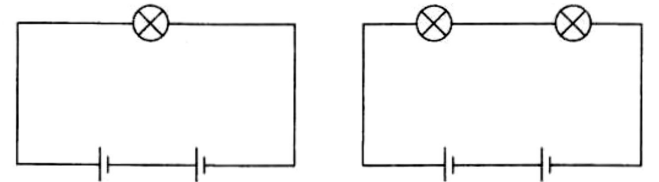
**Burcu** : I. devrede ampul ışık vermez.

**Berk** : II. devredeki anahtar açılırsa ampul ışık vermeye devam eder.

**Buna göre öğrencilerden hangisinin yaptığı yorum yanlıştır?**

- A) Betül
- B) Zeynep
- C) Burcu
- D) Berk

20-



Öğretmeni Emir'den şekildeki gibi iki ayrı elektrik devresi kurmasını istiyor.

**Emir, kurduğu bu devrelerle aşağıdakilerden hangisine ulaşabilir?**

- A) Pil sayısı artarsa parlaklık artar.
- B) Ampul sayısı artarsa parlaklık azalır.
- C) Pil sayısı azalırsa parlaklık artar.
- D) Ampul sayısı azalırsa parlaklık azalır.

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

1-

Bir grup öğrenci Fen ve Teknoloji dersinde öğretmenlerinin devre elemanları ile ilgili sorduğu sorulara aşağıdaki cevapları veriyorlar.

**Mehmet** : Pil, devreye elektrik enerjisi sağlar.

**Nuriye** : Ampul, elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür.

**Fatih** : Anahtar, devreyi açıp kapamaya yarar.

**Ayşe** : Kapalı devrede ampul ışık vermez.

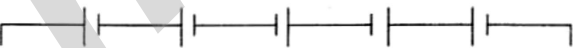
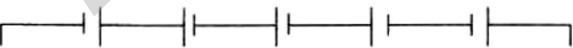
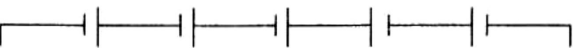
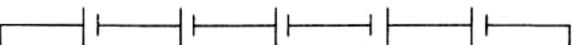
Buna göre öğrencilerden hangisi **yanlış** cevap vermiştir?

- A) Mehmet                      B) Ayşe  
C) Fatih                         D) Nuriye

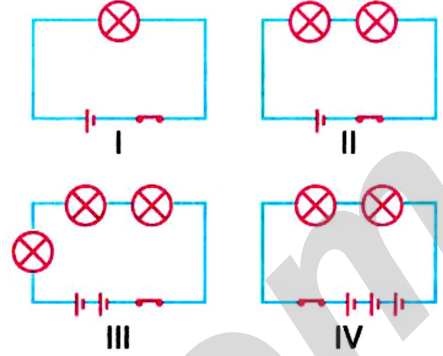
2-



Şekildeki devre parçasında bulunan pillerin sembolik çizimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)   
B)   
C)   
D) 

3-

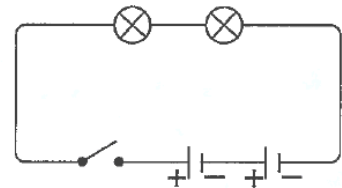


Bir öğrenci özdeş pil ve ampullerden oluşturulan yukarıdaki devreleri kullanarak, devredeki pil sayısının ampul parlaklığına etkisini gözlemlemek istiyor.

Buna göre hangi iki devreyi kullanırsa amacına ulaşabilir?

