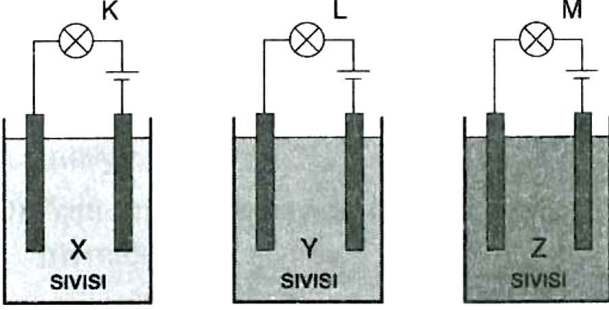


1-



Ampul	Işık verme durumu
K	verir
L	vermez
M	verir

Şekildeki düzeneklere farklı sıvılar konuyor. Ampullerin ışık verme durumları tablodaki gibi kaydediliyor.

Buna göre X, Y ve Z sıvıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- X Y Z
- A) Limon suyu Tuzlu su Şekerli su
B) Saf su Şekerli su Tuzlu su
C) Tuzlu su Saf su Limon suyu
D) Şekerli su Limon suyu Saf su

2-

Madde	Elektrik iletkenliği
Bakalit	I
II	Yalıtkan
III	İletken

Yukarıdaki tablonun doğru olabilmesi için numaralandırılmış yerlere aşağıdakilerden hangileri gelmelidir?

- I II III
- A) Yalıtkan Cam Demir çivi
B) Yalıtkan Bakır tel Tuzlu su
C) İletken Silgi Kağıt
D) İletken Plastik Limonlu su

3-

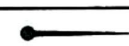
Kullanılan madde	Ampul yandı	Ampul yanmadı
Demir	✓	
Bakır		✓
Cam		✓
Porselen	✓	

Pil, ampul ve kablodan oluşan bir devrede açık uçları tablodaki maddelerle birleştiren bir öğrenci kullandığı maddelerin ampulün yanmasını sağlayıp sağlayamadığını işaretleme ile tabloda gösteriyor.

Buna göre öğrenci tabloyu doldururken kaç tane hatalı işaretleme yapmıştır?

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

4-

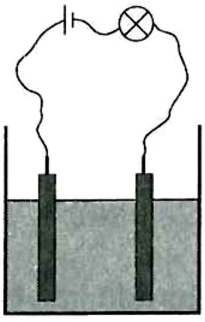
Eşya	İletken	Yalıtkan
 Plastik tarak	✓	
 Ataş		✓
 Çivi	✓	
 Cam vazo		✓

Bir öğrenci, öğretmenin verdiği tabloyu şekildeki gibi dolduruyor.

Buna göre öğrencinin hangi eşyalar için yaptığı işaretlemeler doğrudur?

- A) Plastik tarak, ataş
B) Çivi, cam vazo
C) Plastik tarak, cam vazo
D) Ataş, çivi

5-



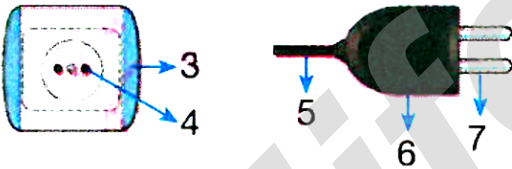
Şekildeki kap ayrı ayrı süt, sirke, saf su ve limon suyu ile dolduruluyor.

Düzeneğe bağlı ampulün ışık verme durumu için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

Süt Sirke Saf su Limon suyu

- A) Yanar Yanmaz Yanar Yanmaz
 B) Yanmaz Yanar Yanmaz Yanar
 C) Yanmaz Yanar Yanmaz Yanmaz
 D) Yanar Yanmaz Yanar Yanar

6-



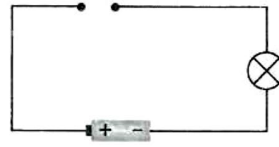
Yukarıda bazı bölümleri numaralandırılmış olan aletler gösterilmiştir.

Numaralandırılmış bölümlerin iletken ve yalıtkan olarak sınıflandırılması aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak yapılmıştır?

İletken bölümler Yalıtkan bölümler

- A) 1, 2, 4, 5 3, 6, 7
 B) 2, 4, 5, 7 1, 3, 6
 C) 1, 2, 5, 6 3, 4, 7
 D) 2, 4, 7 1, 3, 5, 6

7-



Bir öğrenci pil, kablo, ampul kullanarak basit bir elektrik devresi hazırlayıp kablounun uçları arasında sırasıyla silgi, kurşun kalem ucu, ataş, cam bardak koyup ampulün yanıp yanmadığını gözlemliyor ve maddelerin elektrik enerjisini iletip iletmediklerini kontrol ediyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Madde	Ampul yanar	Ampul yanmaz	İletken	Yalıtkan
A)	Silgi	+		+	
B)	Kurşun kalem ucu		+		+
C)	Ataş	+		+	
D)	Cam bardak		+	+	

8-

Bir öğretmen laboratuvarındaki çalışma grubuna iletken ve yalıtkan maddelerle ilgili sorular soruyor.

Semih : Yalıtkan maddeler, elektrik çarpmalarından korunmak için kullanılır.

Volkan : İletkenler, elektrik enerjisinin taşınmasında kullanılır.

Yasin : Katı ve sıvılar iletken olabilirken gazlar olamaz.

Deniz : İnsan vücudu iletkendir.

Buna göre öğrencilerden hangisinin verdiği cevap yanlıştır?

- A) Semih B) Volkan
 C) Yasin D) Deniz

ALİ UZUN - FEM BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

9-

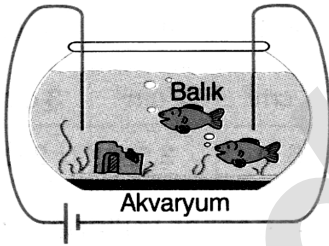


Bir öğrenci, iletken ve yalıtkan maddelerle ilgili bir poster çalışması yapıyor. Daha sonra posteri incelediğinde maddelerden biri için yanlış bilgi verdiğini fark ediyor.

