

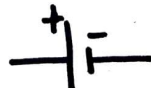


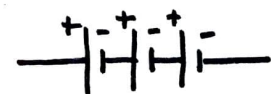


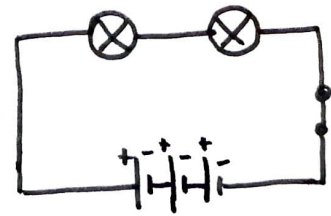
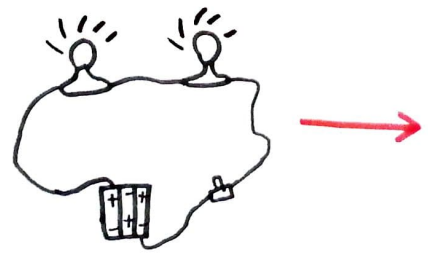
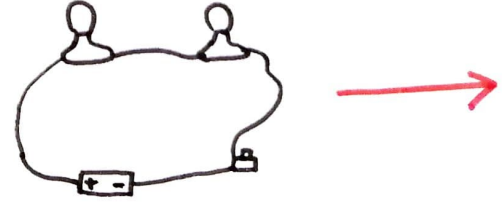
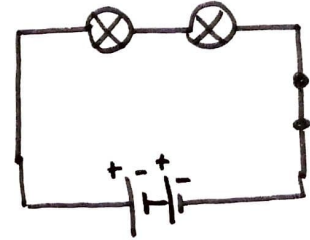
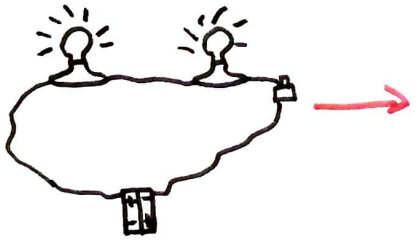
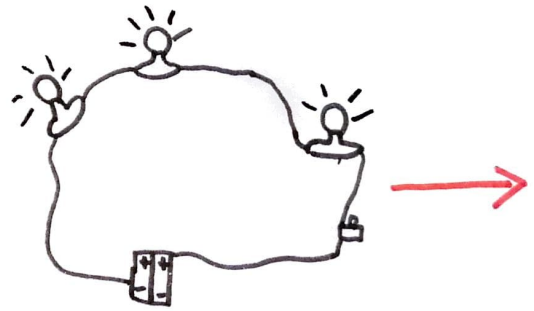
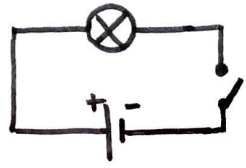
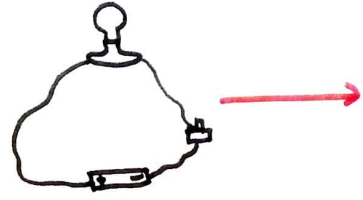
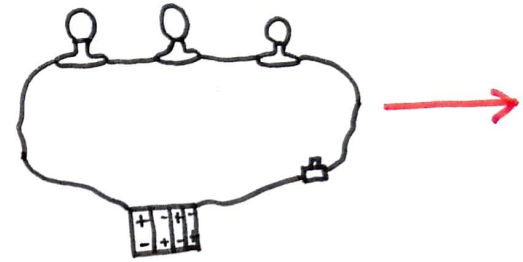
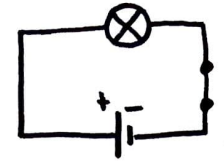
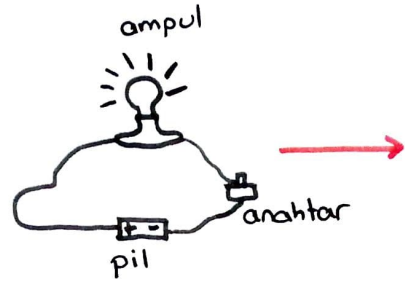
5.SINIF 7.ÜNİTE : ELEKTRİK DEVRE ELEMANLARI:

1.Bölüm:Devre elemanlarının sembollerle gösterimi ve devre şemaları:

- * Elektrik devrelerini oluşturan temel parçalara "devre elemanı" denir.
- * Müzikteki nota işaretleri, trafik levhaları, ölçü birimlerinin sembolleri... gibi devre elemanlarının da dünyada tüm ülkelerce kabul edilen ve ortak bir kullanım sağlayan sembolleri vardır.
- * Bu sembolleri kullanmak çok daha anlaşılır ve kolaydır.
- * Devre elemanlarının sembolleri kullanılarak devrenin nasıl kurulacağı ifade edilir. Buna "devre şeması" denir.
- * Tüm elektrikli araçların devre şemaları aynı sembollerle çizilir ve böylece hangi ülkede üretilirse üretilsin bu elektrikli aracın devre şemasını herkes anlayabilir.