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

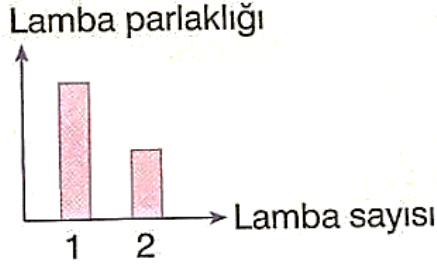
4-



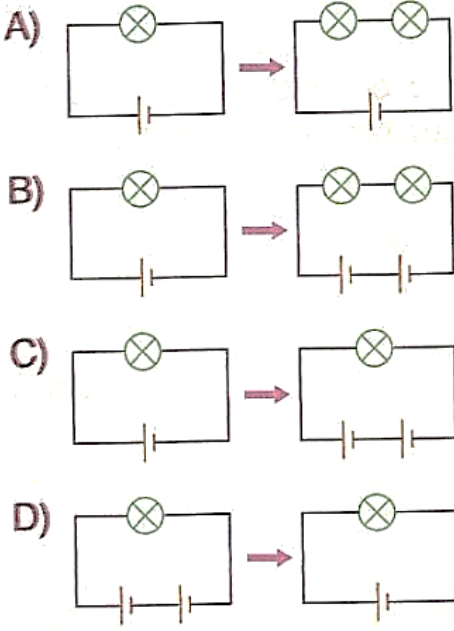
Yukarıda sembolik gösterimi verilen basit elektrik devresinin elemanları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Bir ampul, bir anahtar ve iki pil  
B) Bir anahtar, iki pil ve bağlantı kablosu  
C) İki pil, iki ampul, bir anahtar ve bağlantı kablosu  
D) Bir pil, bir ampul, bir anahtar ve bağlantı kablosu

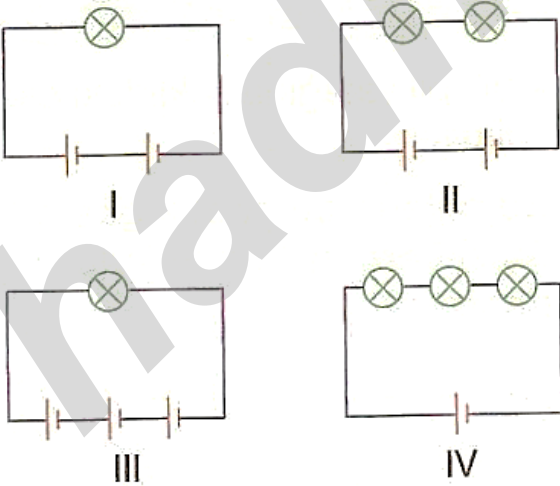
5-



Yukarıda çizilen grafik aşağıdaki devrelerden hangisine ait olabilir?



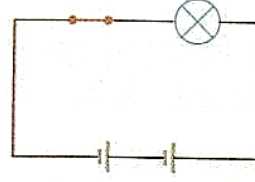
6-



Yukarıda verilen özdeş pil, kablo ve lambalardan oluşturulan elektrik devrelerindeki lambalardan hangileri en parlak yanar?

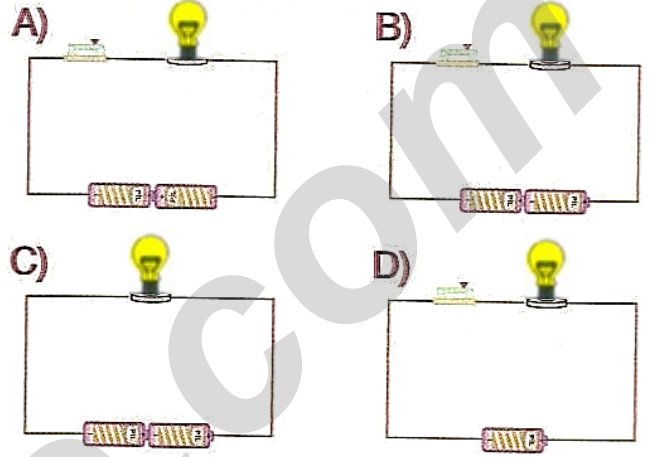
- A) I      B) II      C) III      D) IV

7-

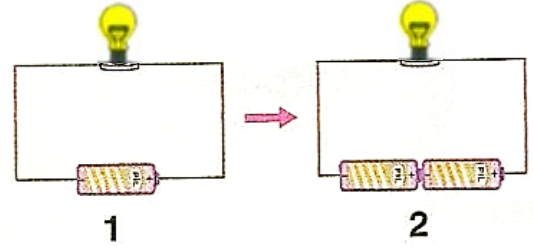


Yanda basit bir elektrik devresinin sembollerle gösterimi verilmiştir.

