

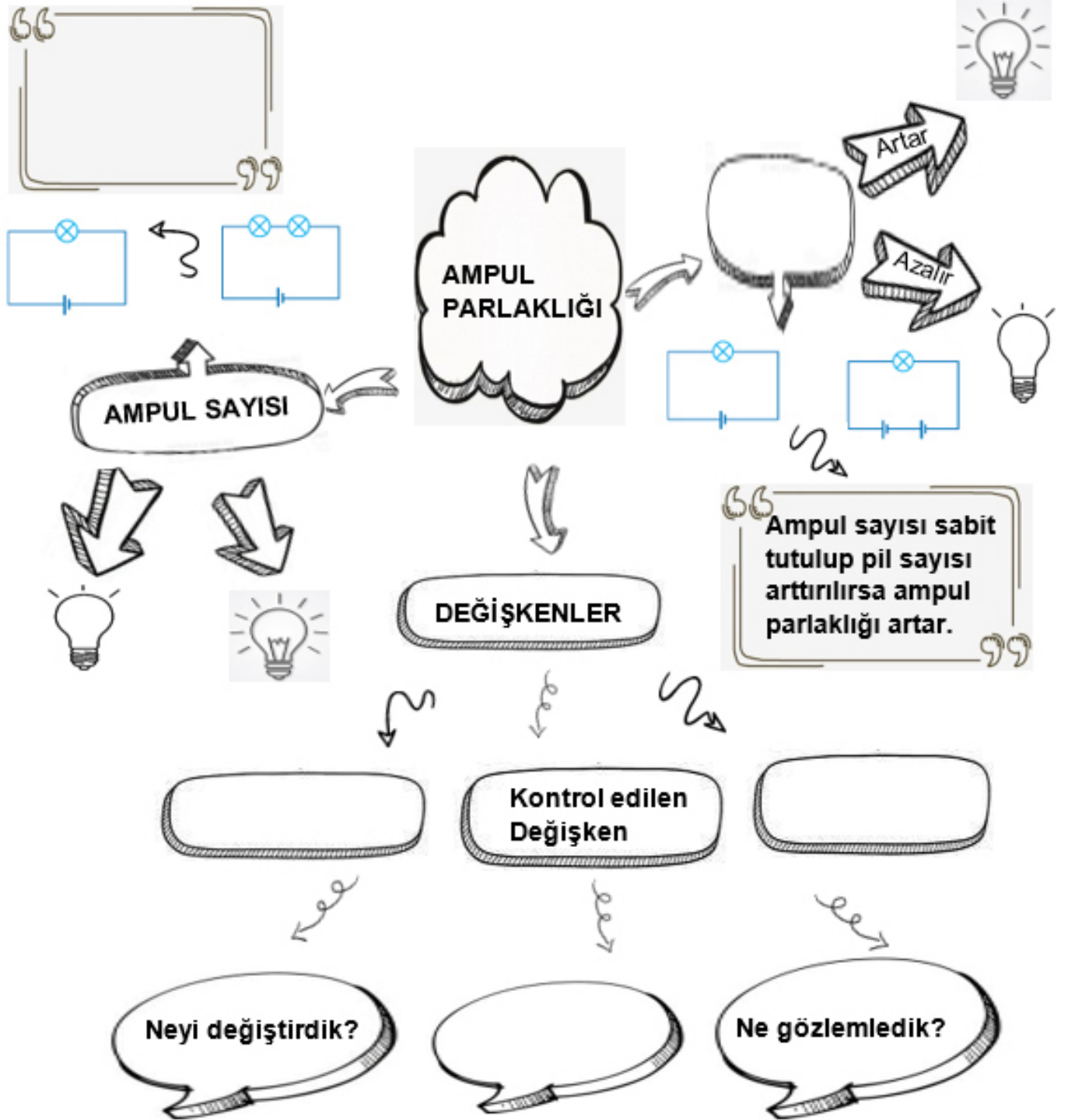
5.SINIF 7. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık KARAMAN Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.



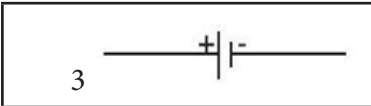
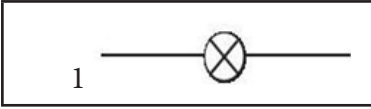
1. Fatma'nın hazırladığı kavram haritasındaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.



2. Aşağıdaki bilgiler doğru ise yanındaki kutucuğa “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

	1. Devre elemanlarının sembolik gösterimi herkes tarafından anlaşılabilmesini sağlar.
	2. Açık anahtar konumu, devreden akım geçtiği anlamına gelir.
	3. Devre elemanları birden fazla sembol ile gösterilebilir.
	4. Bir elektrik devresinde pil sayısı değiştirilmeden ampul sayısı artarsa parlaklık artar.
	5. Bir elektrik devresinde ampul sayısı değiştirilmeden pil sayısı artarsa ampul parlaklığı artar.
	6. Elektrik devrelerinde pil sayısının artması ya da azalması ampul parlaklığını etkilemez.
	7. Pil, devrenin ihtiyacı olan elektrik enerjisini üretir
	8. Ampul, elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür
	9. Basit bir elektrik devresinde anahtar kapalıyken ampul ışık vermez
	10. Basit bir elektrik devresinde kablo kopuk olsa da pil varsa ampul ışık verir
	11. Bir devrede duy olmazsa basit elektrik devresi kurulamaz.
	12. Elektrik devrelerinde kullanılan semboller ülkelere göre farklılık gösterir.

3. Aşağıda devre elemanlarının sembolik gösterimi ve görevleri ile ilgili yapmış oldukları açıklamaları verilmiştir. Bunları eşleştiriniz.



A-) Olsaydınız bensiz, kalırdınız güçsüz

B-) Ulaştırmadan sorumlu kişiyim ben

C-) Keşfedilince çevirdim geceyi gündüze

4. Aşağıda devre elemanlarının ismi ve görselleri verilmiştir. Bunları eşleştiriniz.

1- Pil

2- Anahtar

3- Kablo

A



B




C



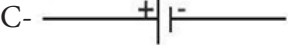



5. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri verilen kelimeler ile uygun şekilde doldurunuz.

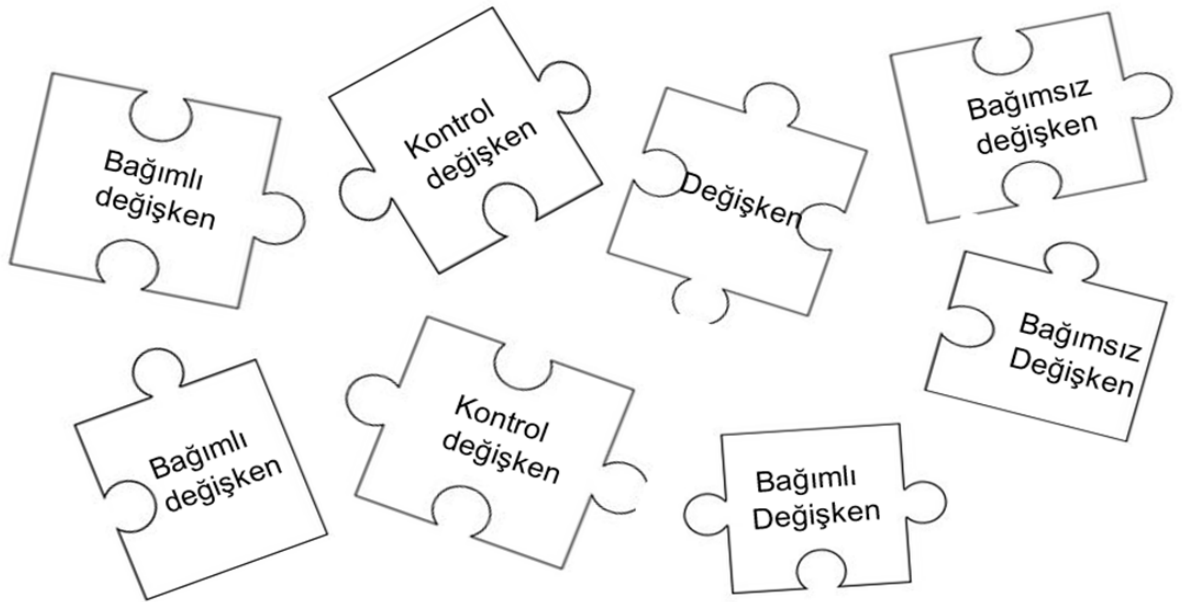
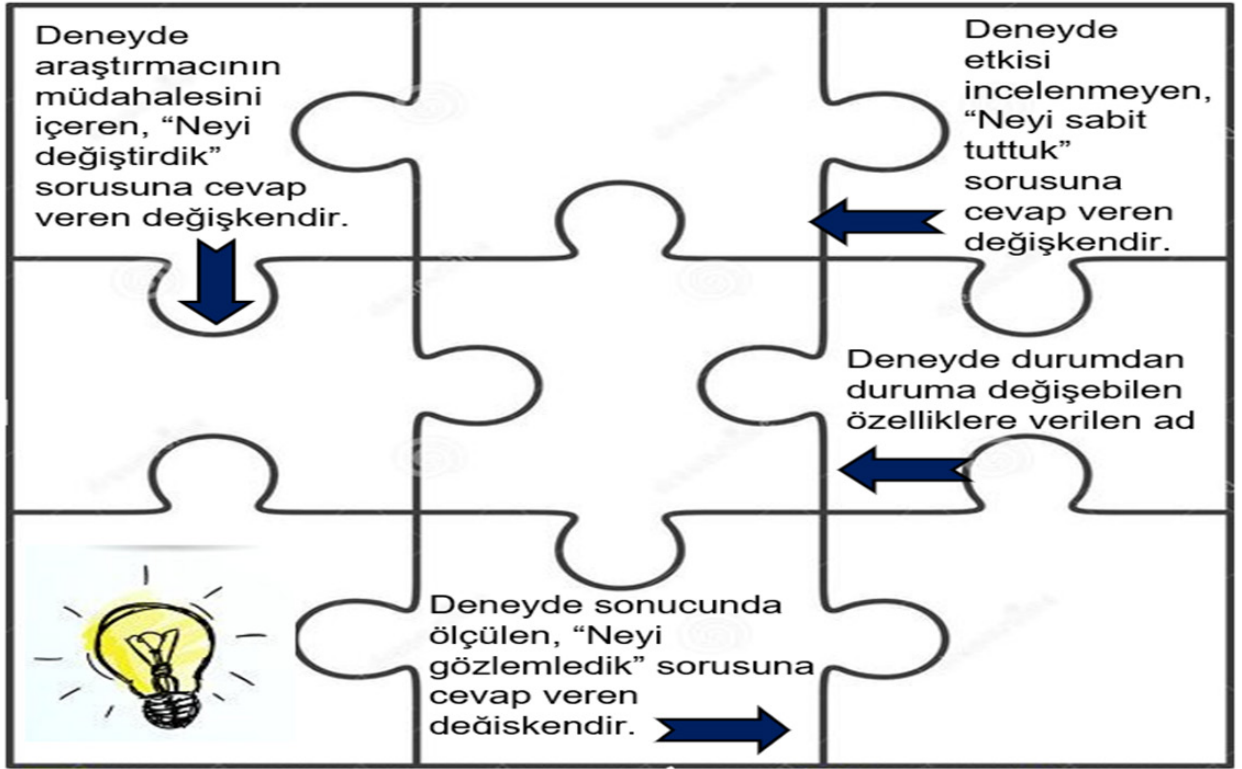
Bağımlı değişken	Pil sayısı	Artar	Bağımsız değişken
Pil	Bağlantı kablosu	Azalır	
Anahtar	Ampul sayısı	Lamba	Yardımcı

1. Bir elektrik devresinde pil sayısı sabit tutularak kullanılan ampul sayısı azaltılırsa ampul parlaklığı
2. Elektrik devresinde ampul parlaklığını arttırmak için artırılabilir.
3. Deneyde araştırmacının müdahalesini içeren, sonucu etkileyen değişkene denir.
4. Bir elektrik devresinde devrenin ihtiyacı olan elektriği üretir.
5. Pilden gelen enerjiyi diğer devre elemanlarına iletir.
6. Devrenin tamamlanmasını ve kontrolünü sağlar.
7. Basit bir elektrik devresinde ampul sayısı arttıkça parlaklık
8. Duy elektrik devresinin elemanıdır.
9. Bir elektrik devresinde  sembolü gösterir.