Buna göre öğrencinin yanlış bilgi verdiği madde hangisidir?

- A) Ataş B) Silgi
C) Tahta cetvel D) Porselen fincan

10-



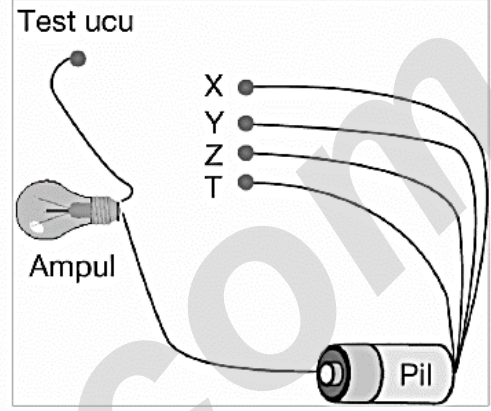
Şekildeki akvaryuma iletken teller ile elektrik verilmiştir.

Balıkların ölmemesi için akvaryumda kullanılan sıvı aşağıdakilerden hangileri olabilir?

- I. Tuzlu su
II. Şekerli su
III. Çeşme suyu
IV. Saf su
- A) I ve III B) II ve IV
C) I, II ve IV D) II, III ve IV

11-

Fen Bilimleri dersinde Aleyna Öğretmen, aşağıdaki devreyi kurmuş ve test ucunu sırası ile X, Y, Z ve T noktalarında bulunan maddelere dokundurarak burada bulunan maddelerin iletken olup olmadıklarını öğrencilerine göstermek istemiş.



X noktasında altın küpe, Y noktasında porselen tabak, Z noktasında cam bardak ve T noktasında bakır cezve bulunduğu göre, aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Test ucu, Y noktasına dokundurulduğunda ampul ışık verir.
B) Test ucu, X noktasına dokundurulduğunda ampul ışık verir.
C) Test ucu, Z noktasına dokundurulduğunda ampul ışık vermez.
D) Test ucu, T noktasına dokundurulduğunda ampul ışık verir.

12-

“Gazlar özel durumlarda iletkenlik özelliği kazanır.”

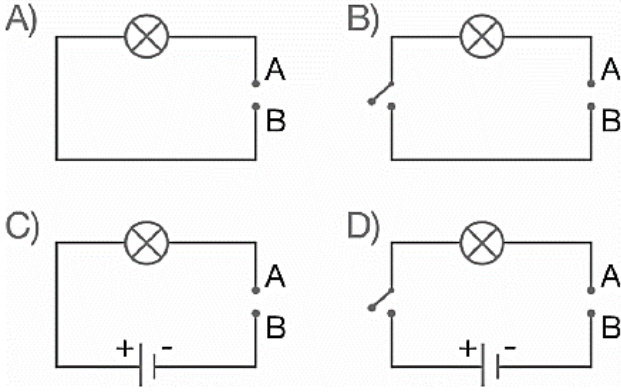
Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki bilgiye örnek olarak verilemez?

- A) Aydınlatmada kullanılan floresan lambalar
B) Reklam tabelalarında kullanılan neon lambalar
C) Şimşek olayının gerçekleşmesi
D) El fenerinin etrafı aydınlatması

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

13-

Yanda verilen cismin elektrik iletkenliğini test etmek için aşağıdaki elektrik devrelerinden hangisinin A-B noktaları arasına dokundurmak doğru olur?



14-

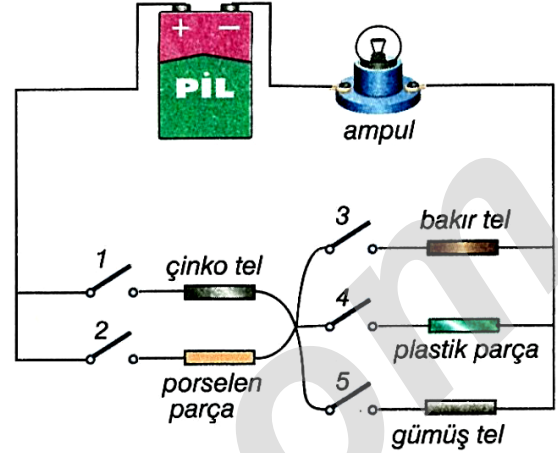
Aşağıda elektrikle ilgili bazı sakıncalı durumlar ve bu durumların elektrik güvenliği açısından yanlışlığını ifade etmek için sloganlar yazılmıştır.

Hangi seçenekte yazılan slogan yanlış bir uyarı içermektedir?

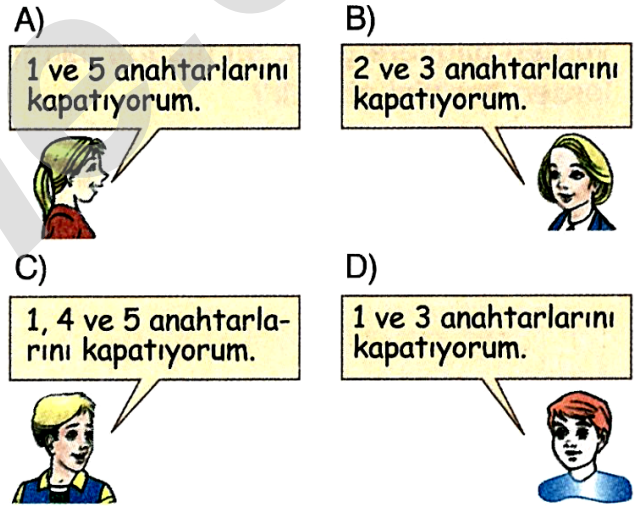


15-

Metin, aşağıdaki gibi bir elektrik devresi kurmuş arkadaşlarından ampulün yanması için hangi anahtarların kapatılması gerektiğini sormuştu



Buna göre, hangi arkadaşının işlemi sonucunda ampul ışık vermez?