Buna göre bu devrenin resmi aşağıdakilerden hangisidir?



8-



Bir öğrenci şekildeki 1. devrede değişiklik yaparak 2. devreyi elde ediyor.

Buna göre;

- I. Pil sayısı bağımsız değişkendir.
- II. Ampul parlaklığı bağımlı değişkendir.
- III. Ampul sayısı kontrol edilen değişkendir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

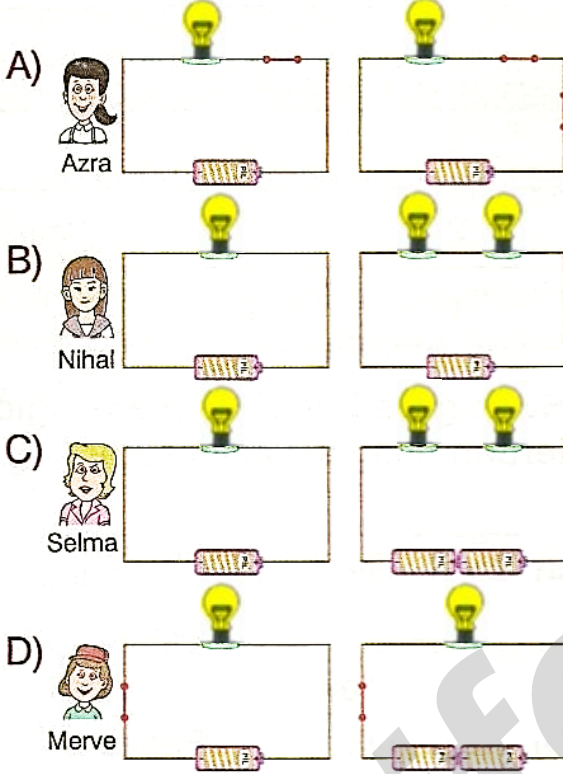
- A) Yalnız II      B) I ve II  
C) II ve III      D) I, II ve III



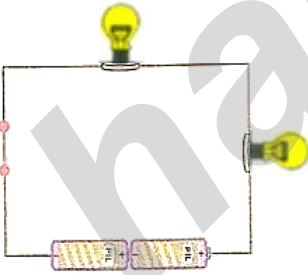
9-

Fen bilimleri öğretmeni, öğrencilerinden; bağımlı değişkenin lamba parlaklığı, bağımsız değişkenin lamba sayısı, kontrol edilen değişkenin pil sayısı olduğu bir deney düzeneği hazırlamalarını istiyor.

**Buna göre hangi öğrencinin hazırladığı deney düzeneği doğrudur?**



10-



Şekildeki devreye aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa lambaların parlaklığı azalır?

- A) Devreye iki anahtar daha eklemek  
 B) Devreye iki pil daha eklemek  
 C) Devredeki lambalardan birini çıkarmak  
 D) Devreye bir lamba daha eklemek

11-

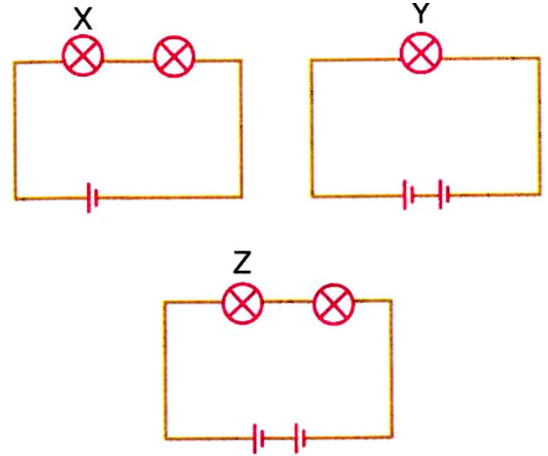
Yapılan bir deney sonuçları aşağıdaki tabloya not edilmiştir.