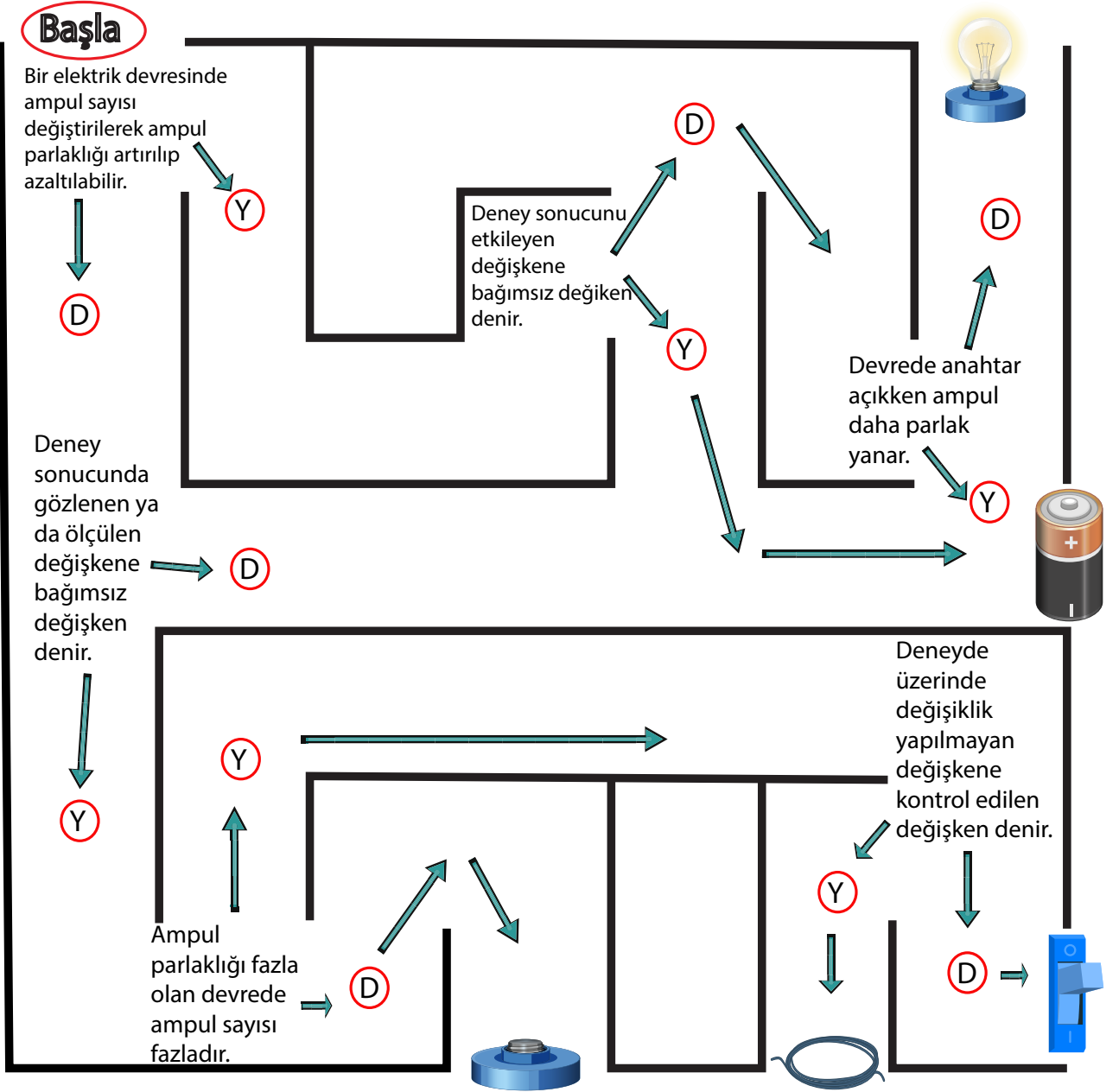
6. Aşağıda adları verilen devre elemanlarını sembolleri ile eşleştiriniz.

1- Pil	A- 
2- İletken kablo	B- 
3- Anahtar	C- 
4- Ampul	D- 

7. Puzzle içerisinde verilen soruları, ok yönündeki parçalara yerleştirecek şekilde tamamlayınız.



8. Aşağıda verilen labirentteki bilgiler doğru ise 'D' yanlış ise 'Y' yönünde ilerlendiğinde hangi devre elemanına ulaşılır?



9. Aşağıda verilen basit elektrik devre elemanlarının özellikleri ile devre şemalarını eşleştiriniz.

1.

Pil: 1
Lamba Sayısı: 2
Anahtar : 1 / Açık

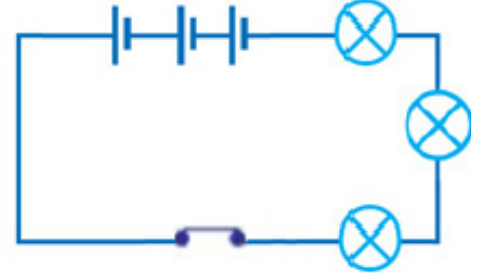
2.

Pil: 2
Lamba Sayısı: 3
Anahtar : 1 / Kapalı

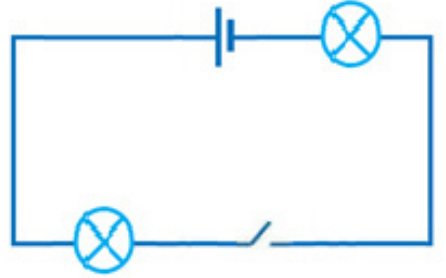
3.

Pil: 3
Lamba Sayısı: 3
Anahtar : 1 / Kapalı

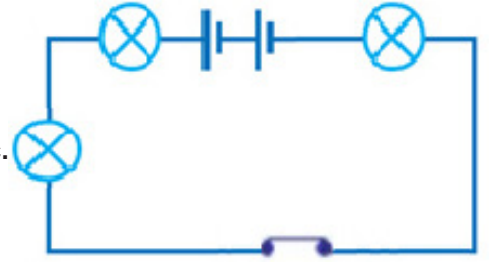
a.



b.



c.



10. Aşağıda verilen pil devre elemanlarını sembolleri ile eşleştiriniz.

1.



a.



2.



b.



3.

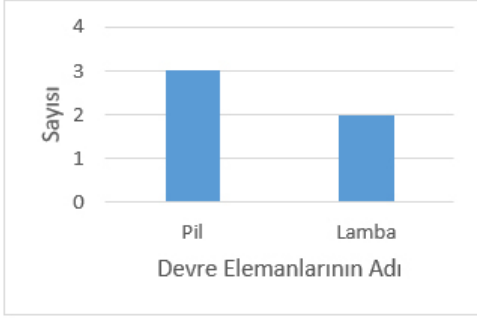


c.

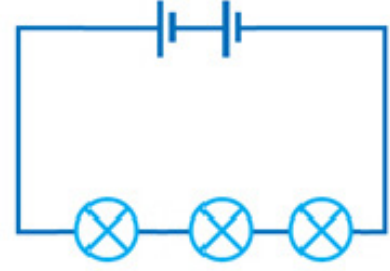


11. Aşağıdaki grafiklerde kullanılan devre elemanı türü ve sayısı verilen elektrik devrelerini, devre şemaları ile uygun bir şekilde eşleştiriniz.

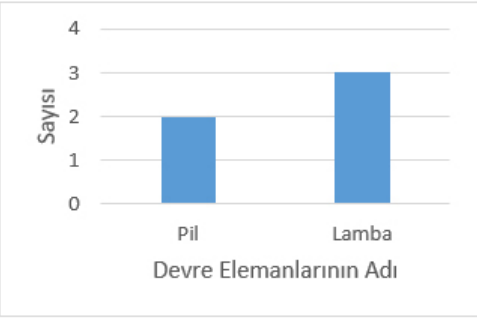
1.



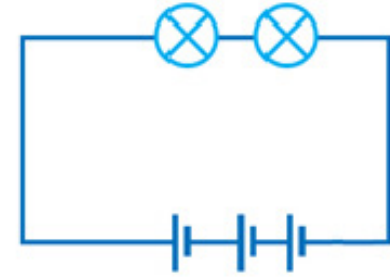
a.



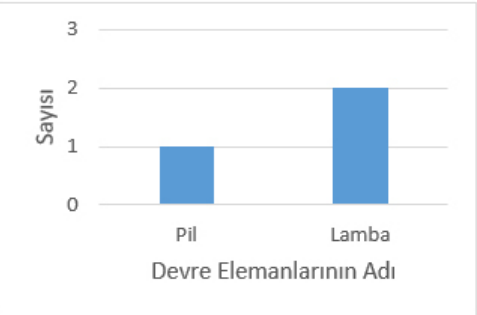
2.



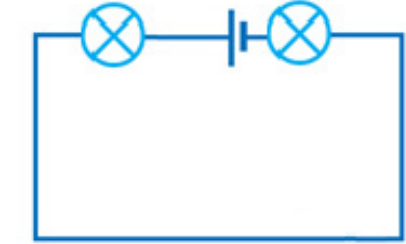
b.



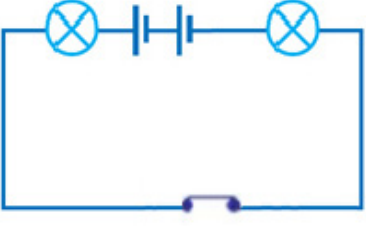

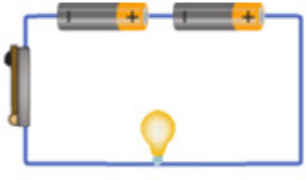
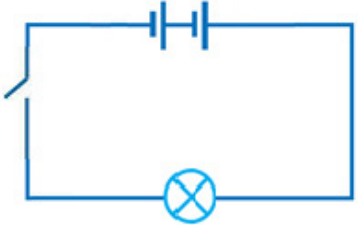
3.



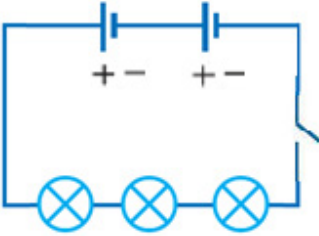
c.



12. Aşağıdaki bilgiler doğru ise yanındaki kutucuğa “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

	Şekilde verilen elektrik devresinde 2 adet lamba vardır.
Bir elektrik devresinde pil ;  sembolü ile gösterilir.	
	Şekildeki elektrik devresinin şeması aşağıda verilmiştir. 

13. Şekilde bir elektrik devresi verilmiştir.



Buna göre şekilde verilen elektrik devresi ile ilgili aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri verilen uygun kelimelerle doldurunuz.

- Devrede 2 adet vardır.
-devre elemanı açık olduğundan ampuller ışık vermez.
- Devreden 1 adet çıkarılır ve anahtar kapatılırsa lambaların parlaklığı artar.

14. Aşağıda verilen devre elemanları ve görevlerini eşleştiriniz.

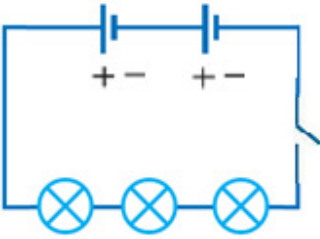
1- Pil
2- Anahtar
3- Bağlantı kablosu
4- Lamba

A- Elektrik enerjisini ı ışık enerjisine dönüştürür
B- Pilden gelen enerjiyi diğer devre elemanlarına taşır
C- Devrenin ihtiyacı olan elektrik enerjisini üretir
D- Devrenin tamamlanmasını ve kontrolünü sağlar

15. Aşağıda harfleri karışık olarak verilen kelimeleri bularak kutucuklara yazınız.

A) LMAETLANF
B) ALMUP
C) AATRANH
D) EVDER
E) KELERKİT
F) LPİ
G) ESİNDÖ

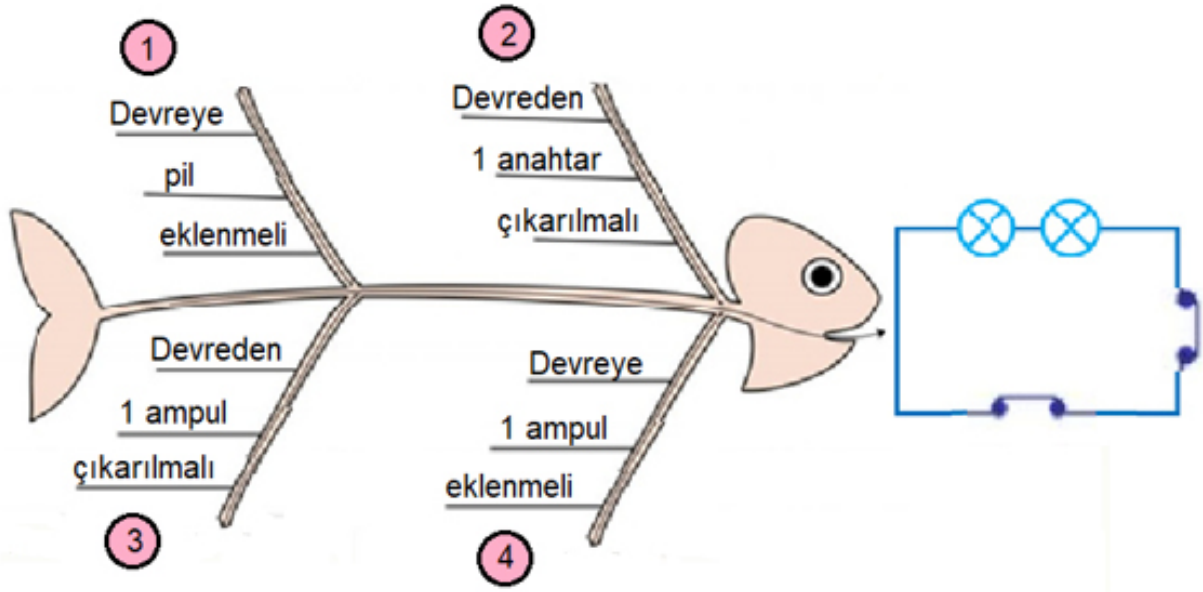
16. Şekilde bir elektrik devresi verilmiştir.



