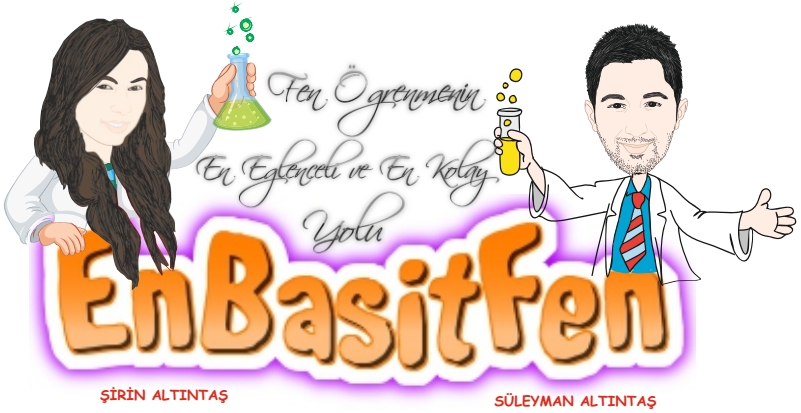
5. Sınıf
Konu Anlatımları
7. Ünite
Elektrik Devre Elemanları



- DEVRE ELEMANLARININ GÖREVLERİ -

Ampul: Devrede elektrik enerjisinin varlığını ışık saçarak gösterir.
Pil: Devredeki enerjinin kaynağıdır. Devreye elektrik enerjisi sağlar.
Bağlantı Kablosu: Devredeki elektrik enerjisinin aktarılmasını sağlar.
Anahtar: Devredeki elektrik enerjisinin geçişini kontrol eder.
Pil Yatağı: Pillerin takıldığı devre elemanıdır.
Duy: Ampullerin takıldığı devre elemanıdır.

Ampul

Anahtar

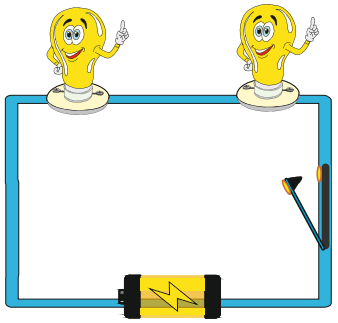
Bağlantı Kablosu

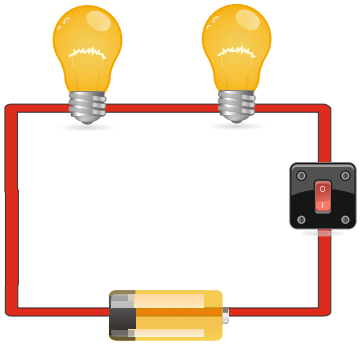
Pil

Pil Yatağı

Duy

☆ Bu devre elemanları ile oluşturulacak devreler gösterilirken devre elemanlarının resmi çizilebilir.





☆ Ancak yukarıda görüldüğü gibi devre elemanlarının resmi çizilirken herkes aynı standartta çizemez ve devre elemanlarının sayıları arttıkça çizilmesi daha da zorlaşır.

ÖNCELİK yayınları

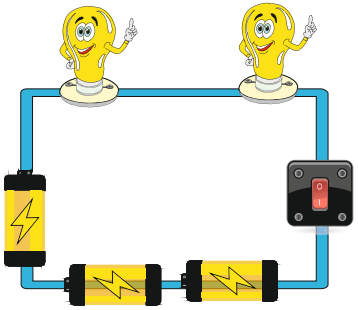
Video anlatım için kodu okutunuz

- DEVRE ELEMANLARININ SEMBOLLERİ -

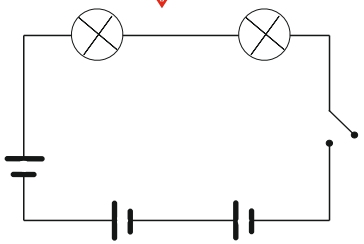
☆ Bilim insanları, devre elemanlarını daha kolay çizebilmek ve bu çizimlerin evrensel olarak daha kolay anlaşılabilmesi için semboller kullanmışlardır.

☆ Elektrik devresinde yer alan pil, ampul, anahtar ve bağlantı kablolarının her birinin ayrı ayrı sembolik gösterimleri vardır.

Devre Elemanlarının		
İsmi	Resmi	Sembolü
Ampul		
Pil		
Bağlantı kablosu		
Açık anahtar		
Kapalı anahtar		



Devre Resmi



Devre Şeması

☆ Ampullerin takıldığı duy ile pillerin takıldığı pil yatağının sembolü yoktur.

☆ Semboller kullanılarak çizilmiş basit elektrik devresine devre şeması denir.

