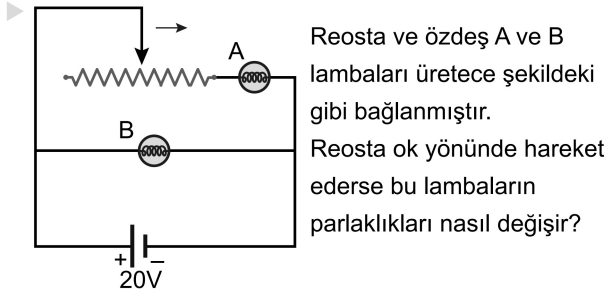
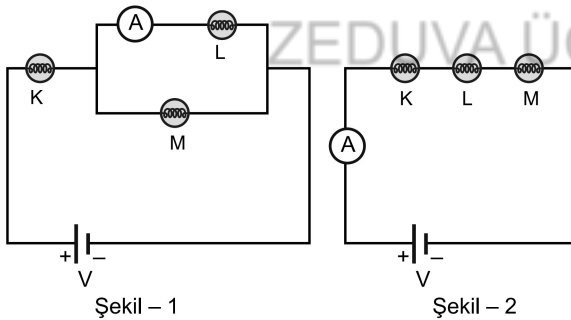


- Elektriğin kwh değeri 0,5 TL olduğu bir yerde gücü 60 watt olan ısıtıcı günde 5 saat kullanılıyor. 30 günde bu ısıtıcının elektriksel enerjisi faturaya kaç TL olarak yansır?



Örnek - 1



Elektrik konusunu deneylerle tekrar etmek için şekildeki düzenekleri hazırlayan Ayşe Öğretmen her iki düzende de lambaların yanmadığını fark etmiştir. Bu yüzden önce arızayı gidermiş, sonra da öğrencilerden lambaları gözlemlmelerini istemiştir.

Buna göre deney sürecine ilişkin;

- Şekildeki düzeneklerde yalnız M lambası arızalıdır.
- Arıza giderildikten sonra Şekil 2'deki K lambasının parlaklığı Şekil 1'dekini göre azalırken diğer iki lambanın parlaklığı değişmez.
- Arıza giderildikten sonra Şekil 2'deki ampermetrede okunan değer, Şekil 1'deki değeri göre azalmıştır.

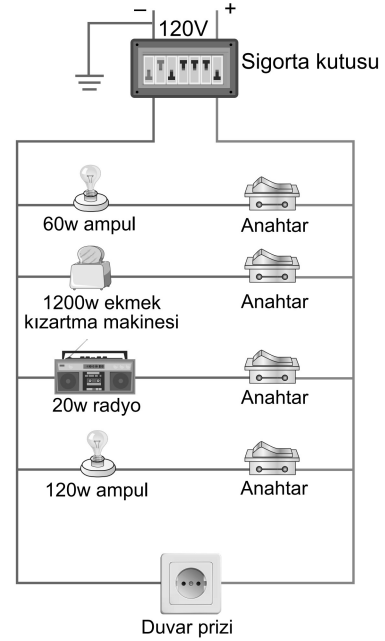
verilen ifadelerden hangileri gözlemlenir?

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



Örnek - 2

Bir evdeki prize bağlı araçların bağlantısı şekilde verilmiştir.



Buna göre,

- Devredeki elemanlardan en büyük dirence sahip olan radyodur.
- Tüm anahtarların kapalı olduğu durumda en fazla enerjiyi ekmek kızartma makinesi harcar.
- 60 wattlık ampulün parlaklığı, 120 wattlık ampule göre daha azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

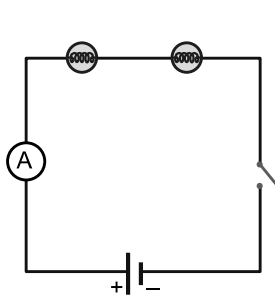
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

**FİZİK****VIDEO DERS KİTABI****ELEKTRİK MANYETİZMA**

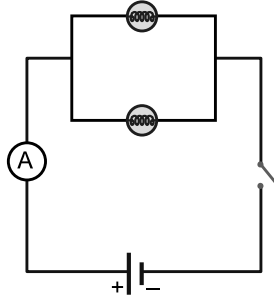
Lamba Parlaklığı

ÜNİTE
6

✓ Örnek - 3



Şekil - 1



Şekil - 2

Farklı dirençlere sahip iki lambayı; özdeş pillere seri ve paralel şekilde bağlayarak iki farklı devre kuran Cengiz, ana kollarındaki ampermetrelerde okunan değerlerin farklı olduğunu gözlemlemiştir.