Buna göre şekilde verilen elektrik devresi ile ilgili aşağıdaki bilgiler doğru ise yanındaki kutucuğa “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

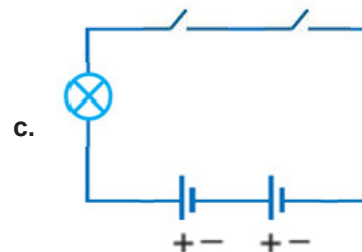
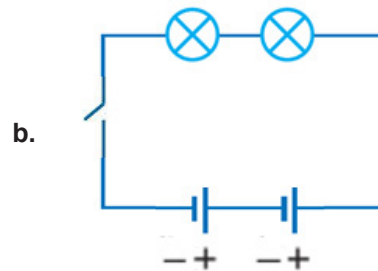
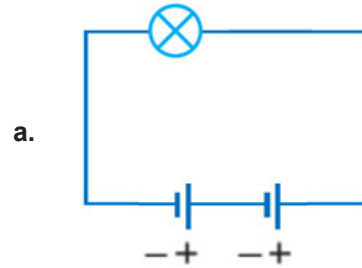
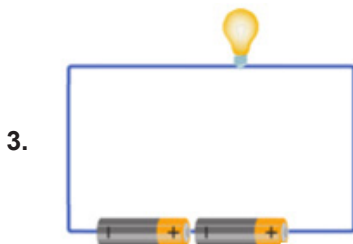
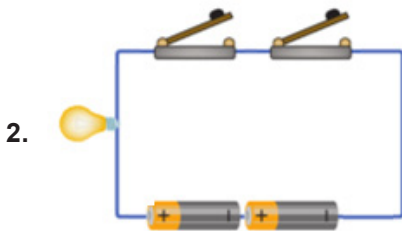
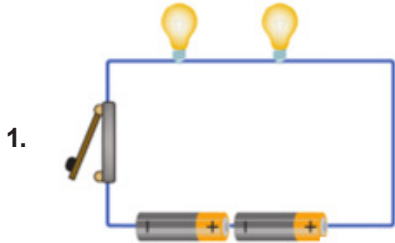
	Devrede 3 adet ampul vardır.
	Devredeki piller ters bağlanmıştır, devre çalışmaz.
	Devredeki anahtar kapatılırsa ampuller ışık verir.

17. Şekildeki balık kılıçığında balığın yakaladığı elektrik devresinde ampullerin ışık vermesi için çözüm yolları sunulmuştur.

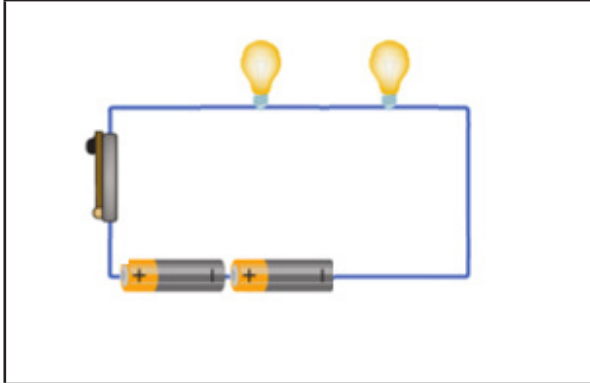


Problemin çözümü için yapılması gereken numara ile verilmiş çözüm yollarından hangisidir?

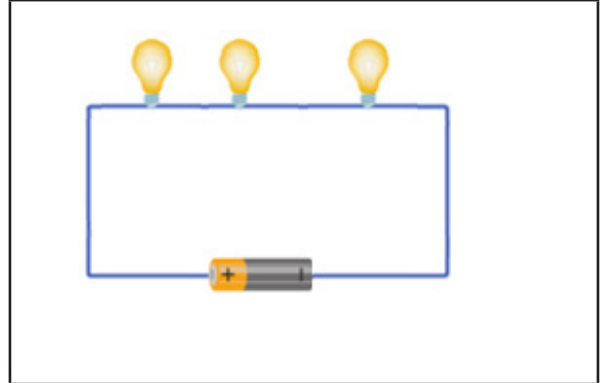
18. Aşağıda verilen basit elektrik devrelerini, uygun devre şemaları ile eşleştiriniz.



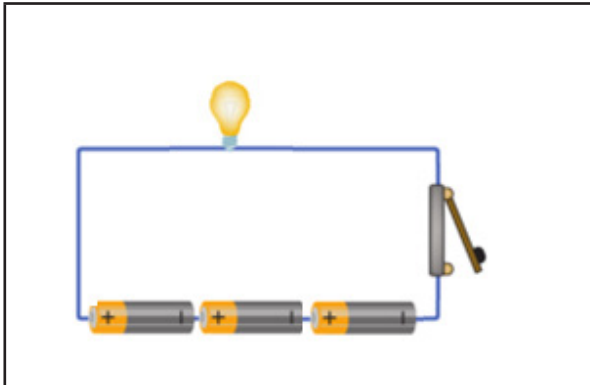
19. Aşağıda verilen basit elektrik devrelerinin, sembolleri kullanarak devre şemalarını çizin.



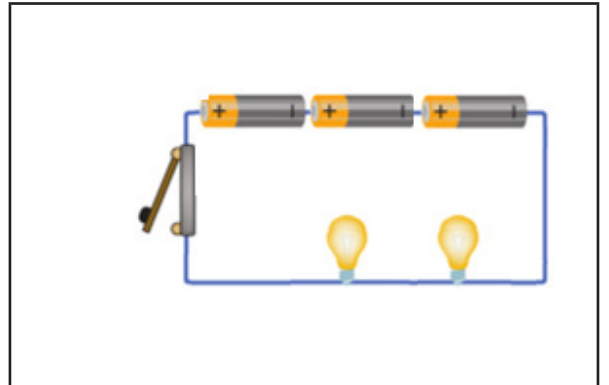
1



2



3



4

20. Aşağıda verilen devre elemanlarında basit bir elektrik devresinde olması gerekenlerin altındaki kutucuklara '+' olması gerekmeyenlere '-' koyunuz.












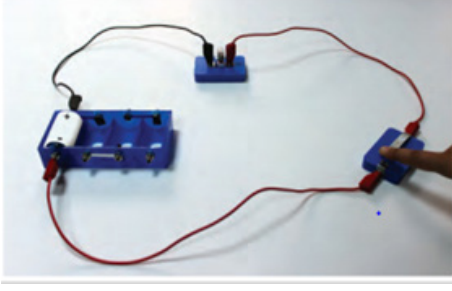
21. Aşağıda verilen devre elemanlarını sembolleri ile eşleştiriniz.



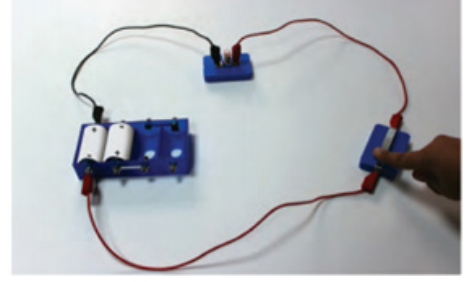
22. Aşağıda verilen devre elemanlarının devre sembollerini çiziniz.

DEVRE ELEMANINI ADI	LAMBA	AÇIK ANAHTAR	KABLO	PİL	KAPALI ANAHTAR
DEVRE ELEMANININ SEMBOLÜ					

23. Aşağıda iki tane elektrik devresi verilmiştir,



I. Devre



II. Devre

Bu devrelere göre bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol edilen değişkeni bulunuz.

Bağımlı değişken:

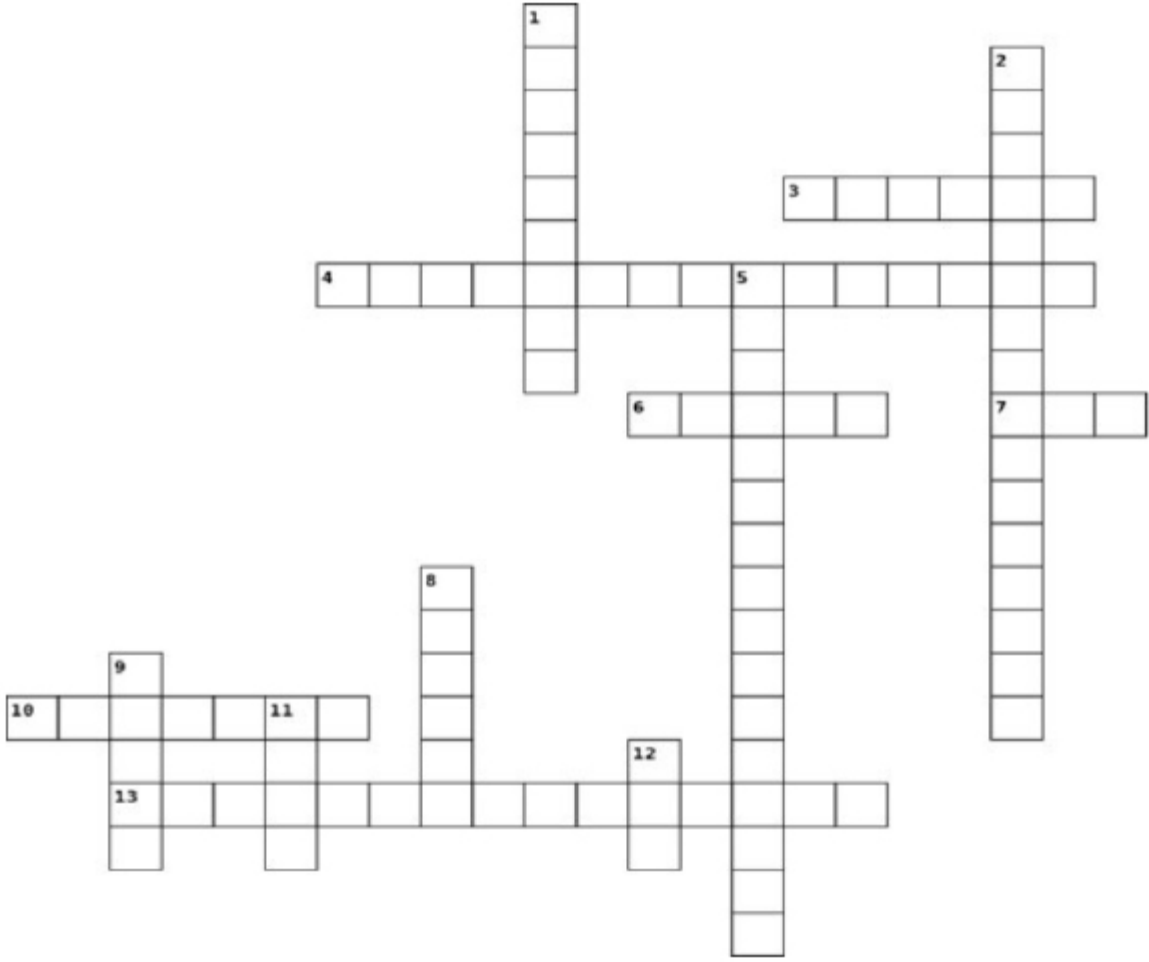
Bağımsız değişken:

Kontrol edilen değişken:

24. Aşağıda isimleri verilen basit devre elemanlarının tanımlarını altlarındaki boş kısımlarına yazınız.

1. Kablo	2. Lamba	3. Açık Anahtar
4. Kapalı Anahtar		5. Pil

25. Aşağıdaki bulmacayı verilen sorular ile çözünüz.



Soldan Sağa

3. Devredeki lamba sayısı artarsa lamba parlaklığı nasıl değişir?
4. Pilden gelen enerjinin devre elemanlarına iletilmesini sağlayan devre elemanıdır?
6. Devredeki pil sayısı artarsa lamba parlaklığı nasıl değişir?
7. Bir elektrik devresinde lambanın takıldığı yere ne denir?
10. Devrenin kontrolünü sağlayan devre elemanı nedir?
13. Bir devre elemanında değişimden etkilenen değişkene verilen addır?

Yukarıdan Aşağıya

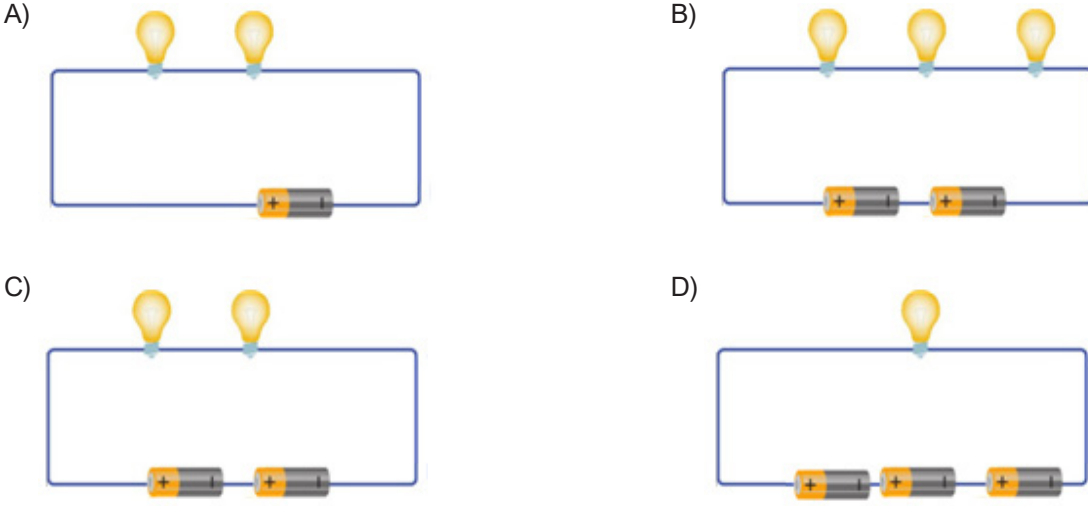
1. Elektrik devresinde pillerin yerleştirildiği yardımcı devre elemanına ne denir?
2. Bir devrede benim değiştirdiğim değişkene verilen addır?
5. Bir devre elemanında değiştirilmeyen sabit tutulan değişkene verilen addır?
8. Basit bir elektrik devresinin ışık verebilmesi için anahatarın olması gerektiği durum nedir?
9. Elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştüren devre elemanına ne denir?
11. Basit bir elektrik devresinin ışık vermemesi için anahatarın olması gerektiği durum nedir?
12. Elektrik ihtiyacını karşılayan devre elemanı nedir?

26. Kadir oyuncağını tamir etmek için içini açtığında üzerinde hiç bilmediği bir dil ile karşılaşmıştır. Dikkatli bir şekilde baktığında oyuncakta bazı elektrik devre elemanlarının sembollerinin olduğunu görmüş, bu şekilde oyuncağını tamir edebilmiştir.