16-

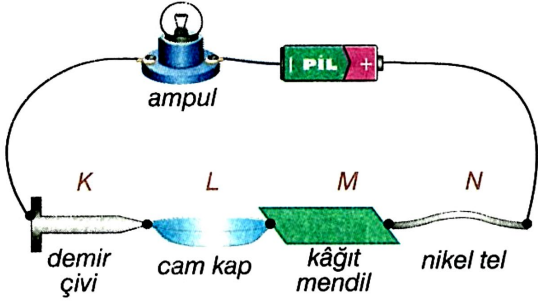
Aşağıdakilerden hangisi elektrik çarpmalarına karşı alınabilecek önlemler arasında yer almaz?

- A) Elektrik prizlerine çeşitli aletler sokulmasını engellemek
- B) Elektrikli aletleri kılavuzlarındaki bilgilere göre çalıştırmak
- C) Elektrik direklerine insanların tırmanmasını engellemek
- D) Elektrik kablolarının üzerlerine ağır yükler koyarak insanların takılmasını engellemek

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

17-

Aşağıdaki devrede ampul yanmamaktadır.



Ampulün yanması için aşağıdaki işlemlerden hangisini yapılması uygun olur?

- A) K cisminin bakır telle değiştirilmesi
- B) L cisminin devreden çıkarılması
- C) L ve M cisimlerinin bakır telle değiştirilmesi
- D) M cisminin devreden çıkarılması

18-

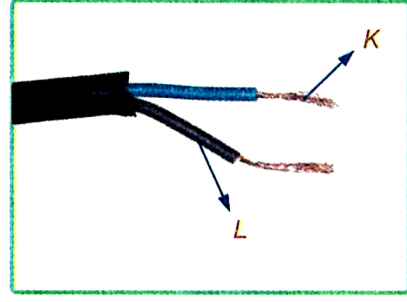


Öğrenciler yukarıdaki gibi kurdukları devrelerde anahtarları kapatıp devredeki ampulün yanıp yanmadığını gözlemliyorlar.

Öğrencilerin yaptığı bu deneylere göre aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı bulunmaz?

- A) Metaller elektrik iletir mi?
- B) Her katı madde elektrik iletir mi?
- C) Sıvılar elektrik iletir mi?
- D) Gazlar elektrik iletir mi?

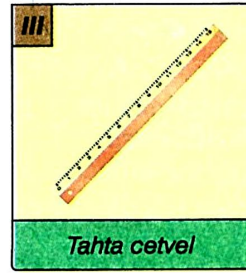
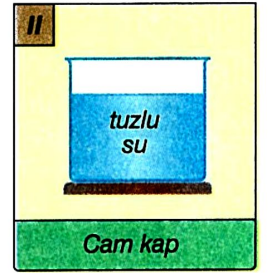
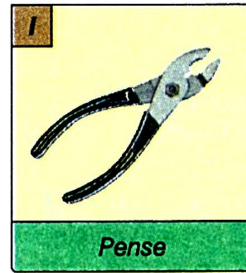
19-



Şekildeki kablonun K ve L kısımlarının görevleri, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak ifade edilmiştir?

K	L
A) Enerji transferini kontrol eder.	Dış etkenlere karşı korur.
B) Elektrik enerjisini iletimini sağlar.	Elektrik çarpmalarına karşı korur.
C) Elektrik enerjisi üretir.	Elektrik enerjisini tüketir.
D) Elektrik enerjisinin olumsuz etkilerinden korur.	Elektrik enerjisi üretir.

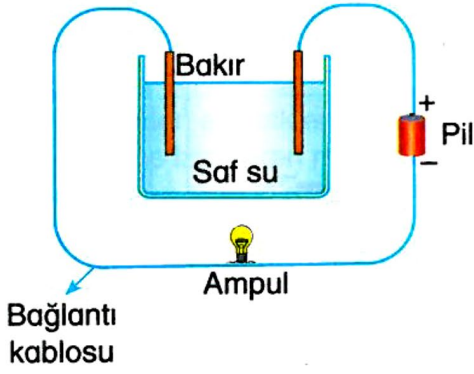
20-



Yukarıdaki kutulardan hangilerinde hem elektrik iletkeni hem elektrik yalıtkanı madde bulunur?

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

21-



Öğrencilerin kurduğu yukarıdaki elektrik devresinde ampulün ışık vermediği gözleniyor.

Buna göre öğrenciler, aşağıda verilenlerden hangilerini yaparsa, ampul ışık verebilir?

- I. Saf suya bir miktar tuz ilave ederlerse
- II. Saf suya bir miktar sirke ilave ederlerse
- III. Saf suya bir miktar limon suyu ilave ederlerse

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

22-



Ben asla, elektrikli bir cihazı kablosundan tutarak çekmem.

Adil

Elektrikli araçlarda arıza çıktığında hemen büyüklerime haber veririm.



Ayça

Elektrikli cihazların yerini asla değiştirmem.



Neriman Hanım

Kombi, termosifon gibi elektrikli cihazların bakımlarını asla aksatmam.

Nevzat bey



Bir ailenin tüm üyeleri elektrik güvenliği ile ilgili uygulamalarını yukarıdaki gibi ifade ediyor.

Ailenin hangi üyesinin verdiği örnek amacına uygun değildir?

- A) Adil B) Ayça
C) Neriman Hanım D) Nevzat Bey

23-

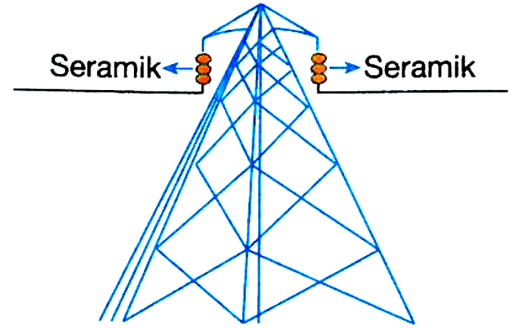
“Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesini çalışan Kübra, yukarıdaki çizelgeyi hazırlıyor. Ancak çizelgede I, II ve III yerleri boş kalıyor.