| Lamba sayısı | Pil sayısı | Lamba parlaklığı |
|--------------|------------|------------------|
| 3            | 2          | .....I.....      |
| 2            | 2          | Parlak           |
| 1            | 2          | .....II.....     |

**Buna göre I ve II yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?**

- I                      II
- A) Az parlak                      Çok parlak  
 B) Parlak                      Parlak  
 C) Çok parlak                      Az parlak  
 D) Az parlak                      Parlak

12-



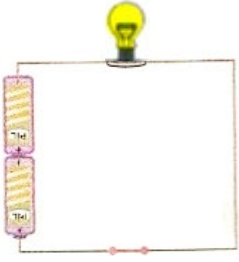
Yukarıdaki elektrik devrelerinde ampuller ve piller özdeştir.

**Buna göre X, Y ve Z ampullerinin parlaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisindeki gibidir?**

- A)  $X > Y > Z$                       B)  $Y > Z > X$   
 C)  $Z > Y > X$                       D)  $Y > X > Z$



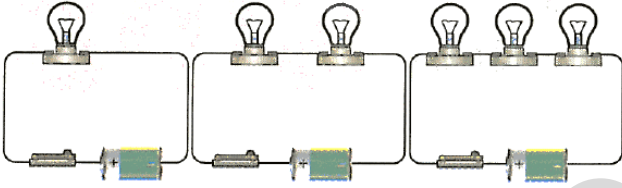
13-



Şekildeki elektrik devresinde lambanın ışık vermemesinin nedeni aşağıdakilerden hangileri olabilir?

- I. İki pil kullanılması
  - II. Lambanın patlamış olması
  - III. Anahtarın kapalı olması
  - IV. Bağlantı kablosunun kısa olması
- A) Yalnız IV                      B) Yalnız II  
C) II ve III                        D) I ve III

14-



"Basit bir elektrik devresindeki ampul parlaklığı ampul sayısına bağlı mıdır?" Araştırma sorusuna cevap arayan Hakan, yukarıdaki devreleri kurmuştur.

Hakan'ın yaptığı çalışmanın değişkenleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

|    | Bağımsız Değişken | Bağımlı Değişken | Kontrol Edilen Değişken |
|----|-------------------|------------------|-------------------------|
| A) | Pil sayısı        | Ampul sayısı     | Ampul parlaklığı        |
| B) | Ampul sayısı      | Ampul parlaklığı | Pil sayısı              |
| C) | Anahtar sayısı    | Pil sayısı       | Ampul sayısı            |
| D) | Bağlantı kablosu  | Ampul parlaklığı | Pil sayısı              |

15-

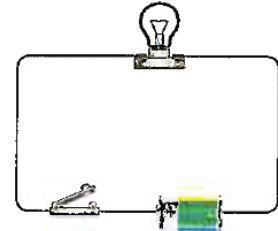
| Bağımlı değişken | Bağımsız değişken | Sabit tutulan değişken |
|------------------|-------------------|------------------------|
| Ampul parlaklığı | Ampul sayısı      | Pil sayısı             |

Selen, özdeş ampul ve piller kullanarak değişkenleri tabloda verilen deneyi yapıyor.

Buna göre, Selen'in bu deneyi yapma amacı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ampulün parlaklığının pilin cinsine bağlı olduğunu göstermek
- B) Ampulün parlaklığının pil sayısına bağlı olduğunu göstermek
- C) Ampul parlaklığının ampul sayısına bağlı olduğunu göstermek
- D) Ampulün parlaklığını etkileyen anahtar sayısını belirlemek

16-



Yukarıdaki basit elektrik devresiyle ilgili;

- I. Açık bir devredir.
- II. Devredeki ampul ışık vermez.
- III. Ampulün ışık vermesi için anahtar kapatılmalıdır.