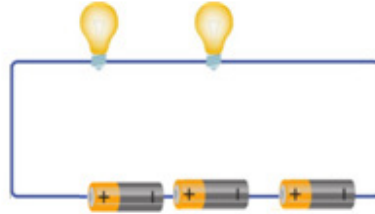
Verilen bilgi dikkate alındığında sembolik gösteriminin tüm Dünya'da aynı olma sebebi verilen seçeneklerden hangisidir?

- A) Kolay çizilen bir devre olması için
- B) Tüm Dünya'ca anlaşılan bir devre olması için
- C) Çizimlerinin karışık olması için
- D) Daha güzel görünmesi için

27. Aşağıdaki elektrik devrelerinden hangisindeki ampul daha parlak yanar?



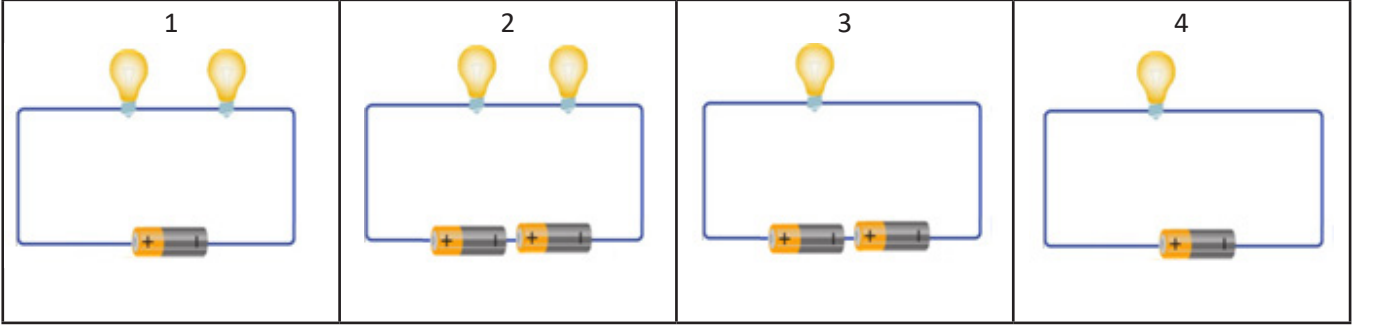
28. Öğretmen aşağıdaki elektrik devresini tahtaya çizmiş ve pil eklemeyen parlaklığın nasıl artırılabilceğini sormuştur.



Aşağıdakilerden hangisi öğretmenin sorusunun doğru cevabıdır?

- A) Bir anahtar eklenirse parlaklık artacaktır.
- B) Bir ampul daha eklenirse parlaklık azalacaktır.
- C) Ampulün biri çıkarılırsa parlaklık artacaktır.
- D) Ampulün biri çıkarılırsa parlaklık azalacaktır.

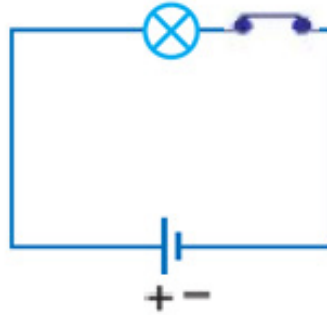
29. Ahmet Öğretmen, hazırlamış olduğu elektrik devrelerini göstererek öğrencilere “Ampul sayısı, ampul parlaklığını etkiler mi?” diye sormuştur.



Aşağıda numarası verilen hangi devre çiftleri öğretmenin sorusuna cevap bulabilir?

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

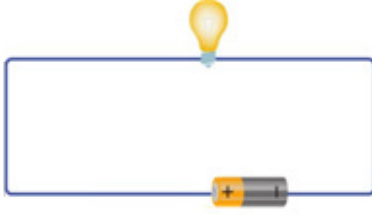
30. Öğretmen öğrencilerinden tahtaya çizdiği devre şemasının malzemelerle kurulmasını istemiştir. Öğrencilerden biri bir ampul fazla çizerek hata yapmıştır.



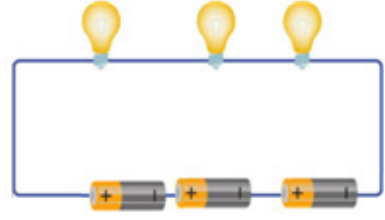
Buna göre hatalı çizilen devre şeması verilenlerden hangisi olabilir?

- A)
- B)
- C)
- D)

31. Türkan özdeş lambaları kullanarak aşağıdaki A ve B devrelerini kuruyor.



A devresi

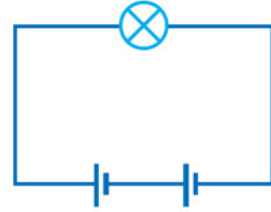
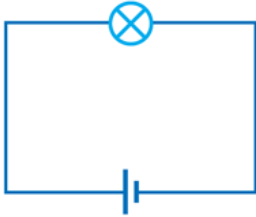


B devresi

Pil sayısının ampul parlaklığına etkisini araştırmak isteyen Türkan, doğru sonuca ulaşabilmesi için aşağıdaki değişikliklerden hangisini yapması gerekir?

- A) B devresinden bir pil çıkarması gerekir.
- B) A devresine bir ampul eklemesi gerekir.
- C) B devresinden bir ampul çıkarması gerekir.
- D) A devresine iki ampul eklemesi gerekir.

32. Kağan bir hipotez kuruyor ve bu hipotezini test etmek için özdeş pil ve ampullerden oluşan aşağıdaki gibi iki farklı deney düzeneği tasarlıyor. Daha sonra yaptığı deneyle ilgili sınıf arkadaşlarının yorumlarını dinliyor.



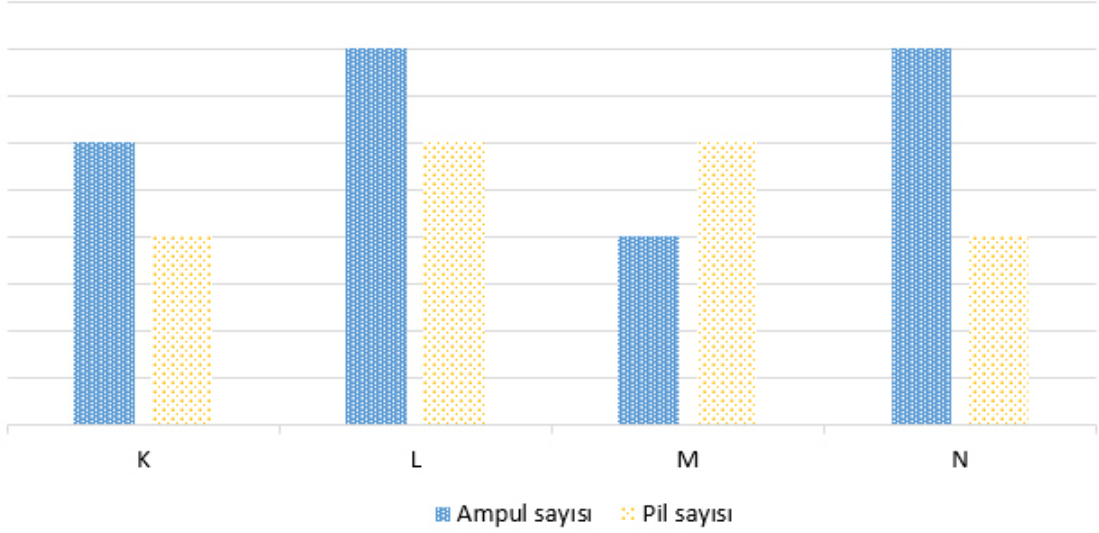
Buna göre Kağan'ın yaptığı deney düzeneği ile ilgili hangi yorum yanlıştır?

- A) Hipotezi “ Bir elektrik devresinde pil sayısı değiştirilirse ampul parlaklığı da değişir mi? ” şeklinde olabilir.
- B) Deneyde özdeş pil ve ampul kullanılması bunların kontrol edilen değişken olmalarındandır.
- C) Deneydeki bağımsız değişken ampul parlaklığı, kontrol edilen değişken ampul sayısı olabilir.
- D) Deneydeki bağımsız değişken pil sayısı, bağımlı değişken ampul parlaklığı olabilir.

33. Akın'ın bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenler ile ilgili bazı hipotezleri aşağıda verilmiştir.

1. **hipotez:** Elektrik devresinde ampul sayısı artırıldığında ampul parlaklığı azalır.
2. **hipotez:** Elektrik devresinde pil sayısı artırıldığında ampul parlaklığı artar.

Akın bu hipotezleri test etmek için özdeş devre elemanları kullanarak K, L, M ve N devrelerini hazırlıyor. Devrelerde kullandığı pil ve ampul sayısı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre deneyinde yaptığı işlemlerden hangisi hipotezlerini test etmek için gerekli değildir?

- A) 1. hipotezi için K ve N devreleri
B) 2. Hipotezi için L ve N devreleri
C) 1. Hipotezi için L ve M devreleri
D) 2. Hipotezi için K ve N devreleri

34. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığı,

- I. Pil sayısına
II. Ampul sayısına
III. Anahtar sayısına

verilenlerden hangilerine bağlıdır?

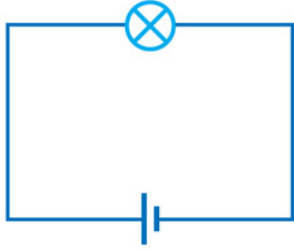
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III

35. Zeynep Öğretmen, “Devredeki ampul parlaklığını nasıl değiştirebiliriz?” sorusunu yönelterek, öğrencilerin tahminde bulunmalarını ve tahminlerini test ederek yorumlamalarını istemiştir.

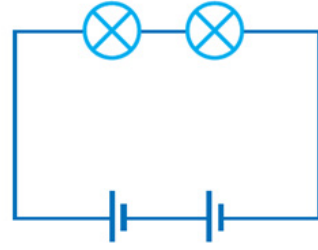
Ahmet’in tahmini ve kurduğu deney düzeneklerinin şeması aşağıda verilmiştir.

Tahmin: Pil sayısı artarsa ampulün parlaklığı da artar.

Deney :



Şekil1

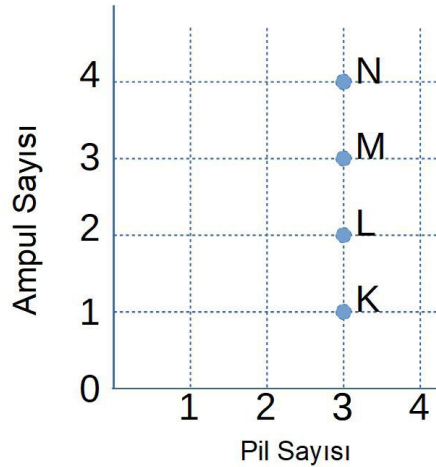


Şekil2

Açıklama: Ampul parlaklığının değişmediği gözlemlendi.

Ahmet’in tahmini ve yaptığı deney ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tahmini ve deneyi yanlıştır.
 - B) Tahmini yanlıştır çünkü ampul parlaklığı değişmemiştir.
 - C) Tahmini doğrudur ancak 2. Düzeneğe 1 ampul daha eklemelidir.
 - D) Tahmini doğrudur ancak 2. Düzenekten 1 ampul çıkarmalıdır.
36. Özdeş devre elemanları kullanılarak oluşturulan K, L, M ve N devrelerine ait bilgiler grafikte verilmiştir.



Devrelerde bulunan ampullerin parlaklıklarıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

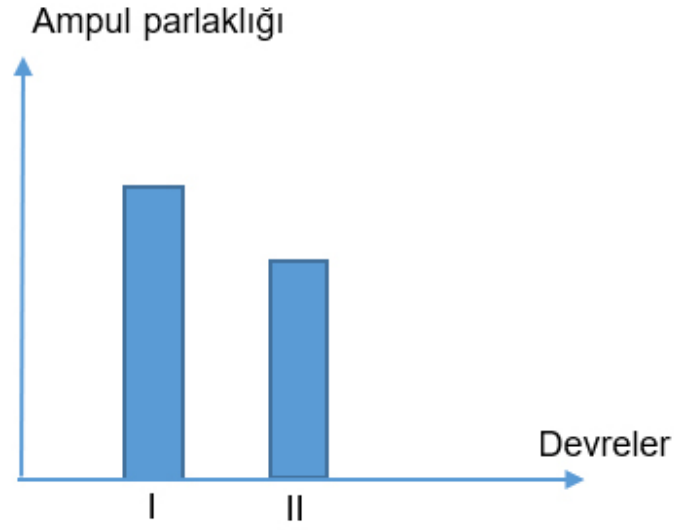
- A) L ve M devrelerindeki ampullerin parlaklıkları eşittir.
- B) K devresindeki ampul parlaklığı en fazladır.
- C) N Devresindeki ampul parlaklığı en azdır.
- D) K devresindeki ampul parlaklığı L' den fazladır.

37. Elif'in kurduğu hipotez ve deney sonucunda elde ettiđi bulgulardan yararlanarak oluřturduđu grafik aşağıda gsterilmiřtir.