Madde	I	II
Tuzlu su	✓	
Tuz		✓
Çivi	✓	
III		✓

Boş kalan yerlere aşağıdakilerden hangileri gelirse çizelge doğru tamamlanmış olabilir?

- | | I | II | III |
|-----------------------|---|--------------------|------------|
| A) Elektrik yalıtkanı | | Elektrik iletkeni | Plastik |
| B) Elektrik iletkeni | | Elektrik yalıtkanı | Kuru tahta |
| C) Yüksek dirençli | | Açık dirençli | Cam |
| D) Elektrikli alet | | Elektriksiz alet | Limonata |

24-



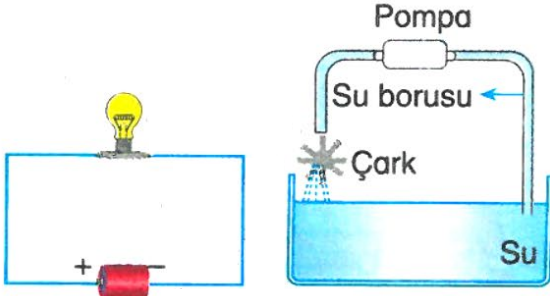
Resimdeki elektrik direğinde iletken teller ile direk arasında seramik parçalar bulunmaktadır.

Bu direklerde seramik parçaların bulunmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tellerin direğe daha sıkı bağlanmasını sağlamak
B) Direkteki elektriğin tellere daha iyi iletilmesini sağlamak
C) Tellerdeki elektriğin direğe ve oradan toprağa geçmesini önlemek
D) Tellerin ısınmasını önlemek

1-

“Basit bir elektrik devresindeki elektrik enerjisinin hareketi, suyun borulardaki hareketine benzetilebilir.”



1. resim

2. resim

Buna göre 1. resimde görülen basit elektrik devresindeki; pili, elektrik enerjisini, ampulü ve iletken teli 2. resimde temsil eden şekiller aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiş olabilir?

A)

Pil	Su pompası
Elektrik enerjisi	Su
Ampul	Çark
İletken tel	Su borusu

B)

Pil	Su pompası
Elektrik enerjisi	Su borusu
Ampul	Çark
İletken tel	Su

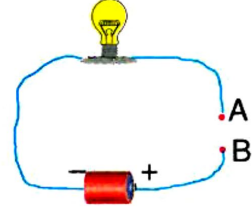
C)

Pil	Çark
Elektrik enerjisi	Su pompası
Ampul	Su
İletken tel	Su borusu

D)

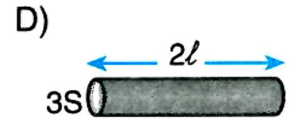
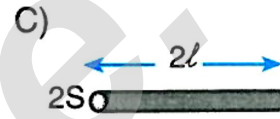
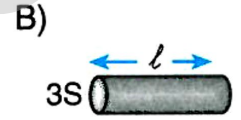
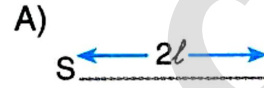
Pil	Su borusu
Elektrik enerjisi	Su pompası
Ampul	Çark
İletken tel	Su

2-

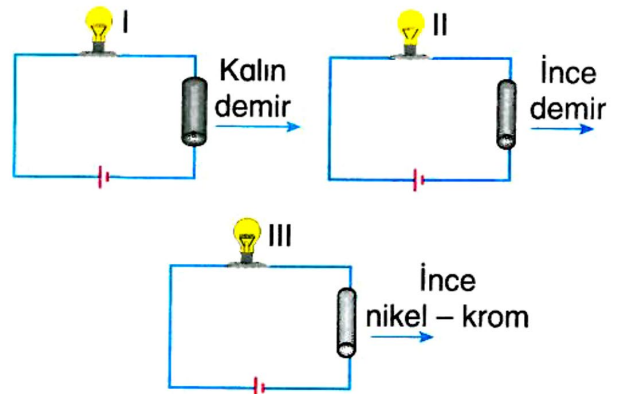


Şekildeki elektrik devresinde bağlantı kablosunda A ve B noktaları arasında, aşağıda uzunlukları ve kesit alanları verilen alüminyum tellerden hangisi bağlanırsa ampul diğerlerine göre daha parlak yanar?

(L: uzunluk, S: kesit alanı)



3-



Yukarıdaki devrelerde yer alan ampuller ve piller özdeştir.

Buna göre aynı boydaki demir ve nikel – krom teller dikkate alındığında I, II ve III numaralı ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur? (Demirin iletkenliği nikel-kromdan daha iyidir.)

A) I > II > III

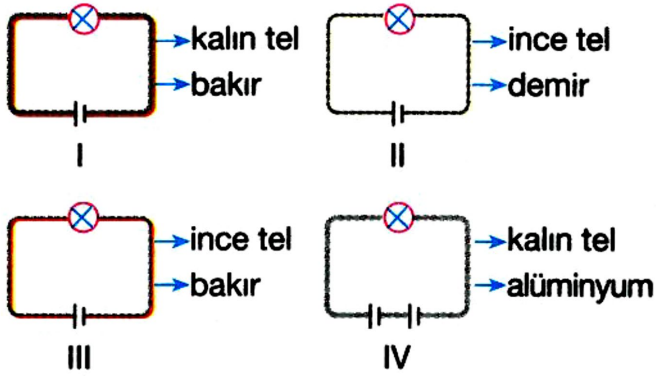
B) II > III > I

C) III > I > II

D) II > I > III

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

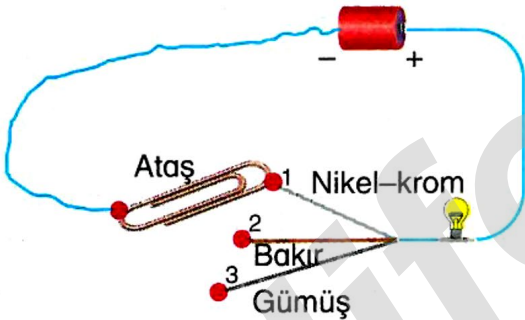
4-



Ampul parlaklığının iletken telin cinsine bağlı olup olmadığını araştıran Buğra, yukarıdaki düzeneklerden hangi ikisini kullanmalıdır? (Piller ve ampuller özdeştir.)