Buna göre,

- I. Şekil 1'deki ampermetre iki lambanın arasına konulduğunda ampermetrede okunan değer azalır.
- II. Şekil 2'deki eş değer direncin değeri, devredeki en küçük direncin değerinden daha küçüktür.
- III. Şekil 2'deki pil daha uzun ömürlüdür.

Cengiz'in gözlemlerinden hangileri doğrudur?

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

✓ Örnek - 4

Üçlü prizlin buzdolabı ve derin dondurucu tarafından aktif olarak kullandığı bir evde, nisan ayında boş olan son priz de klima için sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.

Elektrik faturasının bedeli bir önceki aya kıyasla daha yüksek geldiğine göre;

- I. Prizdeki potansiyel farkının artması,
- II. Prizin ana kolundan çıkan akımın artması,
- III. Prizin elektriksel gücünün artması

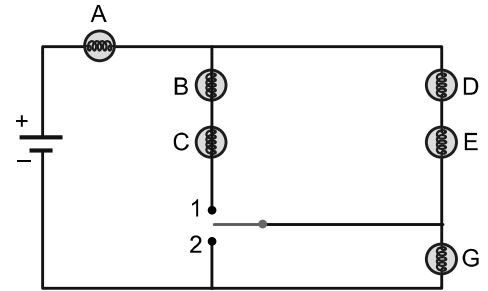
verilenlerden hangileri bu duruma yol açmış olabilir?

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

✓ Örnek - 5

ÖSYM Tarzı

Fen laboratuvarında yapılan deneyde özdeş A, B, C, D, E ve G lambaları ile tek ucu sabit anahtar kullanılarak aşağıdaki elektrik devresi kurulmuştur.



Bir öğrenci, anahtarın serbest ucunu önce 1 numaralı noktaya, sonra 2 numaralı noktaya temas ettirmiştir.

Üretecin iç direnci ihmal edildiğine göre, her iki durumda da parlaklığı değişmeyen lambalar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

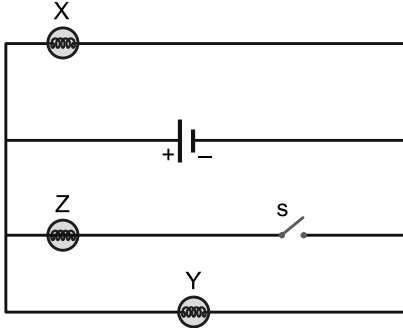
- A) Yalnız A B) Yalnız G C) B ve C
D) D ve E E) A, D ve G



Örnek - 6

ÖSYM Tarzı

Bir fizik laboratuvarında X, Y, Z ampulleri ve S anahtarı kullanılarak aşağıdaki elektrik devresi oluşturulmuştur.



Özdeş X ve Y ampulleri $6R$ dirence, Z ampulünün ise $3R$ dirence sahip olduğu bilinmektedir.

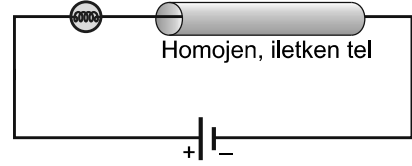
Buna göre başlangıçta açık olan S anahtarı kapatıldığında X ve Y ampullerinin parlaklık değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?
(Üretcin iç direnci ihmal edilmiştir.)

	X Parlaklığı	Parlaklığı
A)	Azalır	Artar
B)	Azalır	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez
D)	Değişmez	Azalır
E)	Artar	Azalır

Örnek - 7

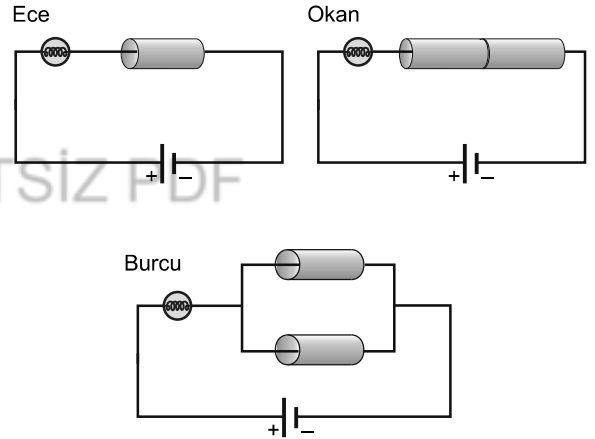
ÖSYM Tarzı

Bir bilim kampında öğrencilere temel elektrik devreleriyle ilgili uygulama veriliyor. Kamp sorumlusu, uzun ve homojen iletken bir tel, lamba ve pil kullanarak basit bir devre hazırlıyor.