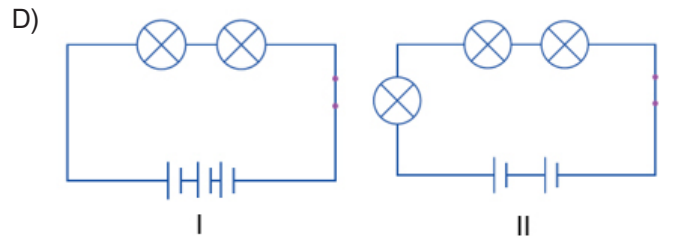
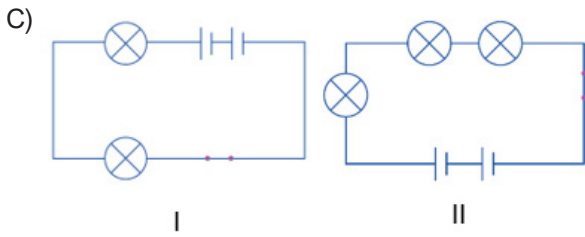
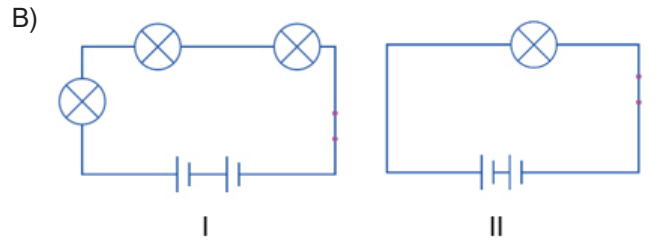
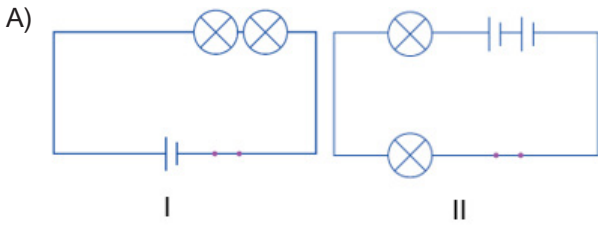
Hipotez: Elektrik devresinde pil sayısı sabit tutularak ampul sayısının değiştirilmesi ampul parlaklığını değiştirir.

Deney: zdeř devre elamanlarından oluşan iki farklı devre tasarlıyor.

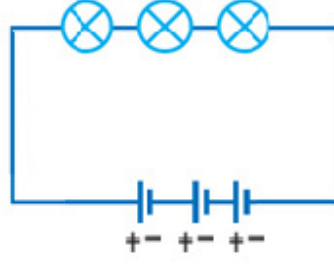
Bulgular:



Buna göre Elif'in deneyinde kurduğu devreler aşağıdakilerden hangisi olabilir?



38. Ergin Öğretmen, derse basit bir elektrik devresi çizmiş, öğrencilerinden bu devredeki elemanların sayısını yazarak kendilerinin de aynı devreyi kurmalarını istemiştir.



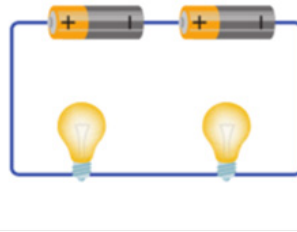
Öğrenciler görseldeki devre elemanlarının sayısını tabloya yazdıktan sonra devrelerini kurmuşlardır.

Devre elemanları	Zümra	Aslan	Neva	Selim
Ampül sayısı	2	3	3	3
Pil sayısı	1	2	3	1
Anahtar sayısı	3	0	0	2

Görseldeki devre şeması ile uyumlu devreyi kurmayı başaran öğrenci kimdir?

- A) Zümra B) Aslan C) Neva D) Melih

39. Tuğba Öğretmen, kurduğu devre ile ilgili öğrencilere bir oyun hazırlamıştır.



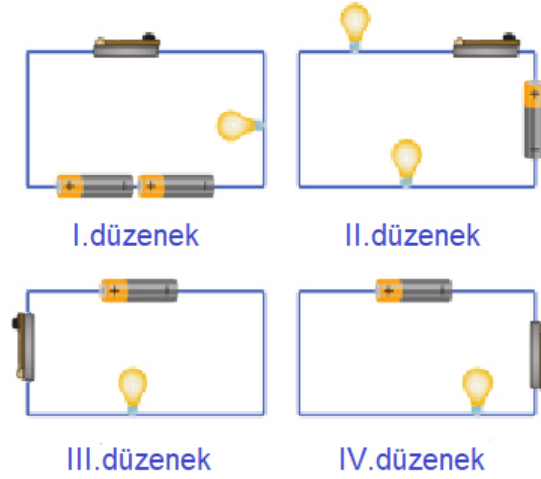
Öğrenciler tabloda verilen sorularda her doğru için 10 puan kazanırken, yanlış cevapları için 5 puan kaybedecektir.

BİLGİLER	Esin	Dilara	Ali	Enes
Devreye 1 pil eklenmesi ile lambaların parlaklığı artar.	√	√	√	×
Devreye 1 ampül eklenmesi ile lambaların parlaklığı artar.	√	×	×	√
Devreye anahtar eklenmesi lambaların parlaklığını düşürür.	×	√	×	√
Devreden 1 ampülün çıkarılması ile diğer ampülün parlaklığı azalır.	√	×	×	√

Buna göre oyunun galibi kim olmuştur?

- A) Esin B) Dilara C) Ali D) Enes

40. Öğretmen derste aşağıdaki devre düzeneklerini kurarak öğrencilerin devreleri incelemelerini söylemiştir.



Öğretmen, devreleri inceleyen Ayşe ve Asım'a 2 soru yöneltmiştir.

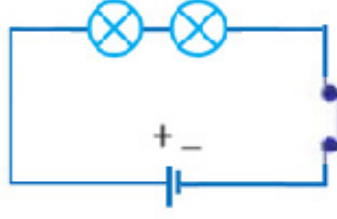
- a- Ampul sayısı parlaklığı etkiler mi?
b- Pil sayısı parlaklığı etkiler mi?

Soruların cevaplarını hangi devreler ile deneyebilecekleri seçmeler istemiştir.

Buna göre öğrencilerin sorular için seçtikleri devre çiftleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

<u>Ayşe</u>		<u>Asım</u>	
<u>a</u>	<u>b</u>	a	b
A)	II-III	I-II	I-III
B)	II-IV	III-IV	II-III
C)	III-IV	I-III	II-IV
D)	I-III	III-IV	I-IV

41. Şekilde elektrik devre elemanları sembolleriyle gösterilmiştir.



Aşağıda verilen devre elemanlarından,

- I. 2 adet ampul
- II. 2 adet anahtar
- III. 1 adet pil
- IV. 1 adet anahtar
- V. 2 adet pil

hangileri seçilirse devrede kullanılan tüm elemanlar doğru sayıda verilmiş olur?

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

42. Bir elektrik devresinde,

- I- Devreye bir pil daha eklemek
- II- Devreye bir ampul daha eklemek
- III- Devreye bir anahtar daha eklemek
- IV- Devrede var olan anahtarı çıkarmak

verilenlerden hangilerinin yapılması ampulün parlaklığını değiştirir?

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

43. Öğretmen, öğrencileriyle birlikte lamba sayısının lamba parlaklığına etkisini inceliyor.

Etkinlik sonrasında öğrencilerinden bazıları şu yorumları yapıyor;

Sare: bağımsız değişken lamba sayısıdır

Hamza: bağımlı değişken lamba parlaklığıdır

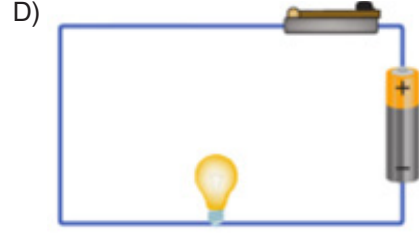
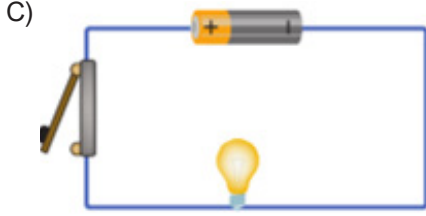
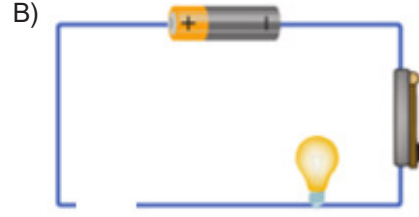
Dilek: kontrol değişkeni lamba sayısıdır

Fatih: bağımsız değişken pil sayısıdır

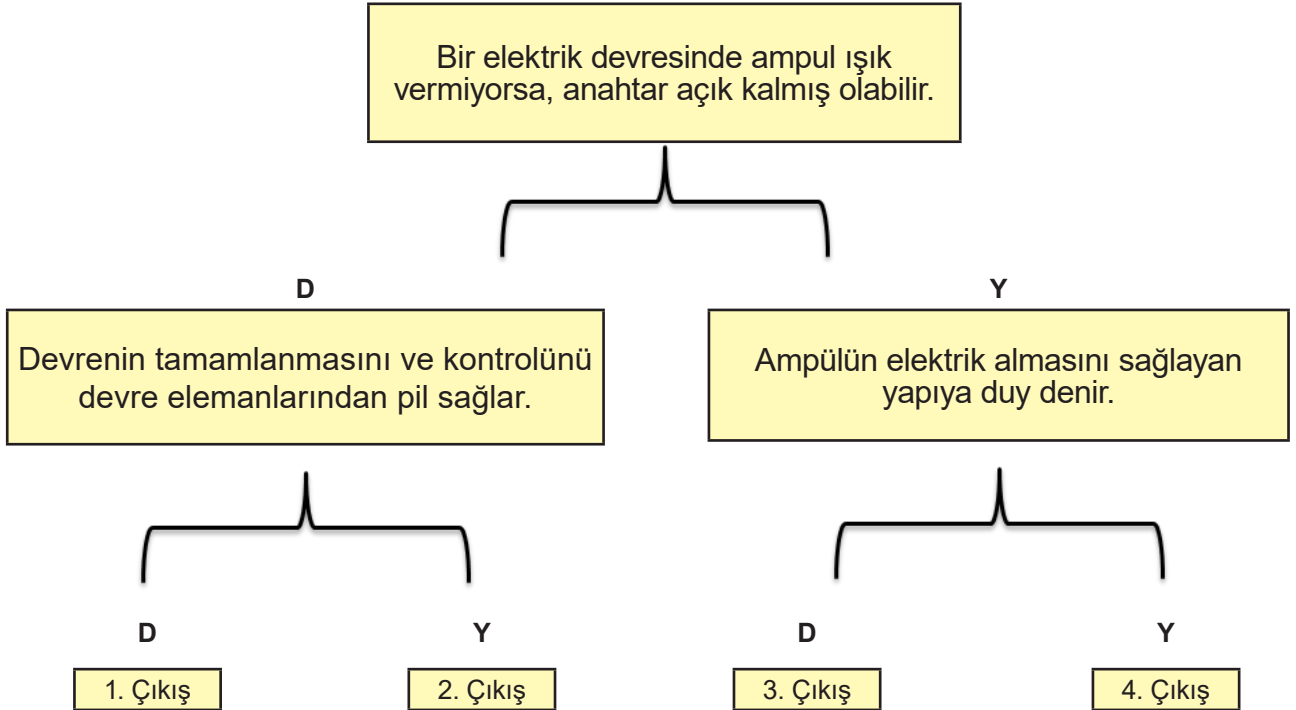
Buna göre hangi öğrencilerin yaptıkları yorumlar doğudur?

- A) Sare ve Hamza B) Sare ve Fatih
C) Dilek ve Fatih D) Hamza ve Dilek

44. Aşağıdaki kurulan elektrik devrelerinin hangisinde ampul ışık verir?



45. Aşağıda elektrik devresi ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Verilen cümleler doğru ise "D" yolu, yanlış ise "Y" yolu takip edildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

A) 1. Çıkış

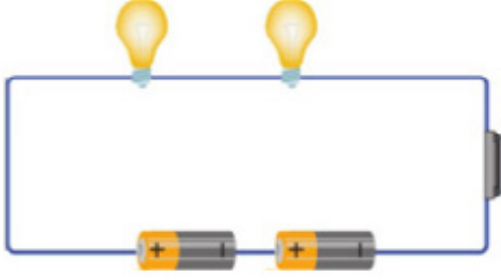
B) 2. Çıkış

C) 3. Çıkış

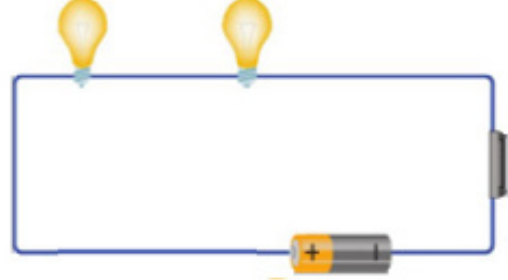
D) 4. Çıkış

46. Aşağıda verilen özdeş elemanlar kullanılarak hazırlanmış elektrik devrelerinden hangisinde ampul parlaklığı diğerlerinden fazladır?

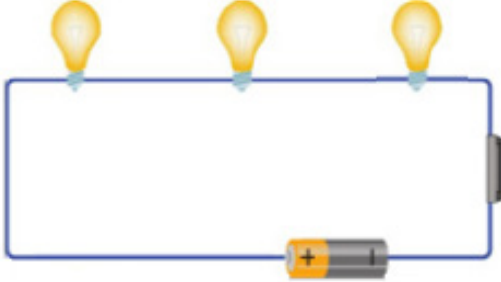
A)



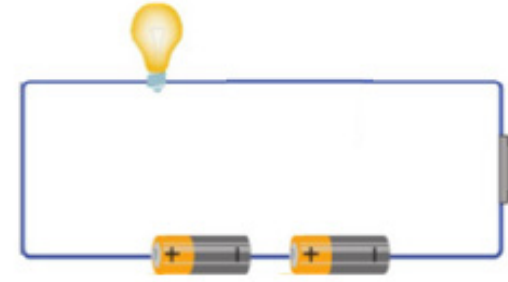
B)



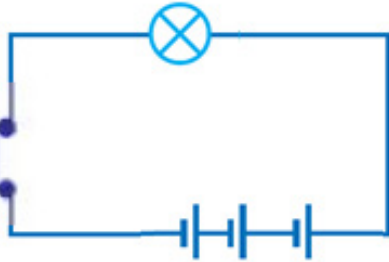
C)



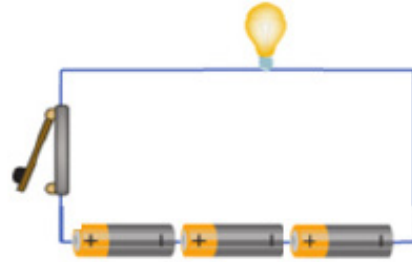
D)



47. Doruk, Fen bilimleri dersinde öğretmenin tahtaya çizdiği elektrik devresini semboller kullanarak kurmak istiyor.



Öğretmenin tahtaya çizdiği elektrik devresi



Doruk'un kurduğu devre

Çizilen şemaya ve öğrencinin kurduğu devreye bakarak öğrenci ile ilgili,

I. konuyu çok iyi anlamış.

II. pillerin + ve - yönlerini bilmiyor.

III. anahtarın açık veya kapalı olma durumunu göz önüne almamış.

hangileri doğrudur?

