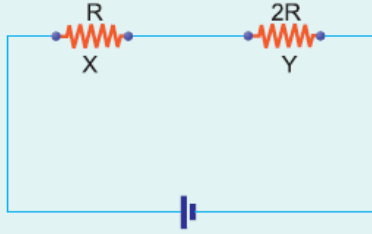


1.



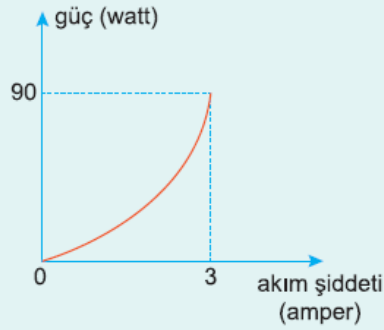
R ve $2R$ büyüklüklerindeki X ve Y dirençleri ile kurulmuş şekildeki devrede, X direncinden t sürede açığa çıkan ısı enerjisi Q dur.

Buna göre, devrenin $2t$ sürede harcadığı enerji kaç Q dur?
(Üretecin iç direnci önemsizdir.)

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 6

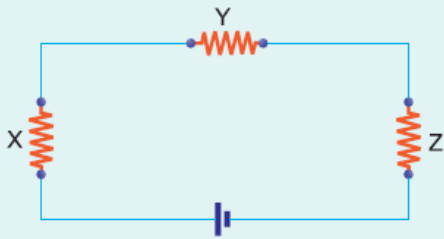
2.

Bir direncin gücünün, üzerinden geçen akım şiddetine bağlı grafiği şekildeki gibidir.
Buna göre, bu direncin büyüklüğü kaç Ω dur?



- A) 3 B) 9 C) 10 D) 30 E) 60

3.

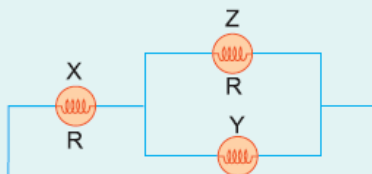


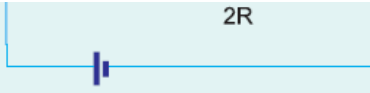
Şekildeki devrede X, Y, Z dirençlerinde birim zamanda açığa çıkan ısı enerjileri sırasıyla Q_X , Q_Y , Q_Z dir.

$Q_X > Q_Z > Q_Y$ olduğuna göre, X, Y, Z dirençlerinin büyüklükleri R_X , R_Y , R_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $R_X = R_Y = R_Z$ B) $R_X > R_Z > R_Y$ C) $R_Y > R_X > R_Z$
D) $R_Y > R_Z > R_X$ E) $R_Z > R_X > R_Y$

4.





Dirençleri R , $2R$, R olan X , Y , Z lambaları şekildeki gibi bağlanmıştır. X in gücü P_X , Y ninki de P_Y dir.

Buna göre, $\frac{P_X}{P_Y}$ oranı kaçtır?

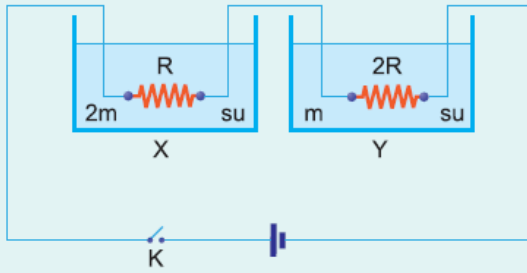
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{9}{2}$

5. Kütlesi 1 kg olan su, gücü 1000 watt olan bir ısıtıcı ile 1 dakika ısıtılırsa sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ artar?

(1 cal = 4J, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$)

- A) 15 B) 20 C) 40 D) 60 E) 80

6.



R , $2R$ büyüklüklerindeki dirençlerle kurulmuş şekildeki düzenekte, K anahtarı açık iken X ve Y kaplarında bulunan $2m$, m kütleli suların sıcaklıkları birbirine eşit ve T dir. K anahtarı kapatıldıktan bir süre sonra X kabındaki suyun sıcaklığı $2T$ oluyor.

Buna göre, Y kabındaki suyun sıcaklığı kaç T olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6