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

5-

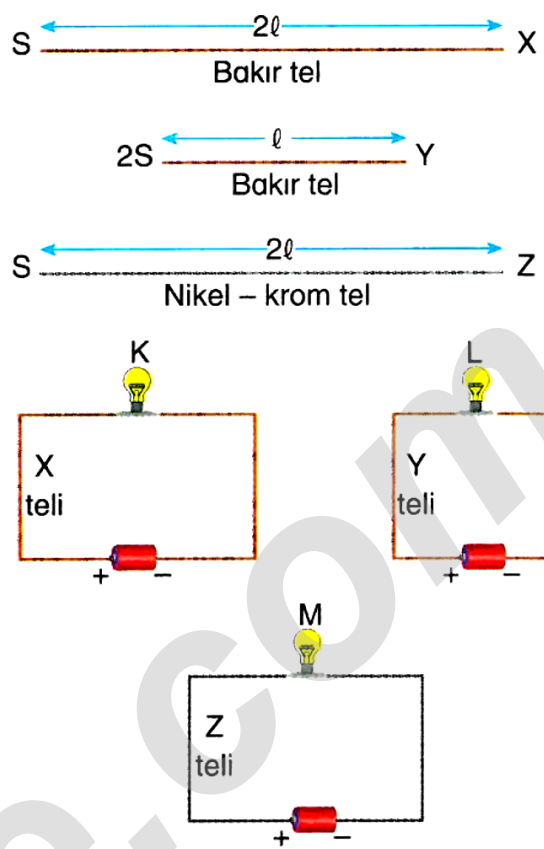


Yukarıdaki 1, 2 ve 3 numaralı tellerin boyları ve kesitleri aynı, cinsleri farklıdır.

Buna göre ampulün parlaklığı atasş hangi noktaya değiştirildiğinde en fazla, hangi noktaya değiştirildiğinde en az olur? (Gümüşün iletkenliği en fazla, nikel-kromun iletkenliği en azdır.)

	En fazla	En az
A)	1	2
B)	1	3
C)	3	1
D)	2	3

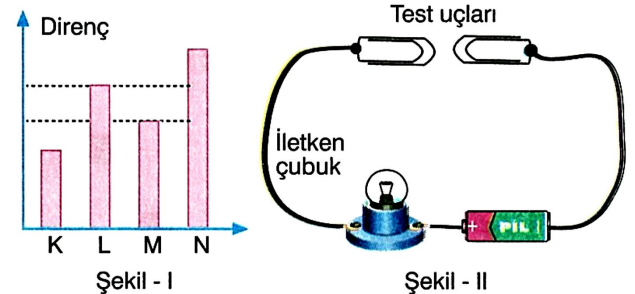
6-



Özellikleri yukarıda verilen X, Y, Z telleri ile kurulan devrelerdeki K, L, M lambalarının parlaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur? (Bakır telin iletkenliği, nikel-krom telin iletkenliğinden daha iyidir. Piller ve ampuller özdeştir.)

- A) $K > M > L$ B) $L > K > M$
C) $L > M > K$ D) $M > K > L$

7-



Nedim K, L, M, N iletken çubuklarının dirençlerini ohmmetre ile ölçerek bulduğu değerleri sütun grafiğinde Şekil - I deki gibi gösteriyor.

Buna göre, Nedim Şekil - II deki devrenin test uçlarına hangi iletkenin uçlarını dokundurursa lamba parlaklığı en fazla olur?

- A) K B) L C) M D) N

8-

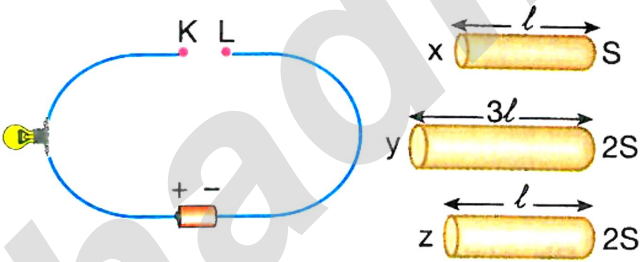


Ütü gibi elektrikli cihazların iç kısmında kullanılan tellerin dirençlerinin büyük olması gerekmektedir.

Bu aletlerde kullanmak için aşağıdaki tellerden hangisi diğerlerine göre **daha uygundur**? (Bakır, nikel - kromdan daha iyi bir iletkenidir.)

- A) bakır
- B) nikel-krom
- C) bakır
- D) nikel-krom

9-



Bir öğrenci yukarıdaki devrede boş bırakılan K-L uçları arasında x, y, z iletken tellerini ayrı ayrı bağlıyor.

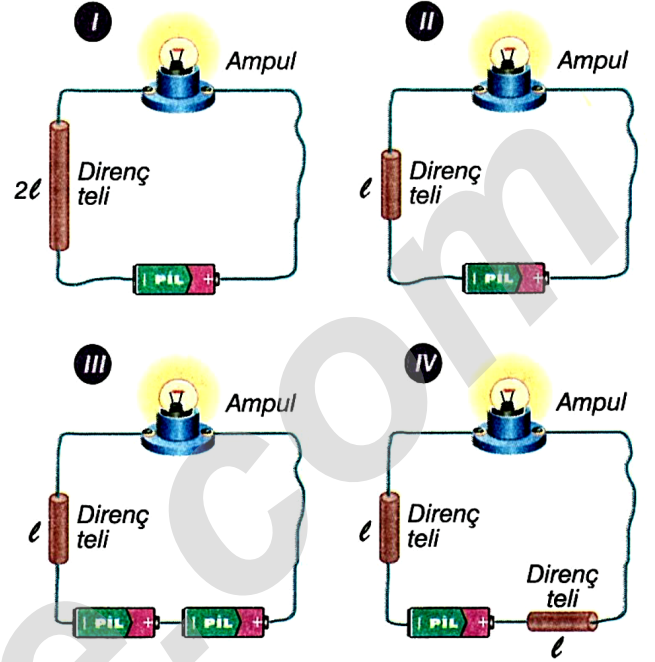
Öğrenci iletken telleri hangi sırayla bağlarsa ampulün parlaklığı giderek azalır? (Teller aynı maddeden yapılmıştır.)