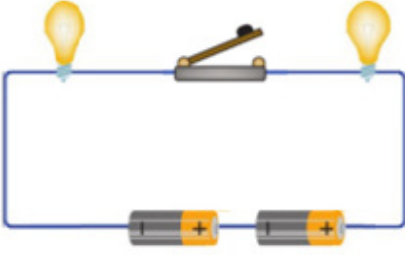
A) Yalnız I

B) Yalnız II

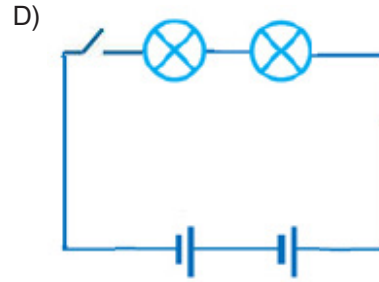
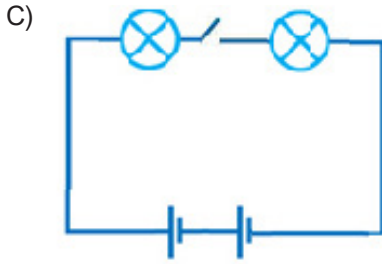
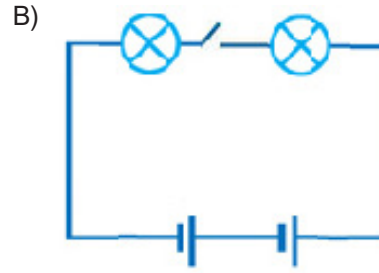
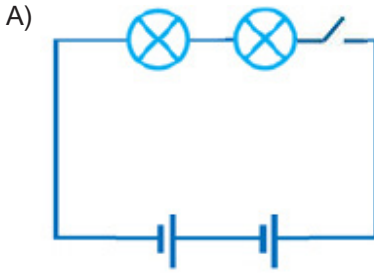
C) Yalnız III

D) II ve III

48. Aşağıda anahtar, özdeş pil ve özdeş ampullerle çizilen bir elektrik devre şeması verilmiştir.

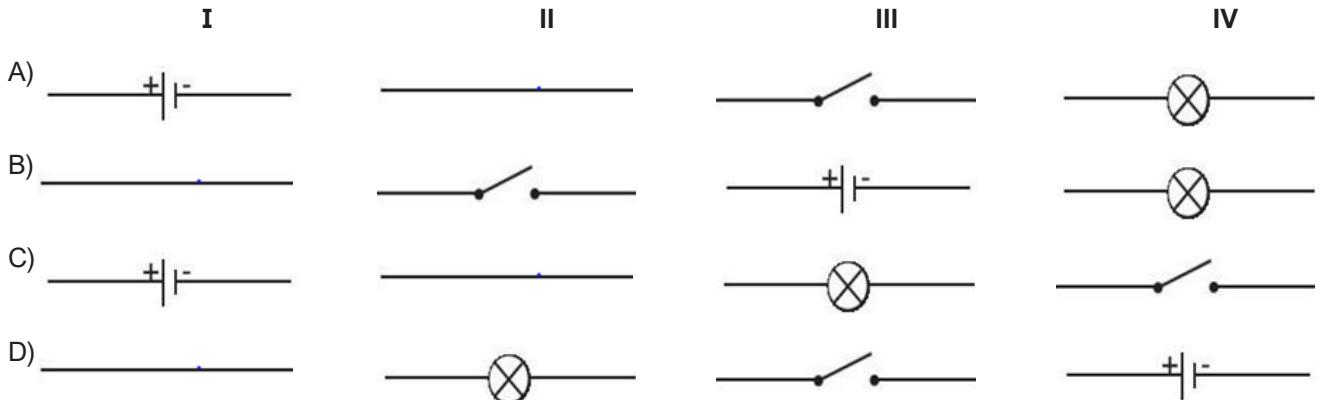


Buna göre verilen devre şemasının sembollerle kurulmuş hali aşağıdakilerden hangisidir?

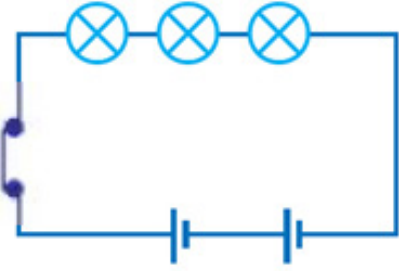


49. Nursema, uzaktan eğitime katılmadan önce tabletini şarj eder, ders programına göre kitaplarını hazırlar ve ders saatinde ekran karşısında olurdu. O gün derse katılmak için hazırlık yapmaya başladı. Ancak güç kaynağı tamamen bitmişti. Şarj kablosunu_I bulmak için annesinden yardım istedi. Tabletini şarja bağladı. Şarj olduğuna dair lamba_{III} yandı. Açma tuşu_{IV} ile tabletini açtı.

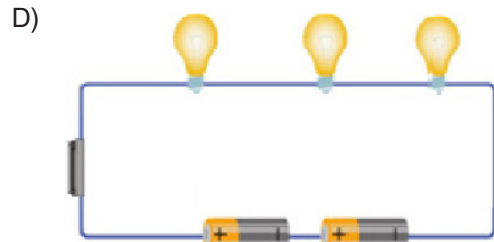
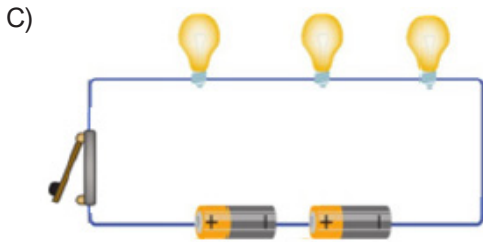
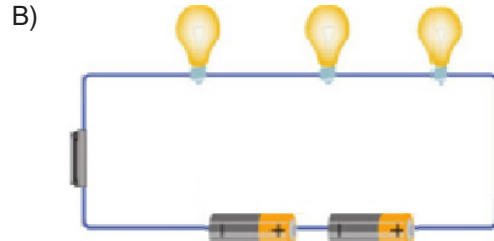
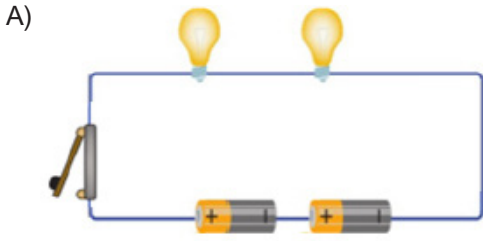
Metinde altı çizili sözcüklerin sembolik gösterimi sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?



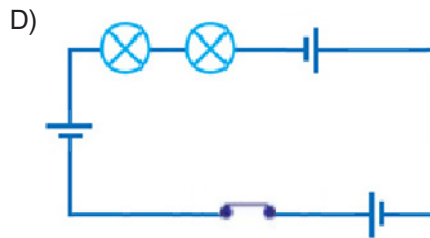
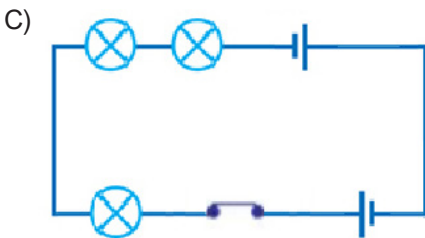
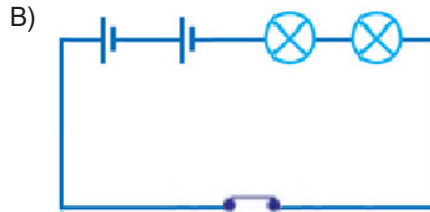
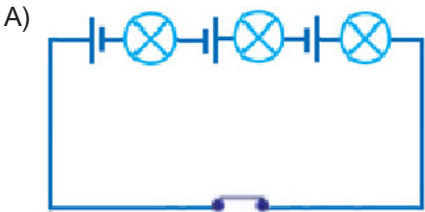
50. Fen bilimleri desinde öğretmen aşağıdaki devre şemasını çizmiştir.



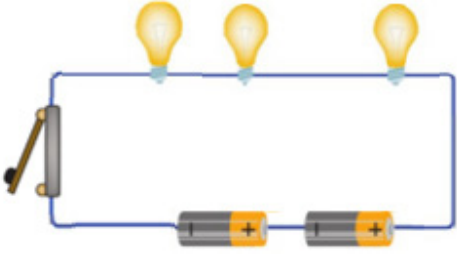
Öğretmenin tahtaya çizdiği elektrik devre şemasını oluşturan öğrencilerden hangisinin hazırladığı devre öğretmenin istediği şemaya uygun olur?



51. Özdeş devre elemanların kullanıldığı aşağıdaki devre şemalarından hangisinde ampul parlaklığı en azdır?



52. Aşağıda özdeş ampuller ve piller, bağlantı kabloları ve anahtar ile kurulan bir devre verilmiştir.



1. durum : Devreye 1 pil ilave edilirse

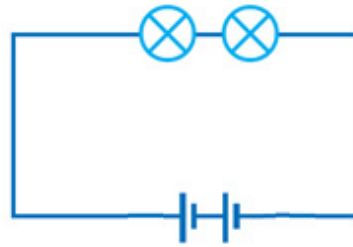
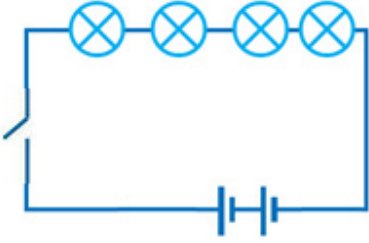
2. durum : Devredeki 1 ampul ve anahtar çıkarılırsa

1. ve 2. duruma göre devreler ayrı ayrı tekrar kurulup ışık vermesi sağlandığında, yeni oluşan devrelerin devre şemaları nasıl olur?

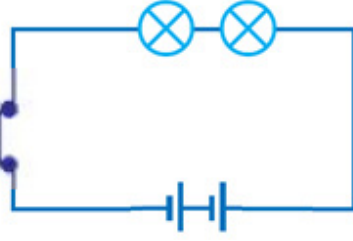
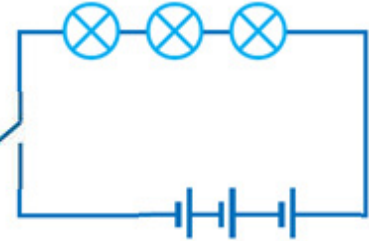
1. durum

2. durum

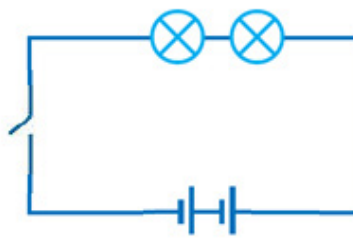
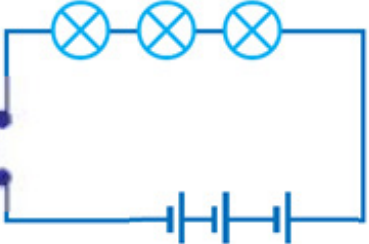
A)



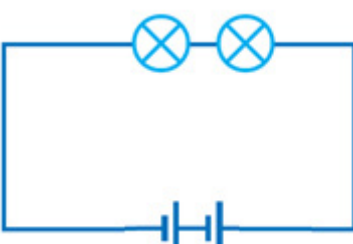
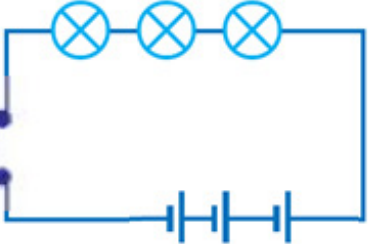
B)



C)



D)



53.

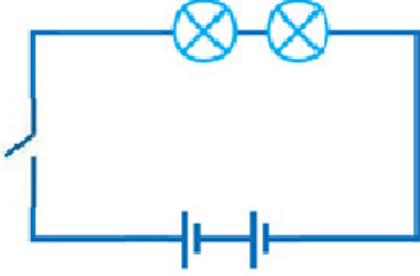


Özlem

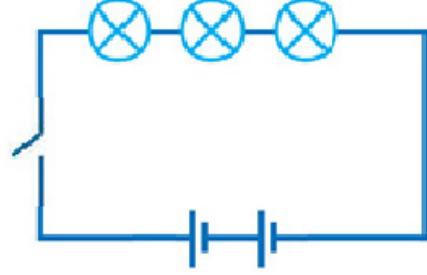
Elimde 3 ampul, 1 anahtar, bağlantı kabloları ve 3 tane de pil vardır.

Özlem'in elindeki devre elemanlarının hepsini kullanarak hazırladığı devre şeması hangisi olabilir?

