

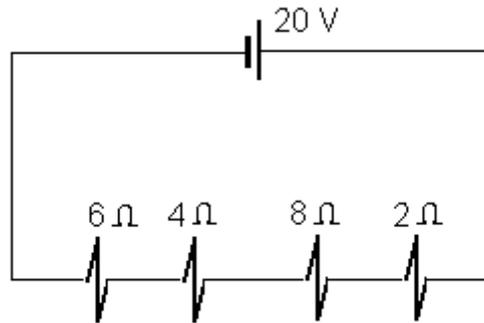
ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD

1. La resistencia de un cierto conductor es de 100Ω cuando lo atraviesa una corriente de $2,5 \text{ A}$. ¿Que tensión se le habrá aplicado?
2. Por un conductor circula una corriente de 5 A cuando se le aplica una tensión de 230 V . ¿Cuál será su resistencia?
3. ¿Qué intensidad de corriente circulará por un hilo conductor de 100Ω de resistencia cuando se le aplica una tensión de 200 V ?
4. ¿Qué intensidad de corriente, medida en amperios, circulara por un hilo conductor por el que pasan un trillón de electrones por segundos?
5. Una bombilla lleva la inscripción de 60 W , 230 V .
 - a) ¿Qué intensidad de corriente circulará por ella cuando se conecte a la red eléctrica?
 - b) ¿Cuál será su resistencia?
 - c) ¿Cuál será su consumo, medido en KWh , si se mantiene encendida durante 10 horas?
6. ¿Cuál es la resistencia de una lampara si al aplicarle una tensión de 220 V la corriente que la recorre tiene una intensidad de 12 A ?
7. Una bombilla de 100 W funciona 5 horas cada día a lo largo de una semana. Calcula la energía total que consume.
8. La potencia eléctrica disponible en una vivienda es de $5,5$ kilovatios. ¿Se pueden encender a la vez seis bombillas de 100 vatios cada una, un frigorífico de 400 W y un radiador eléctrico de 1500 W ?
9. Normalmente, las empresas que suministran electricidad a la industria o al hogar miden el consumo en kilovatios-horas. Si, por ejemplo, tenemos encendido durante dos horas un radiador eléctrico de 1500 vatios, el consumo habrá sido de $1,5$ kilovatios \times 2 horas = 3 kilovatios-horas. ¿Cuál será el consumo eléctrico de 5 bombillas de 100 vatios funcionando durante 4 horas?
10. La potencia de un motor eléctrico es de 50 W y se encuentra enchufado a una red eléctrica de 230 V . ¿Cuánta energía consumiría si está funcionando durante 2 horas? ¿Qué intensidad de corriente circulará por él?
11. La lámpara de una linterna funciona con cuatro pilas de $1,5 \text{ V}$ y consume una corriente de $0,3 \text{ A}$. ¿Cuál es el valor de su resistencia?
12. Calcula la intensidad de corriente que circula por un aparato eléctrico que consume 120 W y recibe una tensión de 230 V ?
13. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas? En el caso de que lo sean, indica por qué:
 - a) La intensidad de la corriente que recorre un circuito en serie es la misma en todos los puntos del circuito.
 - b) La intensidad de la corriente que recorre un circuito en paralelo es la misma en todos los puntos del circuito.
 - c) La tensión es la misma en todos los puntos de un circuito en serie.
 - d) La tensión es la misma en todos los puntos de un circuito en paralelo.

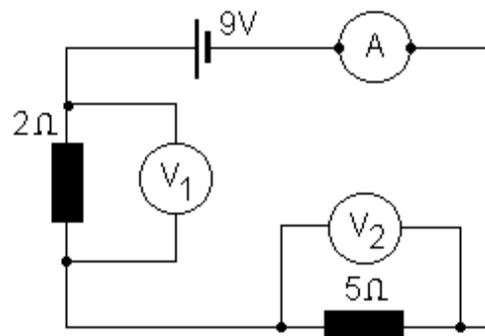
ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD

14. Calcular la resistencia equivalente de la siguiente asociación de resistencias.

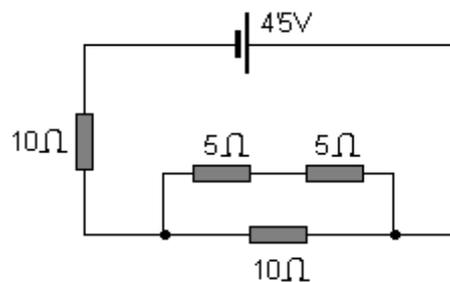
15. A partir de los datos de la figura, calcula la intensidad y la tensión de cada una de las bombillas.



16. A partir de los datos que aparecen en el esquema, calcular la tensión para cada una de las resistencias.

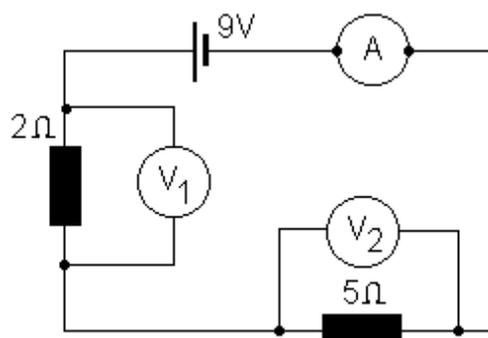


17. Calcular la resistencia total del circuito de la figura.



ACTIVIDADES DE ELECTRICIDAD

18. ¿Cuál sería la intensidad que recorre este circuito si el voltaje de la pila es de 9 V?



19. Calcula la resistencia equivalente de las asociaciones de resistencias de la figura.

