

Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler Çalışma Kağıdı

6.Sınıf Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler Çalışma Kağıdı PDF **indir**

6.7.2 Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler Çalışma Kağıdı.pdf

Doğru-yanlış, boşluk doldurma soruları ve etkinlikler bulunmaktadır.

Cevaplar

6.7.2 Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler Çalışma Kağıdı Cevap.pdf

Adı Soyadı: _____ Sınıfı: _____ No: _____

6.Sınıf Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler Çalışma Kağıdı

A- Aşağıda verilen cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz?

- () Elektrik akımının geçişine gösterilen zorluğa direnç denir.
- () Direnç birimi Ohm'dur.
- () Yalıtkan maddelerin direnci çok azdır.
- () Direnç iletkenin uzunluğuna, kesitine ve cinsine bağlıdır.
- () Aynı cins ve uzunluktaki kalın telin direnci, ince telin direncinden fazladır.
- () Ampul içerisinde direnci fazla iletken tel bulunur.
- () Metallerin dirençleri birbirinden farklıdır.
- () Bir iletkenin uzunluğu artarsa direnci de artar.
- () İletkenin şekli değişirse, direnci kesinlikle değişir.
- () Basit elektrik devresinde iletkenin direnci artarsa ampul parlaklığı da artar.
- () Direnci az olan maddeler elektrigi daha iyi iletir.
- () Direnci fazla olan maddeler iletken olarak kullanılır.
- () Ampul içerisinde elektrik akımı zor geçer.
- () Elektrikli araçların bir direnci vardır.
- () Eşit uzunluk ve kalınlıktaki bakır ve tungsten tellerden yapılmış basit elektrik devresinde, bakır telin bağlı olduğu ampul az parlak yanar.
- () Direnç elektrik akımını zorlaştırır.
- () Ampul içerisindeki filamanın direncinin fazla olması sıcaklığın artmasını sağlar.
- () Direnç iletkenin boyu ile doğru orantılıdır.
- () Direnç iletkenin kalınlığı ile doğru orantılıdır.
- () Ampul içerisindeki filamanın direncinin artması için tel ince ve uzun yapılmıştır.
- () Basit elektrik devresinde direnç azaldıkça ampul parlaklığı azalır.
- () İletken maddelerin direncinin fazla olması istenir.
- () Direnç elektrik enerjisinin iletimine gösterilen zorluktur.
- () Bir iletkenin direnci, dirençölçer ile ölçülür.
- () Yalıtkan maddeler, direnci fazla olduğu için elektrigi iletmez.

B- Aşağıda verilenlerden cümlelerdeki boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (farklıdır, ısıp, direnç, yalıtkan, azdır, filaman, uzunluk, artar)

- Elektrik enerjisinin iletimine karşı gösterilen zorluğa elektriksel _____ denir.
- _____ maddeler direnci fazla olduğu için elektrigi iletmez.
- Bir iletkenin direnci, iletkenin _____, kalınlık ve cinsine bağlıdır.
- Ampul elektrik enerjisini ısı ve _____ enerjisine çevirir.
- Ampulde ısıp oluşturmak için kullanılan tellere _____ denir.
- Metallerin dirençleri birbirinden _____
- İletken telin uzunluğu arttıkça direnci _____
- Aynı cins ve uzunlukta, kalın telin direnci ince telin direncinden _____

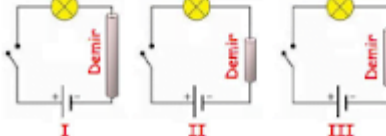
C- Aşağıdaki deney düzenekleriyle ilgili soruları cevaplandırınız. (Deneyde özdeş pil ve ampul kullanılmıştır.)

I.



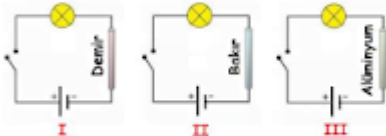
- Deneyin amacı nedir? _____
- Bağımsız Değişken: _____
- Bağımlı Değişken: _____
- Kontrol Edilen Değişken: _____
- Deneyden elde edilen sonuç nedir? _____
- Ampullerin parlaklıklarını karşılaştırınız: _____
- Devrelerin dirençlerini karşılaştırınız: _____

II.



- Deneyin amacı nedir? _____
- Bağımsız Değişken: _____
- Bağımlı Değişken: _____
- Kontrol Edilen Değişken: _____
- Deneyden elde edilen sonuç nedir? _____
- Ampullerin parlaklıklarını karşılaştırınız: _____
- Devrelerin dirençlerini karşılaştırınız: _____

III.



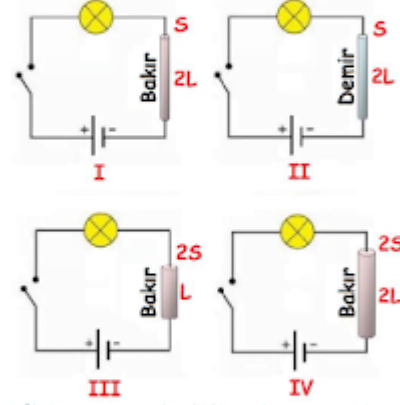
Tellerin uzunluk ve kalınlıkları eşit (Dirençler: Demir > Alüminyum > Bakır)

- Deneyin amacı nedir? _____
- Bağımsız Değişken: _____
- Bağımlı Değişken: _____
- Kontrol Edilen Değişken: _____
- Deneyden elde edilen sonuç nedir? _____
- Ampullerin parlaklıklarını karşılaştırınız: _____
- Devrelerin dirençlerini karşılaştırınız: _____

D- Aşağıdaki cümleleri tamamlayan uygun kelimeleri işaretleyiniz.

	Artar	Azalar
Bir devredeki iletkenin kesit alanı arttıkça direnç		
Bir devredeki iletkenin kesit alanı arttıkça ampul parlaklığı		
Bir devredeki iletkenin uzunluğu arttıkça direnç		
Bir devredeki iletkenin uzunluğu arttıkça ampul parlaklığı		
Bir devredeki teli ince ve uzun yaparsak direnç		
Bir devredeki teli kalın ve kısa yaparsak direnç		

E- Ödeş ampul ve pil ile deney düzenekleri hazırlanmıştır. Aşağıda verilen soruları cevaplandırınız. (Demirin direnci bakırdan fazladır. L:Uzunluk, S:Kalınlık)



1. İletken cinsinin ampul parlaklığına etkisini araştırmak için hangi deney düzenekleri kullanılmalıdır?
2. İletken uzunluğunun ampul parlaklığına etkisini araştırmak için hangi deney düzenekleri kullanılmalıdır?
3. İletkenin kalınlığının ampul parlaklığına etkisini araştırmak için hangi deney düzenekleri kullanılmalıdır?
4. Devrelerin dirençlerini karşılaştırınız.
5. Ampullerin parlaklıklarını karşılaştırınız.

F- Aşağıda verilen aynı cins iletkenlerin dirençlerini karşılaştırınız. (L:Uzunluk, S:Kalınlık)



G- Aşağıdaki şekilde ampul içerisindeki tellerin özellikleri verilmiştir.



1. Hangi bölümde direnç daha fazladır?
2. Direncin fazla olması için ne yapılmıştır?
3. Direnci fazla olması hangi amaç için kullanılmıştır?

H- Aşağıda tungsten metalinden yapılmış yaylar verilmiştir.



1. Yayların dirençlerini karşılaştırınız.
2. Hangi yay ampul içerisinde filaman olarak kullanılmalıdır?
3. Direncin farklı olmasına sebep olan nedir?
4. Kalınlıkla direnç nasıl orantılıdır?