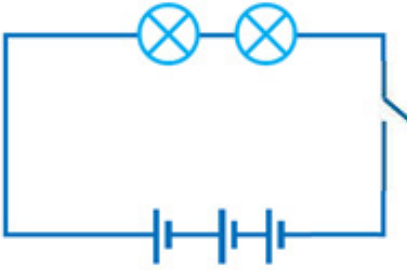
A)



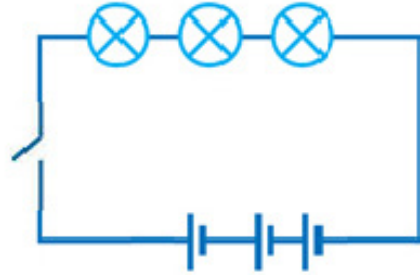
B)



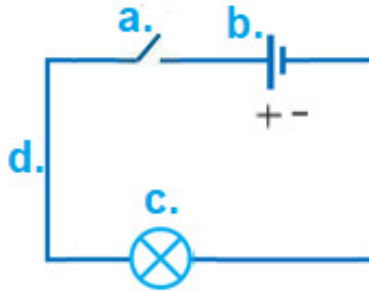
C)



D)



54. Aşağıda basit elektrik devresi verilmiştir.



Şekildeki basit elektrik devresi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

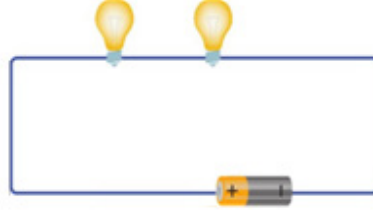
A) a anahtar, b pil, c lamba ve d kabloyu temsil eder.

B) c ile belirtilen yere duş çizilmiştir.

C) a da anahtar açıktır ve devrede bulunan lamba ışık yaymaz.

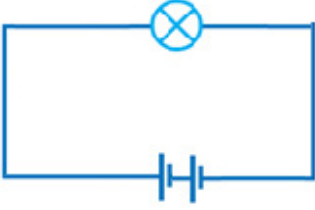
D) b ile gösterilen yer devreye güç veren pildir.

55. Aşağıda özdeş ampul kullanılarak hazırlanan bir elektirik devresi gösterilmiştir.

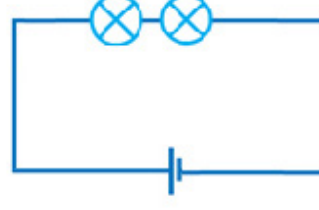


Resimdeki devrenin sembolik gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

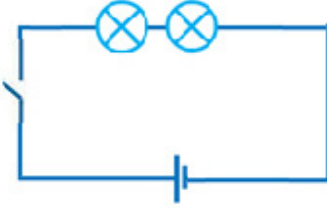
A)



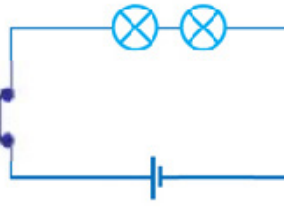
B)



C)

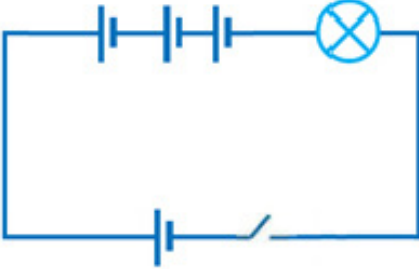


D)

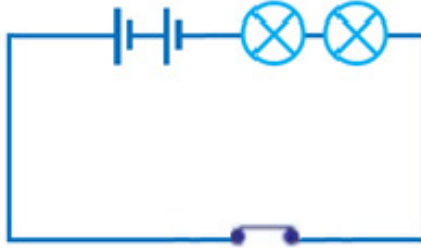


56. Berkтуğ 3 pil, 2 lamba ve kapalı anahtardan oluşan bir elektrik devresi şeması çiziyor. Berkтуğ'un çizdiği devre seçeneklerden hangisidir?

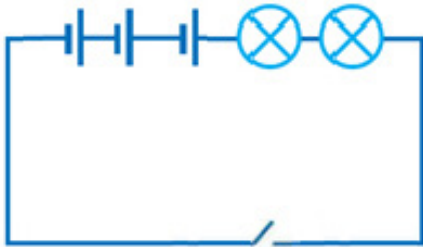
A)



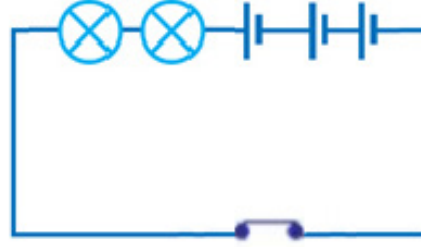
B)



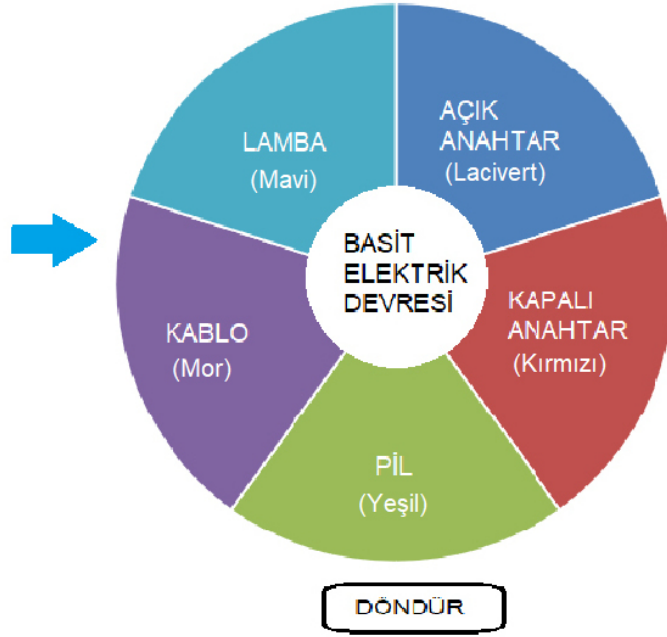
C)



D)



57. Öğretmen sınıfa hazırladığı çarkıfelek oyununu getirmiştir.



Bir öğrenci 3 kez çevirmiş ve sırasıyla mor, kırmızı ve yeşil renklerin bulunduğu kısımlar ok ile gösterilen yere denk gelmiştir. Öğretmen sınıfta bulunan diğer öğrencilerden bunların tanımlarını eşleştirmelerini istemiştir.

- I. Elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştüren devre elemanıdır.
- II. Elektrik devresinde lambanın ışık verme için anahtarın bulunması gereken konumdur.
- III. Elektrik devresindeki lambaya güç sağlayan devre elemanıdır.
- IV. Elektrik devresinde lambanın ışık vermemesi için anahtarın bulunması gereken konumdur.
- V. Elektrik devresinde elektriğin iletiminden sorumlu devre elemanıdır.

Eşleştirilen cevaplar hangisinde doğru verilmiştir?

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

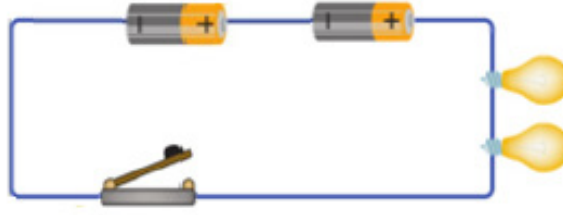
58. Aşağıda ampul parlaklığı ile ilgili önermeler verilmiştir.

- I. Ampul sayısı değiştirilmeden pil sayısı artarsa ampul parlaklığı artar.
- II. Pil sayısı azalırsa ampul parlaklığı değişmez.
- III. Pil sayısı azalırsa ampul parlaklığı artar.
- IV. Pil sayısı değiştirilmeden ampul sayısı azalırsa ampul parlaklığı artar.

Buna göre önermelerden hangileri doğrudur?

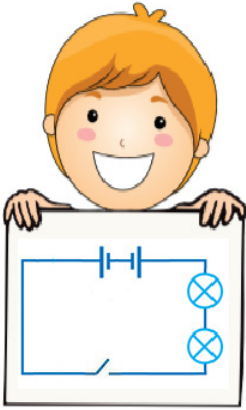
- A) Yalnız I B) II ve III
C) II ve IV D) I ve IV

59. Mahir aşağıdaki elektrik devresini hazırlamıştır.

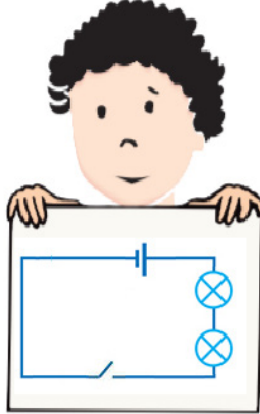


Mahir'in hazırladığı devrenin sembolik gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

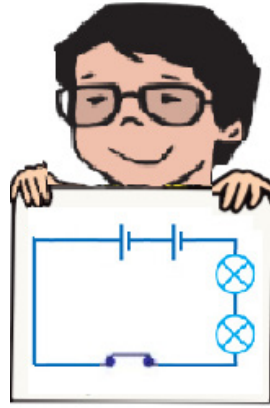
A)



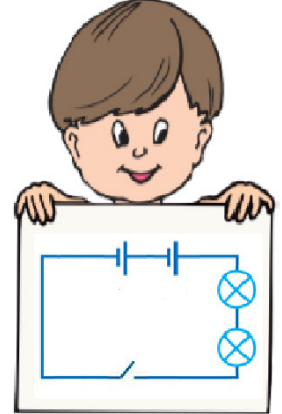
B)



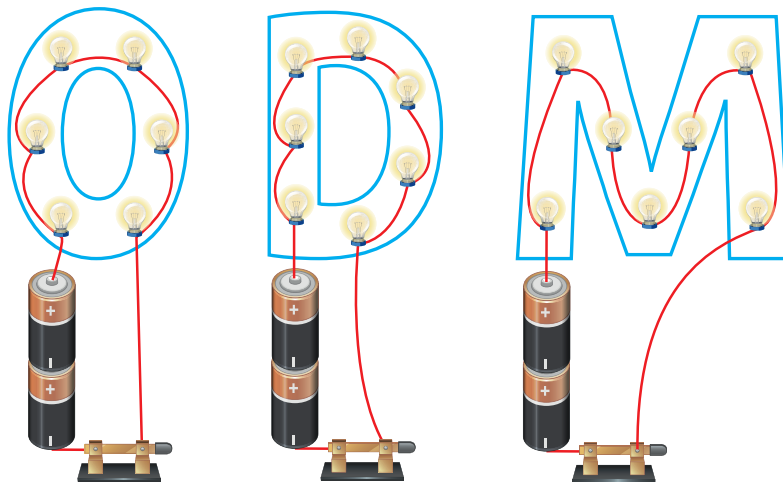
C)



D)



60. Aşağıda özdeş ampül ve pillerin kullanıldığı tabelanın elektrik devresi gösterimi verilmiştir.



Buna göre ampul parlaklığı düşünüldüğünde hangi seçenek doğrudur?

A) $O > D > M$

B) $O > D = M$

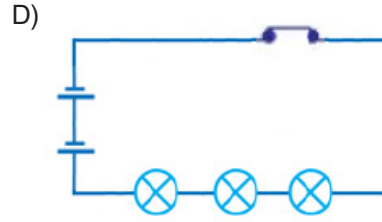
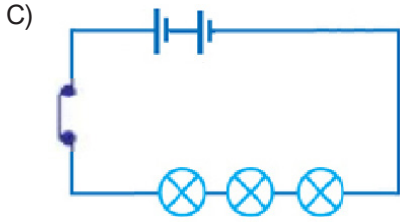
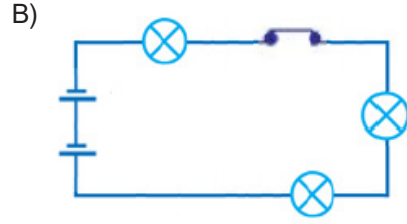
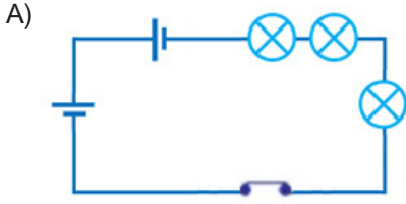
C) $O < D < M$

D) $O < D = M$

61. Aşağıda verilen tabloda devre elemanlarının sayısı ile durumu verilmiştir.

Devre elemanları	Sayısı/ Durumu
Pil	2
Lamba	3
İletken tel	Yeterli uzunlukta
Anahtar	Kapalı

Tabloya göre çizilen aşağıdaki elektrik devresi şemalarından hangisi hatalıdır?



62. Aşağıda basit elektrik devresinde kullanılan devre elemanları ve sembolleri verilmiştir.

1. Ampul
2. Bağlantı kablosu
3. Açık anahtar
4. Pil

a.
b.
c.
d.