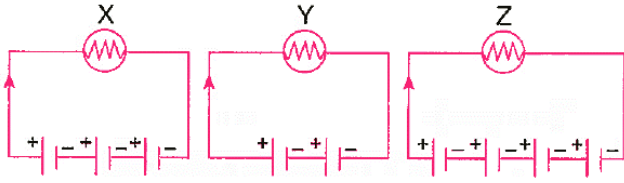
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

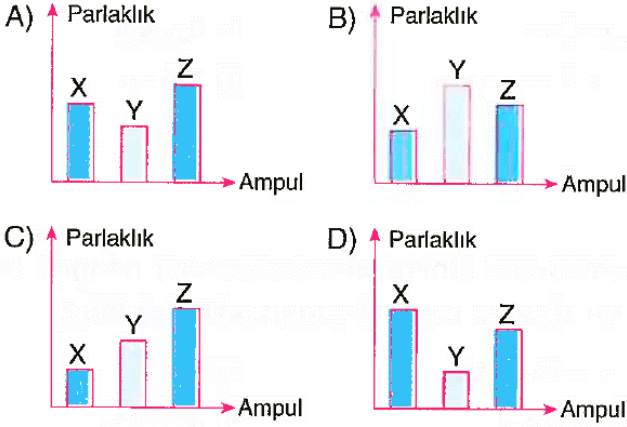


17-



X, Y ve Z lambaları devreye şekildeki gibi bağlanmıştır.

Buna göre; X, Y ve Z lambalarının parlaklığı hangi grafikte doğru verilmiştir?



18-



Pil, devrenin enerji kaynağıdır.

Tekin



Anahtar, devreyi açıp kapamaya yarar.

Efe



İletken tel elektrik enerjisini devre elemanlarına iletir.

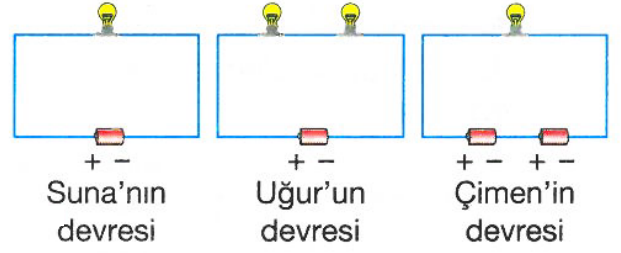
Zeynep

Yukarıdaki öğrenciler bazı devre elemanlarının görevlerini açıklamıştır.

Hangi öğrencilerin yaptığı açıklamalar doğrudur?

- A) Tekin ve Efe
- B) Efe ve Zeynep
- C) Tekin ve Zeynep
- D) Tekin, Efe ve Zeynep

19-



Suna, Uğur ve Çimen özdeş lamba ve pillerle şekildeki devreleri kuruyor ve aşağıdaki yorumları yapıyorlar.

Hangilerinin yorumları doğrudur?



Benim kurduğum devredeki lambanın parlaklığı diğerlerinden fazladır.

Suna

Benim kurduğum devredeki lambaların parlaklıkları aynıdır.



Uğur



Benim kurduğum devredeki lambanın parlaklığı diğerlerinden fazladır.

Çimen

- A) Yalnız Suna
- B) Yalnız Uğur
- C) Suna ve Uğur
- D) Uğur ve Çimen

20-

Bir devrede pil sayısı değiştirilmeden ampul sayısı artırılırsa ampullerin parlaklığı azalır.

D/

Y

Bu devrede ampul sayısı bağımsız değişkendir.

Bu devrede pil sayısı bağımlı değişkendir.

D/

Y

D/

Y

1

2

3

4

Yukarıdaki etkinlikte cümle doğru ise D, yanlış ise Y yönünde ilerleyen bir öğrenci kaç nolu çıkışa ulaşır?

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

**İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN**



**fenkusagi**

Instagram

**Öğretmenler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
PINARI**



**FEN  
KUŞAĞI**



**FEN  
PINARI**



**fenkusagi**