- A) x, y, z B) y, x, z
- C) y, z, x D) z, x, y

10-

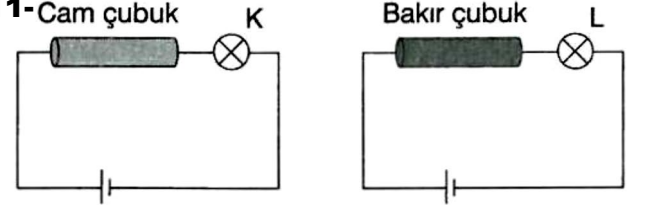
Aşağıdaki devrelerde özdeş piller, özdeş ampuller ve aynı maddeden yapılmış eşit kalınlıktaki direnç telleri kullanılmıştır.

Buna göre, hangi elektrik devresindeki ampul **en parlak** yanar?



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

11-



Özdeş ampul ve pillerden oluşan devreler yukarıdaki gibi kuruluyor.

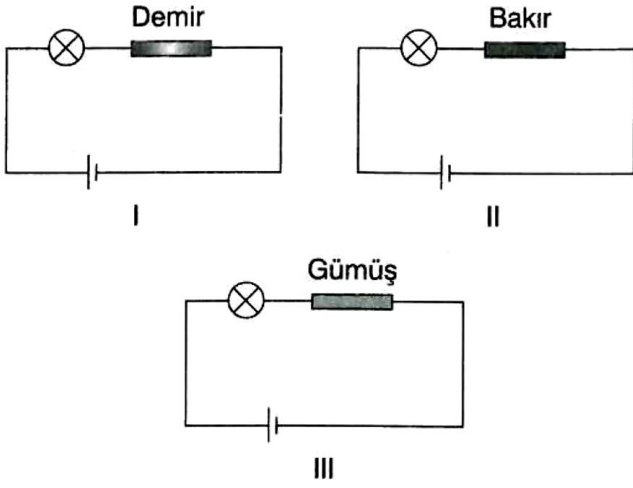
Bu devrelerle ilgili;

- I. Cam çubuğun direnci, bakır çubuğunkinden büyüktür.
- II. L ampulü yanar, K ampulü yanmaz.
- III. K ve L ampulleri eşit parlaklıkta yanar.
- IV. K ampulü, L ampulünden daha az parlaklıkta yanar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

12-

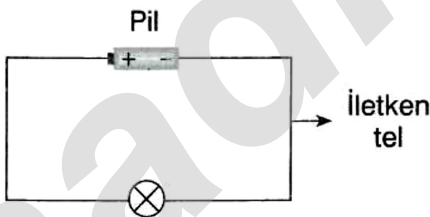


Aynı kalınlık ve uzunluktaki demir, bakır ve gümüş telleri kullanarak şekildeki devreleri kuran Ömer, ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişkinin $III > II > I$ olduğunu görüyor.

Buna göre demir, bakır ve gümüşün iletkenlikleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Demir > Bakır > Gümüş
- B) Demir = Bakır = Gümüş
- C) Gümüş > Bakır > Demir
- D) Bakır > Demir > Gümüş

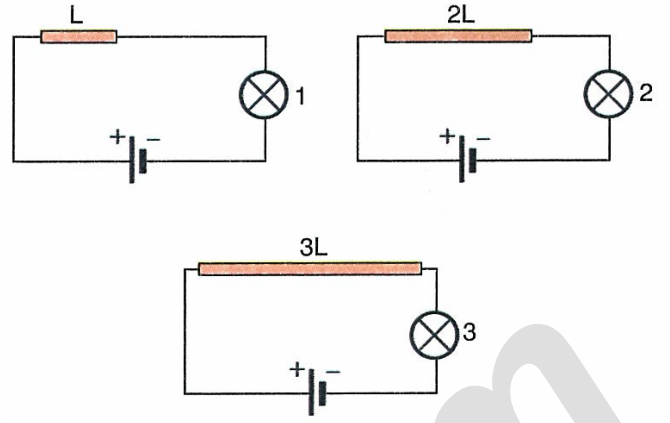
13-



Aşağıdaki değişikliklerden hangisini yapmak devredeki ampulün parlaklığını kesinlikle azaltır?

- A) Telin kalınlığını azaltmak
- B) Daha kısa tel kullanmak
- C) Telin kalınlığını ve boyunu azaltmak
- D) Telin boyunu azaltıp kalınlığını arttırmak

14-



Bir öğrenci özdeş ampuller, özdeş piller ve dik kesit alanları eşit, uzunlukları farklı olan nikel teller kullanarak yukarıdaki devreleri kuruyor.

Buna göre, devrelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 ampulü en parlak yanar.
- B) 3 ampulünün parlaklığı en azdır.
- C) Elektrik enerjisinin iletimi, en fazla 2 ampulünün bulunduğu devrede olur.
- D) Direncin en büyük olduğu devre, 3 ampulünün bulunduğu devredir.

15-

X, Y, Z ve T aynı maddeden yapılmış tellerdir. Aşağıda bu tellerin boy ve kesit özellikleri verilmiştir.