<u>Devre elemanı</u>	<u>Devre elemanının sembolü</u>	<u>Devre elemanı</u>	<u>Devre elemanının sembolü</u>
Ampul (lamba)		Açık anahtar	
Pil		Kapalı anahtar	
iletken tel		Batarya	

* Şekli verilen elektrik devrelerinin devre şemasını çizelim



2. Bölüm: Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler:

Pil: Devrenin ihtiyacı olan elektrik enerjisini üretir.

Lamba: Elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür.

Bağlantı kablosu: Pilden gelen enerjiyi diğer devre elemanlarına taşır.

Anahtar: Devredeki elektrik enerjisinin iletilmesini ya da kesilmesini sağlar.

* Bir elektrik devresinde lamba ışık vermiyorsa;

- Pil bitmiş olabilir.
- Lamba patlamış olabilir. (teli kopmuş)
- Bağlantı kablolarında kopukluk olabilir.
- Anahtar açık olabilir.
- Piller yanlış bağlanmış olabilir.

* Bir elektrik devresinde
lamba parlaklığı \Rightarrow $\left. \begin{array}{l} \text{Lamba sayısına} \\ \text{Pil sayısına} \end{array} \right\}$ bağlı olarak
değişebilir.

* Deney şartlarından sadece bir tonesini değiştirerek yapılan deneylere "kontrollü deney" denir.

! Deneyde, araştırılan faktör değiştirilir, diğer faktörler sabit tutulur.

* Bir kontrollü deneyin üç farklı değişkeni vardır.

Bağimsız Değişken: Deneyi yapan kişinin bilinçli olarak farklı aldığı deney şartıdır. Etkisi araştırılan faktördür.

Bağımlı Değişken: Deney şartlarının farklı olmasından etkilenen durum, sonuçta gözlenen farklılık.

Kontrol Değişkeni: Deneylerde aynı aldığımız şartlardır.
(Sabit tutulan değişken)

* Bu deęiřkenleri bulmak için deneylerde řu sorulara cevap ararız.

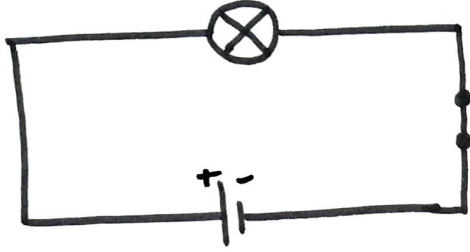
Deneylerde ne farklı alınmış? ⇒ Bağimsız değişkeni buldurur.

Deneylerde neler aynı alınmış? ⇒ Kontrol değişkenini buldurur.

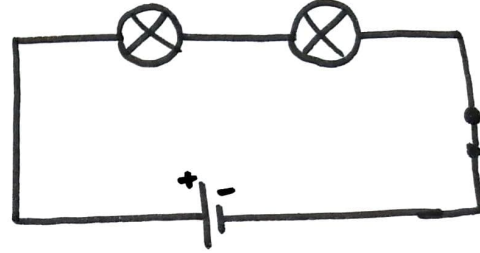
Deney sonucunda ne farklı çıktı? ⇒ Bağımlı değişkeni buldurur.

Youtube/instagram
Elif Öğretmen ile Fen

* Ampul parlaklığının ampul sayısına bağlı olup olmadığını araştırmak için aşağıdaki devreler kuruluyor.



1. devre



2. devre

Yapılan bu deneylerde;

Bağımsız değişken → ampul sayısı

Kontrol değişkeni → pil sayısı

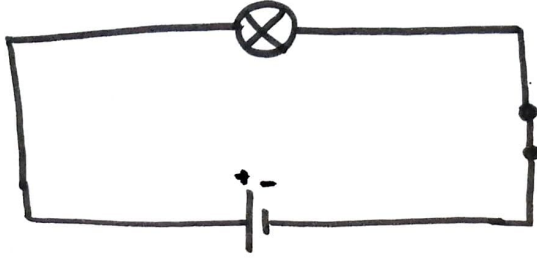
Bağımlı değişken → ampulün parlaklığı

Yaptığımız deneylerde, ampul eklediğimizde parlaklığın azaldığını gördük.