ÖNCELİK yayınları

Video anlatım için kodu okutunuz

BASİT BİR ELEKTRİK DEVRESİNDE LAMBA PARLAKLIĞINI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

- LAMBA NASIL IŞIK SAÇAR? -

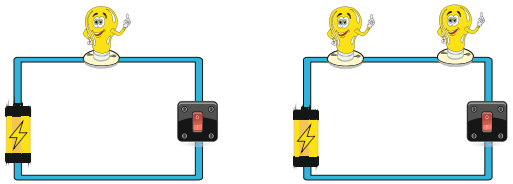
- Bir elektrik devresinde lambanın ışık saçabilmesi için devrenin doğru ve eksiksiz kurulmuş olması gerekir.
- Anahtar açık kalmışsa, bağlantı kablolarında kopukluk varsa, lamba patlamışsa, pil artık enerji üretmiyorsa lamba ışık saçmaz.

- LAMBA PARLAKLIĞINI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER -

- Basit bir elektrik devresinde lamba parlaklığını ampul sayısı ve pil sayısı etkiler.

1. Lamba Sayısının Lamba Parlaklığına Etkisi

> Bir devrede pil sayısı sabit tutularak lamba sayısı arttırılırsa lamba parlaklığı azalır. Aynı şekilde pil sayısı sabit tutularak lamba sayısı azaltılırsa lamba parlaklığı artar.

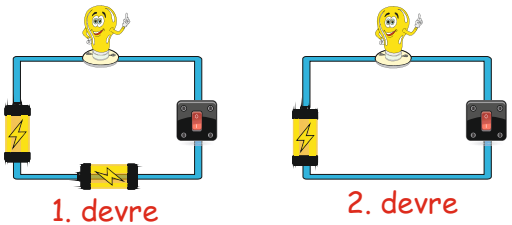


1. devre 2. devre

> Özdeş devre elemanları ile hazırlanmış yukarıdaki devrelerden 1. devredeki ampul, 2. devredeki ampullerden daha parlak yanar.

2. Pil Sayısının Lamba Parlaklığına Etkisi

> Bir devrede lamba sayısı sabit tutularak pil sayısı arttırılırsa lamba parlaklığı artar. Aynı şekilde lamba sayısı sabit tutularak pil sayısı azaltılırsa lamba parlaklığı azalır.



1. devre 2. devre

> Özdeş devre elemanları ile hazırlanmış yukarıdaki devrelerden 1. devredeki ampul, 2. devredeki ampullerden daha parlak yanar.

ÖNCELİK yayınları

Video anlatım için kodu okutunuz

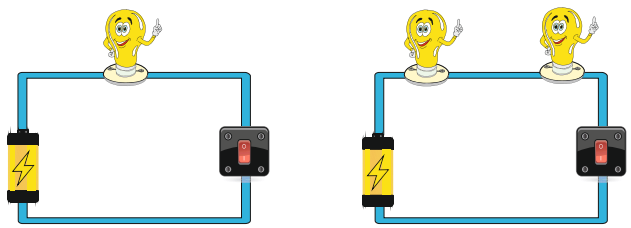
BASİT BİR ELEKTRİK DEVRESİNDE LAMBA PARLAKLIĞINI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

- DEĞİŞKENLER -

☆ Yapılan deneylerde, test ettiğimiz sonuca ulaşabilmek için değiştirdiğimiz ya da sabit tuttuğumuz her şey değişken olarak adlandırılır.

☆ Bağımsız değişken, bağımlı değişken ve kontrol edilen değişken olmak üzere üç tür değişken bulunur.

1. Bağımsız Değişken: Deney düzeneklerinde değişiklik yaptığımız değişkendir.
2. Bağımlı Değişken: Bağımsız değişkenin değişmesinden etkilenen değişkendir. Yani bağımsız değişkene bağımlıdır.
3. Kontrol Edilen Değişken: Deneylerde sabit tuttuğumuz yani değiştirmediğimiz değişkenlerdir. Sabit tutulan değişken olarak da isimlendirilir.



1. devre 2. devre

Bağımsız değişken:	Ampul sayısı
Bağımlı değişken:	Ampul parlaklığı
Kontrol edilen değişken:	Pil sayısı

Şifre:
Bağımsız değişken: Sizin değiştirdiğiniz değişken
Bağımlı değişken: Bağımsıza bağlı olan değişken

Yeni Nesil Soru Bankası

UZAKTAN EĞİTİMDE EN BÜYÜK DESTEKÇİNİZ

FENİN EN BASİT HALİ

- Öğrencilerin anlayacağı dilde konu özeti
- Eğlenceli görseller
- Tüm sayfaları konu anlatım videoları
- Akılda kalıcı şifreler

Video anlatımlı

QR kod destekli

Akıllı tahta uyumlu

ONCELIK yayınları

Etkinlikli Soru Bankası

Sipariş İçin:

https://oncelikyayinlari.com/

https://www.hiperzeka.com/