Sonrasında tel ortadan kesilerek iki eş parçaya ayrılıyor. Öğrencilerden bu parçaları kullanarak kendi devrelerini kurmaları isteniyor;

- Ece, iki parçadan yalnızca birini kullanarak devresini kuruyor.
- Okan ve Burcu ise her iki parçayı da kullanarak farklı devreler oluşturuyor.



Buna göre, Ece, Okan ve Burcu'nun kurduğu devrelerdeki lambaların parlaklığı, kamp sorumlusunun kurduğu ilk devredeki lambanın parlaklığı ile kıyaslandığında nasıl değişir?

(Pil iç direnci ihmal edilmektedir.)

	Ece	Okan	Burcu
A)	Azalır	Artar	Değişmez
B)	Azalır	Değişmez	Artar
C)	Azalır	Artar	Artar
D)	Artar	Artar	Değişmez
E)	Artar	Değişmez	Artar

**FİZİK****VIDEO DERS KİTABI****ELEKTRİK MANYETİZMA**

Lamba Parlaklığı

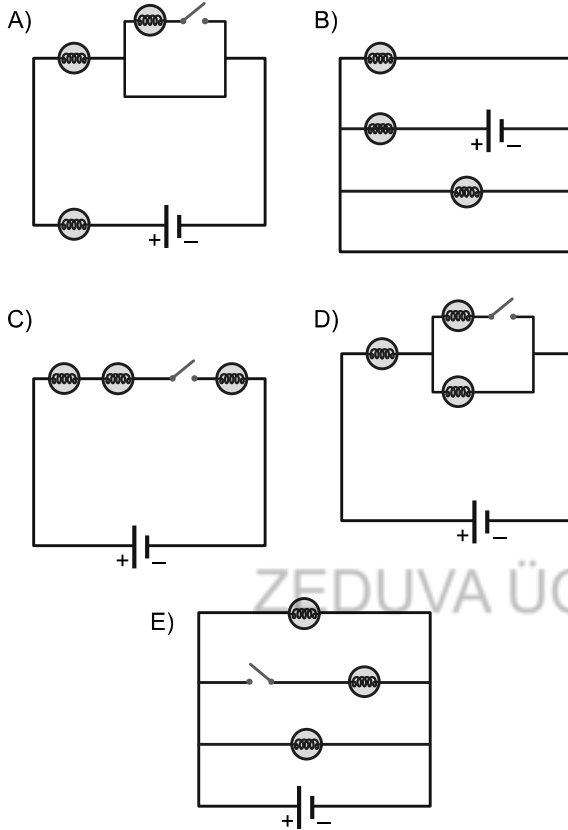
ÜNİTE
6

✓ Örnek - 8

ÖSYM Tarzı

Bir fen laboratuvarındaki öğrenciler, ellerindeki üç özdeş lambayı, bir pil, bir anahtar ve iletken kablolar ile farklı şekillerde bağlayarak devreler kuruyor.

Buna göre, aşağıdaki devrelerin hangisinde başlangıçta açık olan anahtar kapatıldığında sadece tek lamba ışık verir?



✓ Örnek - 9

ÖSYM Tarzı

Bir ailenin evinde kullandığı üç farklı elektrikli cihazın günlük ortalama kullanım süreleri ve güç değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Cihaz	Güç (Watt)	Günlük Ortalama Çalışma süresi (saat)
Buzdolabı (A)	150	24
Elektrikli Fırın (B)	2000	1
Televizyon (C)	120	4

Cihazların bir yıl (365 gün) boyunca harcadıkları ortalama elektrik enerjileri sırasıyla E_a , E_b ve E_c olduğuna göre; E_a , E_b ve E_c arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $E_b > E_c > E_a$ B) $E_a > E_b > E_c$
 C) $E_c > E_a > E_b$ D) $E_a > E_c > E_b$
 E) $E_b > E_a > E_c$