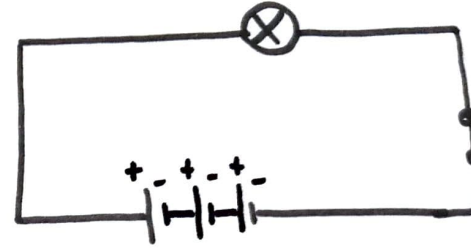
Deney sonucu: Devrede pil sayısı sabitken ampul sayısı artarsa parlaklık azalır.

Youtube/instagram
Elif Öğretmen ile Fen

* Ampul parlaklığının pil sayısına bağlı olup olmadığını araştırmak için aşağıdaki devreler kuruluyor.



1. devre



2. devre

Yapılan bu deneylerde;

Bağımsız değişken → pil sayısı

Kontrol değişkeni → ampul sayısı

Bağımlı değişken → ampulün parlaklığı

Yaptığımız deneylerde, pil eklediğimizde parlaklığın arttığını gördük.

Deney sonucu: Devrede ampul sayısı sabitken pil sayısı artarsa
ampullerin parlaklığı artar.

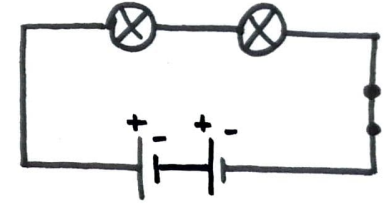
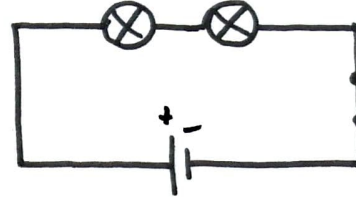
Youtube / instagram
Elif Öğretmen ile Fen

Soru

Bir elektrik devresinde ampullerin parlaklığını arttırmak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Ampul sayısını arttırmak
- B) Pil sayısını azaltmak
- C) Anahtar sayısını arttırmak.
- D) Ampul sayısını azaltmak.

Soru



Bağımsız değişken?

Bağımlı değişken?

Kontrol değişkeni?

Bu deneyde araştırılan nedir?

Soru

Hangisi lambanın ışık vermesini engelleyen bir durum değildir?

- A) Pilin bitmiş olması
- B) Kablunun kopmuş olması
- C) Anahtarın kapalı olması
- D) Anahtarın açık olması

Soru

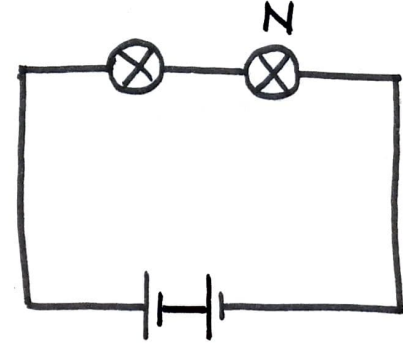
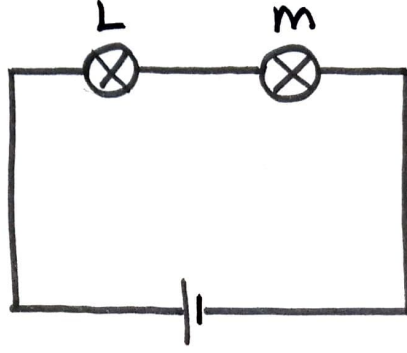
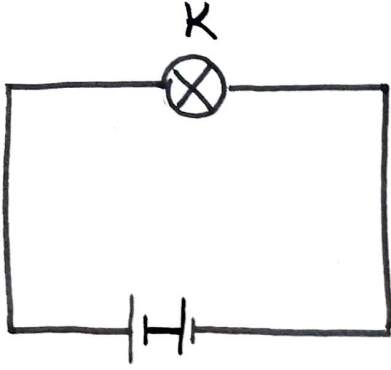


Pil sayıları eşit olan devrelerdeki ampul parlaklığı grafikteki gibi ise devrelerdeki ampul sayısı arasındaki ilişki hangisi olabilir?

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

Youtube/instagram
Elif Öğretmen ile Fen

Soru



Şekildeki devrelerde K, L, M, N ampulleri verilmiştir. Buna göre, ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K > L > M > N$

B) $K = L = M = N$

C) $K > N > L = M$

D) $N > M > K = L$



5. Sınıf Elektrik Devre Elemanları
Milyoner Oyunu İçin QR
kodu okut veya Pdf ye tıkla