Devre elemanları ve sembollerinin doğru eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

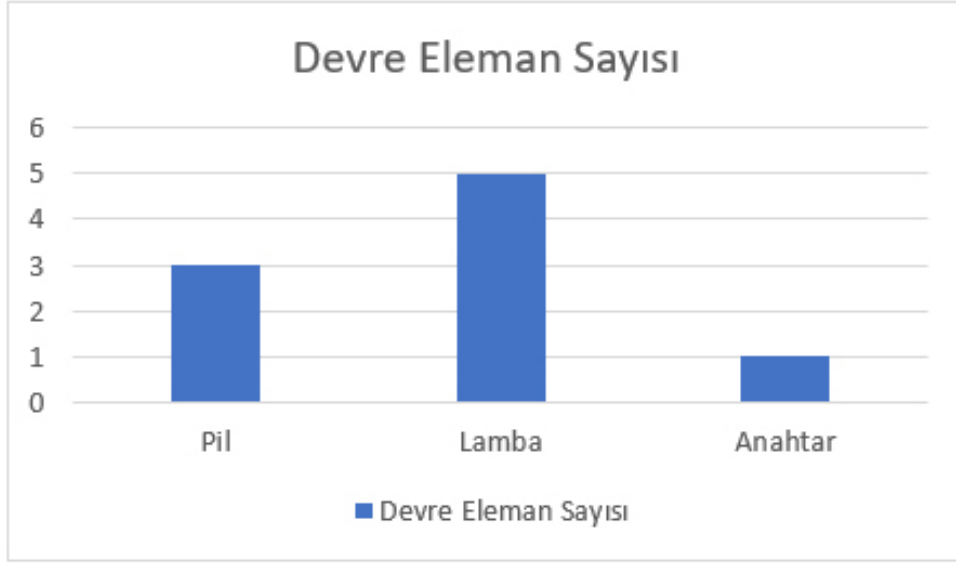
A) 1 - a
2 - d
3 - c
4 - b

B) 1 - c
2 - a
3 - d
4 - b

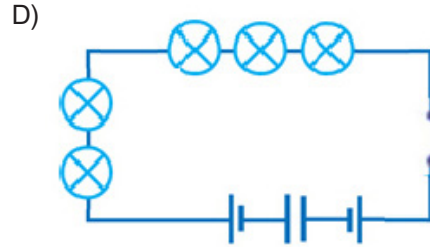
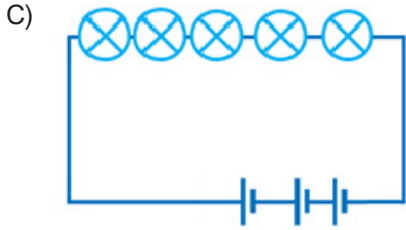
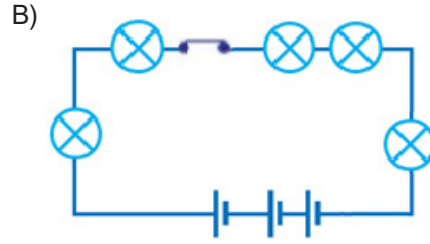
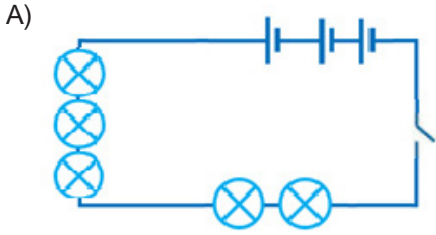
C) 1 - d
2 - a
3 - c
4 - b

D) 1 - d
2 - a
3 - b
4 - c

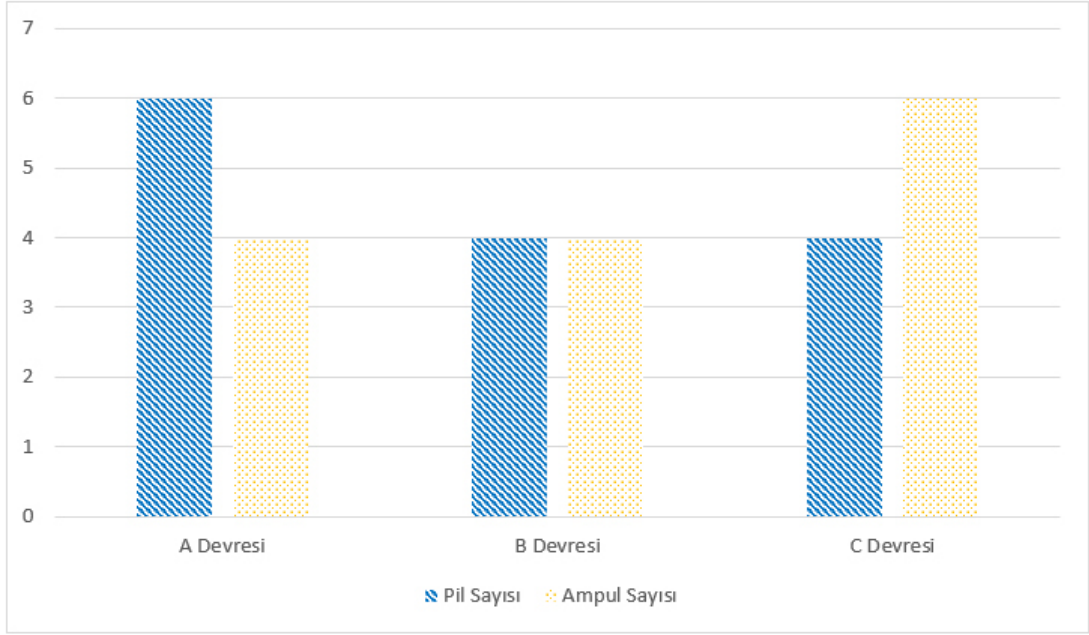
63. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir elektrik devresinde bulunan devre elemanlarının adları ve sayıları verilmiştir.



Elektrik devresinin lambaları ışık verdiğine göre; grafiğin gösterdiği elektrik devresinin şeması aşağıdakilerden hangisidir?



64. Ayşe üç farklı devre şeması çizmek için plan yapmış ve devrelerde kullanacağı pil ve ampul sayılarını grafiksel olarak göstermiştir.

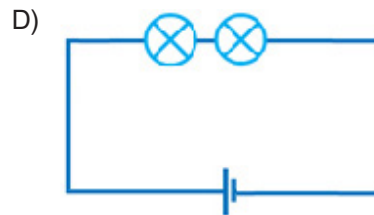
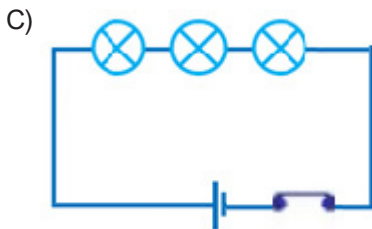
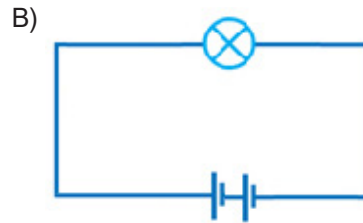
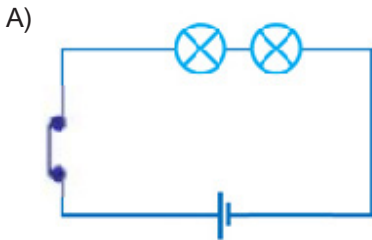


Bu devrelerin ampul parlaklıkları çoktan aza doğru sıralandığında aşağıdaki şıklardan hangisi doğru olur?

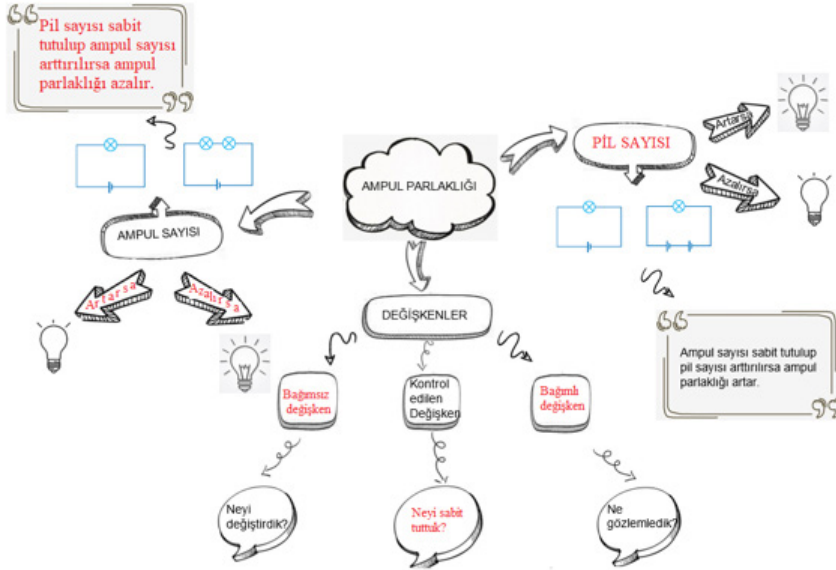
- A) $A > B > C$ B) $C > B > A$
C) $B > C > A$ D) $B > A > C$

65. Özlem Hanım'ın evinin koridorundaki iki lamba tek anahtar ile kontrol edilmektedir.

Buna göre Özlem Hanım'ın koridorundaki devrenin sembolik gösterimi hangisi gibidir?



CEVAP ANAHTARI



1.

2. D, Y, Y, Y, D, Y, D, D, Y, Y, D, Y

3. 1-C, 2-B, 3-A

4. 1- B, 2-A, 3-C

5. 1- artar, 2- pil sayısı, 3- bağımlı değişken, 4- pil, 5- kablo, 6- anahtar, 7- azalır, 8- yardımcı, 9- lamba

6. 1-C, 2-A, 3-B, 4-D

7.

Deneyde araştırmacının müdahalesini içeren, "Neyi değiştirdik" sorusuna cevap veren değişkendir.	Kontrol Değişkeni	Deneyde etkisi incelenmeyen, "Neyi sabit tuttuk" sorusuna cevap veren değişkendir.
Bağımsız Değişken		
	Bağımlı Değişken	Deneyde durumdan duruma değişebilen özelliklere verilen ad
Deneyde sonucunda değişen, "Neyi gözlemledik" sorusuna cevap veren değişkendir.		Bağımsız Değişken

8.



9. 1-b, 2-c, 3-a

10. 1-a, 2-c, 3-b

11. 1-b, 2-a, 3-c

12. D, D, D

13. pil, anahtar, lamba

CEVAP ANAHTARI

14. 1-C, 2-D, 3-B, 4-A

15.

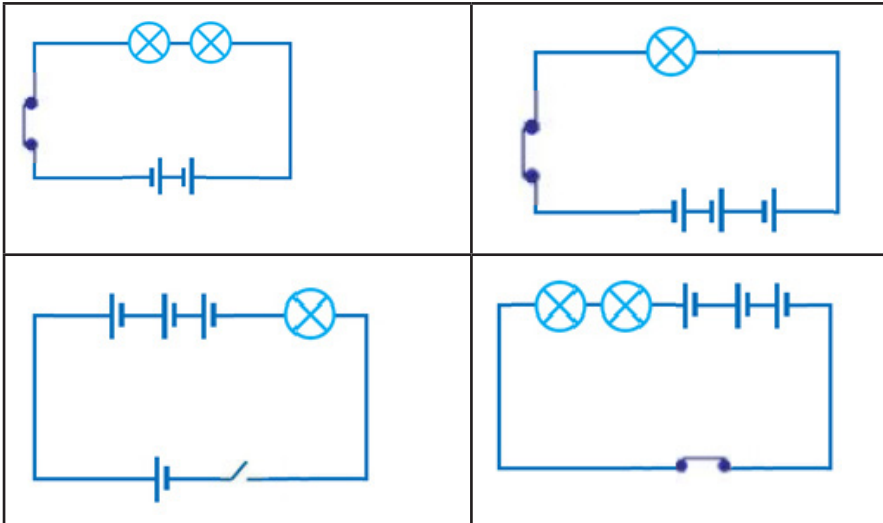
F	L	A	M	A	N	T	E	L
A	M	P	U	L				
A	N	A	H	T	A	R		
D	E	V	R	E				
E	L	E	K	T	R	İ	K	
P	İ	L						
A	D	İ	S	O	N			

16. Y, Y,D

17. 1

18. 1-b, 2-c, 3-a

19.



20. +, +, +, -, +

21.



22.

Açık Anahtar	Kablo	pil	Kapalı Anahtar

23. ampul parlaklığı, pil sayısı, ampul sayısı

CEVAP ANAHTARI

24. kablo: Elektrik enerjisinin taşınmasını sağlayan yapıdır.

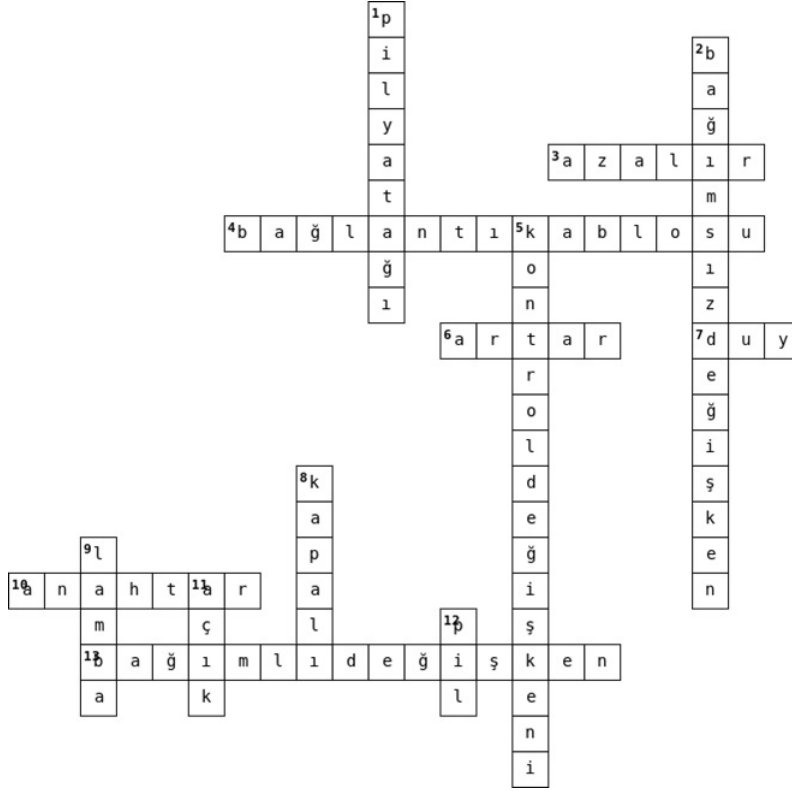
lamba: Elektrik enerjisini ışık enerjisine çevirir.

açık anahtar: devrenin tamamlanmamasını sağlar

kapalı anahtardevrenin tamamlanarak lambanın yanmasını sağlar

pil: Elektrik enerjisi üretir.

25.



- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 26. B | 37. C | 48. B | 59. D |
| 27. D | 38. C | 49. C | 60. B |
| 28. C | 39. C | 50. D | 61. A |
| 29. B | 40. A | 51. C | 62. D |
| 30. B | 41. D | 52. D | 63. B |
| 31. D | 42. B | 53. D | 64. A |
| 32. C | 43. A | 54. B | 65. A |
| 33. D | 44. D | 55. B | |
| 34. C | 45. B | 56. D | |
| 35. D | 46. D | 57. D | |
| 36. A | 47. D | 58. D | |



meb.gov.tr