X: İnce ve uzun

Y: İnce ve kısa

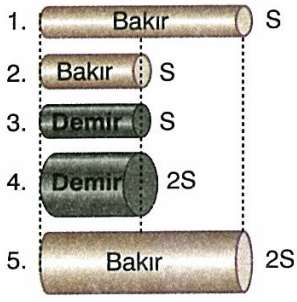
Z: Kalın ve uzun

T: Kalın ve kısa

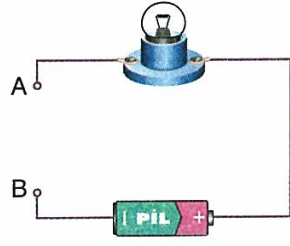
T nin direnci 10Ω olduğuna göre X, Y, Z nin dirençleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A)	15 Ω	16 Ω	20 Ω
B)	10 Ω	15 Ω	12 Ω
C)	20 Ω	15 Ω	15 Ω
D)	12 Ω	15 Ω	15 Ω

16-



Şekil - I



Şekil - II

Sadık, Şekil - I de özellikleri belirtilen iletkenleri Şekil - II deki test devresinde A ve B uçları arasına ayrı ayrı bağlayarak devredeki lambanın parlaklığını gözlemliyor. Sadık bu deneyde iletkenin direncinin bağlı olduğu büyüklükleri araştırmayı amaçlıyor.

Buna göre,

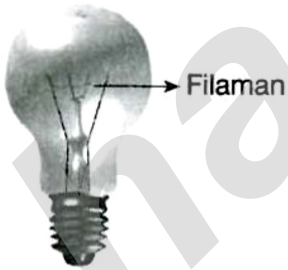
- I. 2 ve 3 tellerini kullanarak iletken direncinin cinsine göre değişeceğini bulabilir.
- II. 1 ve 2 tellerini kullanarak iletken direncinin telin uzunluğuyla ilişkisini bulabilir.
- III. 4 ve 5 tellerini kullanarak direncin telin kesit alanına bağlılığını bulabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(S dik kesit alanını göstermektedir.)

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

17-



Ampulde ışık üretmek için kullanılan sarmal tele filaman denir.

Buna göre filaman ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Tungsten metalinden yapılır.
B) Yüksek dirence sahiptir.
C) Uzun ve ince yapıdadır.
D) Yalıtkan bir maddedir.

18-

	Boy (m)	Kesit (cm ²)
K	1	2
L	1	0,5
M	2	1
N	2	0,5

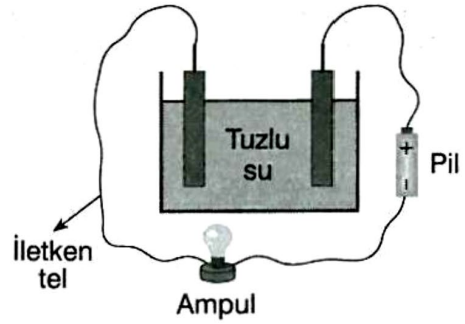
Tabloda aynı maddeden yapılan K, L, M ve N tellerinin boy ve kesitleri verilmiştir.

Buna göre K, L, M ve N tellerinin dirençleriyle ilgili aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. N telinin direnci en büyüktür.
- II. L ve M tellerinin dirençleri aynıdır.
- III. Teller aynı devreye bağlandığında K teli üzerinden iletilen elektrik enerjisi miktarı daha fazla olur.

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

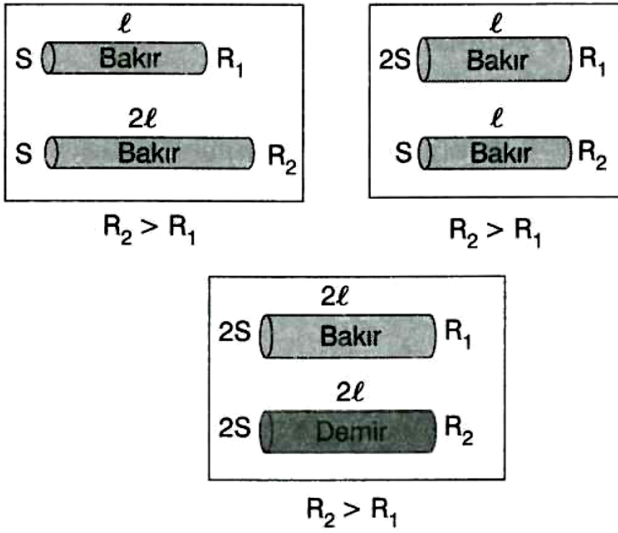
19-



İçerisinde tuzlu su bulunan beher, iletken tel, pil ve ampulden oluşan düzende ampulün daha parlak yanmasını sağlamak için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?

- A) İletken telin kalınlığını azaltıp boyunu arttırmak
B) İletken telin kalınlığını kalınlığını azaltmak
C) İletken telin kalınlığını artırıp boyunu kısaltmak
D) Tuzlu su yerine saf su kullanmak

20-

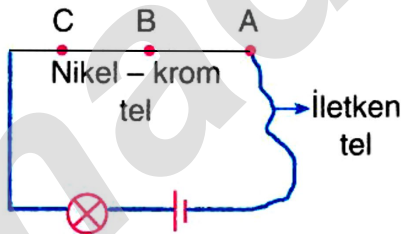


Yukarıda kesit alanı, uzunlukları ve cinsleri belirtilen iletken tellerin dirençleri arasındaki ilişkiler verilmiştir.

Buna göre hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) **Cemil:** İletkenin uzunluğu arttıkça direnç de artar.
- B) **Kübra:** İletkenin direnci, iletkenin cinsine bağlıdır.
- C) **Dilek:** İletkenin kesit alanı arttıkça direnci azalır.
- D) **Arzu:** İletkenin direnci, uzunluk ve kesit alanı ile doğru orantılıdır.

