

Elektriği iletme durumlarına göre maddeleri test etmek için devre düzeneği kuracağımız aşağıdaki etkinliği yapalım.



ETKİNLİK İSTASYONU-2



Malzemeler

2 adet pil, pil yatağı, duy, ampul, 4 adet timsah ağızlı kablo, ince bakır tel, vida, cam çubuk, porselen fincan, plastik çubuk, tahta çubuk, 2 adet beherglas, tuzlu su, iletken levhalar (bakır elektrot vb.), kendi belirleyeceğimiz diğer malzemeler

Etkinliğin Yapılışı

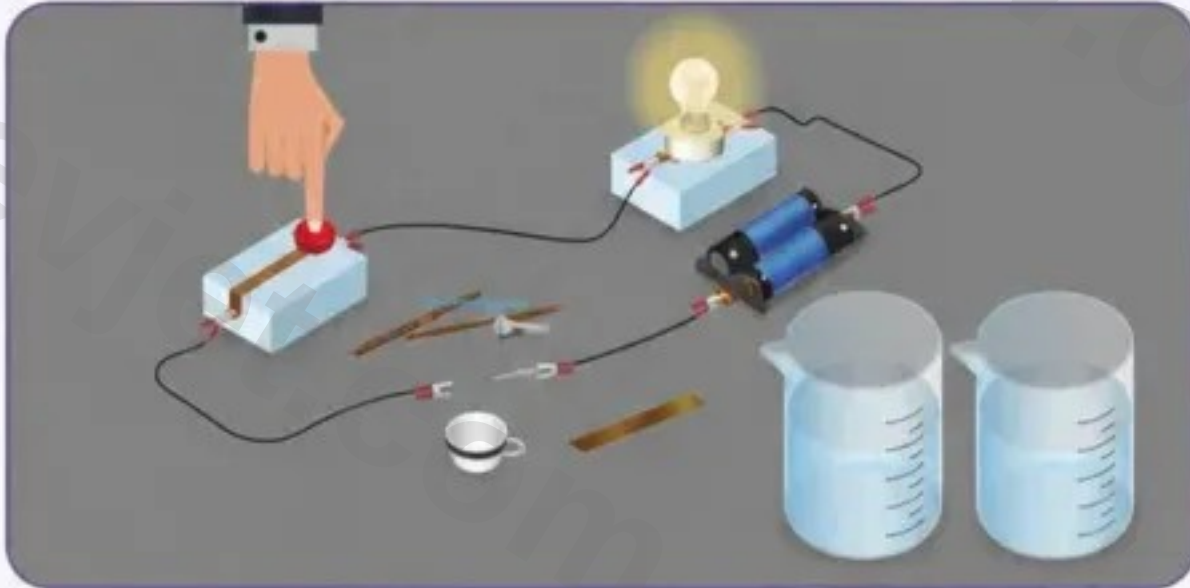
- Yapacağımız deneyle ilgili aşağıdaki görevleri paylaşalım.



Görevler

- Devreyi kurma görevi
- Devredeki test ucuna maddeleri yerleştirme görevi
- Devreyi çalıştırma görevi

- İkişer veya üçer kişilik gruplar oluşturalım.



- Yapacağımız deneyle ilgili aşağıdaki görev paylaşımlarını yapabiliriz.
- Deney süresince görevimizi yerine getirelim ve arkadaşlarımızla yardımlaşalım.
- Deneyimiz için uygun bir ortam oluşturalım ve malzemelerimizi hazırlayalım.
- Pilleri pil yatağına, ampulü duya yerleştirelim. Bu devre elemanlarıyla dört adet timsah ağızlı kabloyu birleştirerek basit bir elektrik devresi kuralım ve ampulün ışık verip vermediğini gözlemleyelim.
- Birbirine bağlanmış timsah ağızlı kabloları ayırarak iki test ucu oluşturalım.
- Test uçlarının arasına maddeleri sırası ile yerleştirelim ve ampulün ışık verip vermediğini gözlemleyelim.
- Beherglaslardan birine tuzlu su doldurarak beherglasın içine metal levhaları yerleştirelim. Metal levhaların dışarıda kalan uçlarına test uçlarını bağlayalım.
- Metal levhaların birbirine temas etmemesine özen gösterelim.
- Ampulün ışık verip vermediğini gözlemleyelim.
- Diğer beherglası şekerli su ile doldurarak aynı işlemleri tekrarlayalım.

SONUÇ:

Metaller ve ince bakır tel ampulü yakar (iletken).
Cam çubuk, porselen, plastik ve tahta ampulü yakmaz (yalıtkan).
Tuzlu su ampulü yakar çünkü içinde iyonlar vardır;
şekerli su yakmaz çünkü iyonlaşmaz.