21-

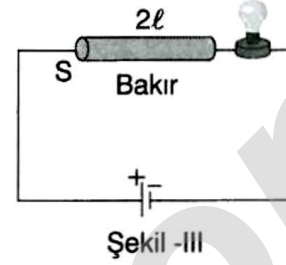
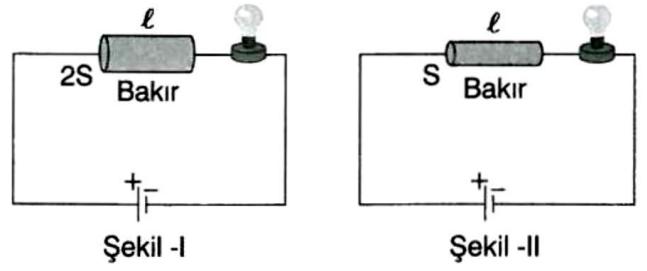


Yukarıdaki devrede iletken telin ucu A, B ve C noktalarına dokundurulduğunda, ampulün parlaklığı sırasıyla P_A , P_B ve P_C olmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $P_A > P_B > P_C$ B) $P_A = P_B = P_C$
- C) $P_B > P_A = P_C$ D) $P_C > P_B > P_A$

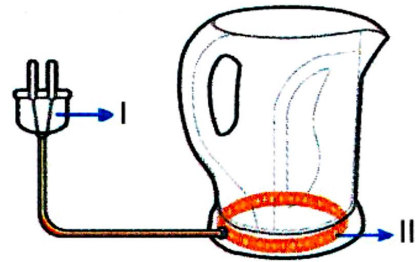
22-



Yukarıdaki devreleri kuran bir öğrenci aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

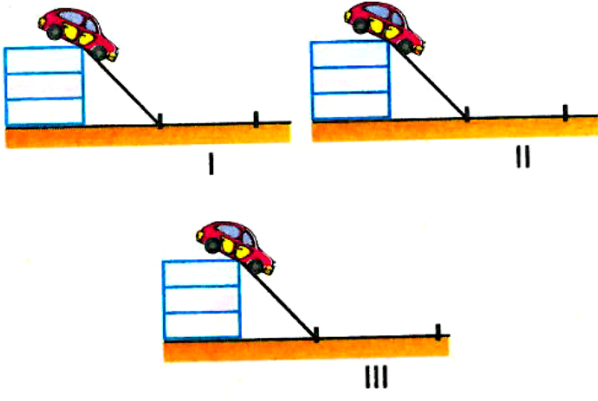
- A) Ampullerin parlaklıkları birbirinden farklıdır.
- B) İletkenlerin direnci, uzunluk ile doğru orantılıdır.
- C) İletkenlerin direnci, kullanılan iletkenin cinsine bağlıdır.
- D) Devrelerdeki iletkenlerin dirençleri farklıdır.

23-



Yukarıda verilen su ısıtıcısının I ve II numaralı kısımlarında kullanılan tellerin dirençleri ile ilgili söylenenlerden hangisi doğrudur?

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| I | II |
| A) Büyük dirençli tel | Büyük dirençli tel |
| B) Küçük dirençli tel | Büyük dirençli tel |
| C) Büyük dirençli tel | Küçük dirençli tel |
| D) Küçük dirençli tel | Küçük dirençli tel |



Sürtünmesiz eğik düzlemlerin aynı yüksekliğinden serbest bırakılan arabaların aldıkları yollar arasındaki ilişki $I > III > II$ şeklindedir.

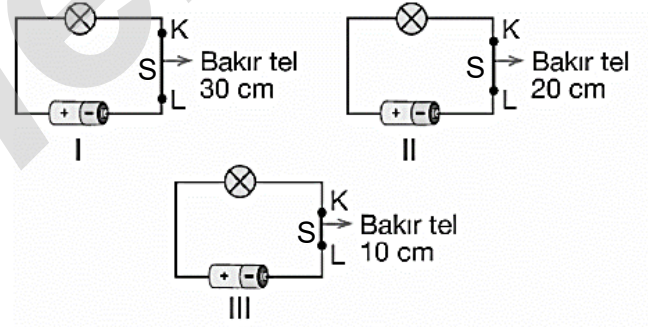


Bu yollardaki sürtünmeler boyutları aynı olan K, L ve M çubuklarının dirençlerini temsil ettiğine göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğru olur? (Bakırın iletkenliği; demirinkinden, demirin iletkenliği; nikel – kromunkinden iyidir.)

- | | I | II | III |
|---------------|------------|------------|-----|
| A) Nikel-krom | Bakır | Demir | |
| B) Bakır | Nikel-krom | Demir | |
| C) Bakır | Demir | Nikel-krom | |
| D) Demir | Nikel-krom | Bakır | |

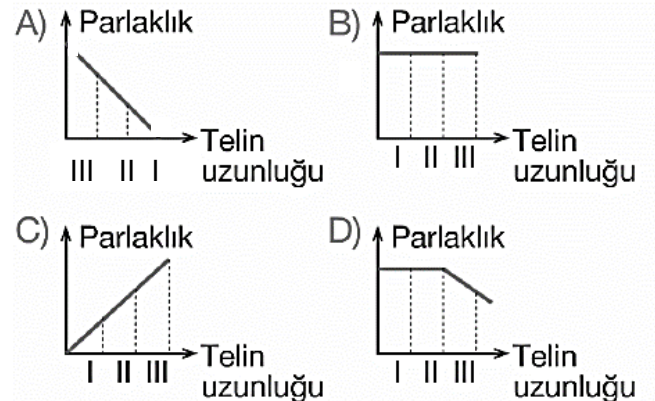
Ampullerin içinde yer alan filaman adlı telin kıvrımlı olmasının sebebi hangisinde doğru olarak açıklanmıştır?

- Telin kıvrımlı olması boyunun kısalmasına neden olur. Kısa telin direnci daha azdır.
- Telin kıvrımlı olması uzun bir telin daha az yer kaplamasına neden olur. Uzun telin direnci daha fazladır.
- Telin kıvrımlı olması kalınlığının artmasına neden olur. Kalın telin direnci daha azdır.
- Telin kıvrımlı olması kalınlığının azalmasına neden olur. İnce telin direnci daha fazladır.



Özden, yukarıda verilen devreleri kurarak K ve L uçlarına sırasıyla 30 cm, 20 cm ve 10 cm uzunluğunda aynı bakır telden bağlamaktadır.

Bakır telin uzunluğuna bağlı olarak lambaların parlaklığındaki değişikliği gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**

