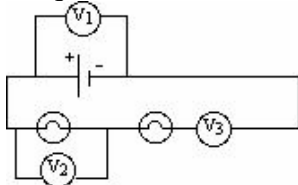
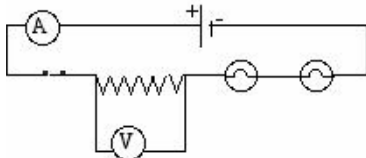


Cuestiones tema 10: La corriente eléctrica.

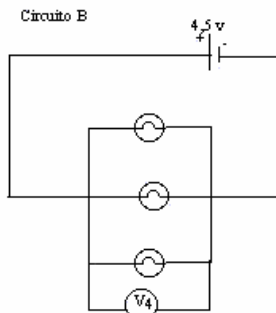
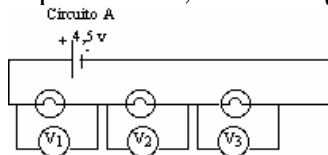
1. En el siguiente circuito, ¿qué voltímetro está bien conectado? ¿Por qué? ¿Qué miden los que están bien colocados?



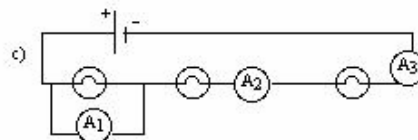
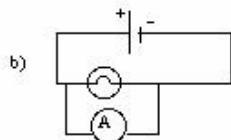
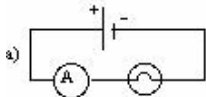
2. Dado el siguiente circuito eléctrico, describe que elementos lo componen.



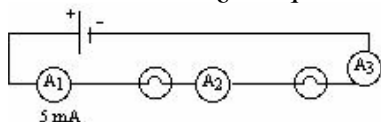
3. ¿Qué cantidad de carga se mueve entre dos puntos de un circuito cuya d.d.p. es de 20 voltios, al transferirle una energía de $2 \cdot 10^{-6}$ julios?
4. En los siguientes circuitos, si las bombillas son iguales, ¿qué marcará cada voltímetro, si la pila es de 4,5 voltios? ¿En qué te basas?



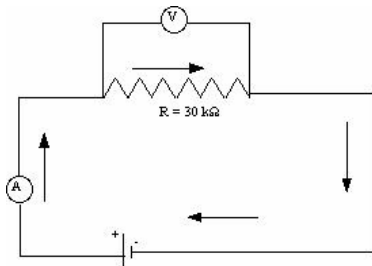
5. ¿Están bien colocados los amperímetros en los circuitos siguientes?



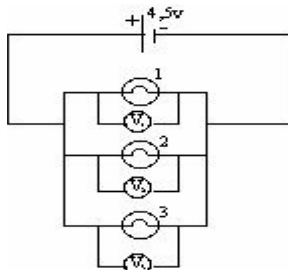
6. Señalar si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones.
- Para que exista una corriente eléctrica es necesario que el circuito tenga un amperímetro.
 - La intensidad de corriente eléctrica que llega a un nudo es igual a la suma de las intensidades que llegan a él.
 - La unidad de la intensidad de corriente eléctrica es el culombio.
 - En las bombillas de un circuito eléctrico se consumen electrones.
7. ¿Qué intensidad de corriente marcarán los amperímetros A_2 y A_3 en el siguiente circuito eléctrico? ¿Por qué?



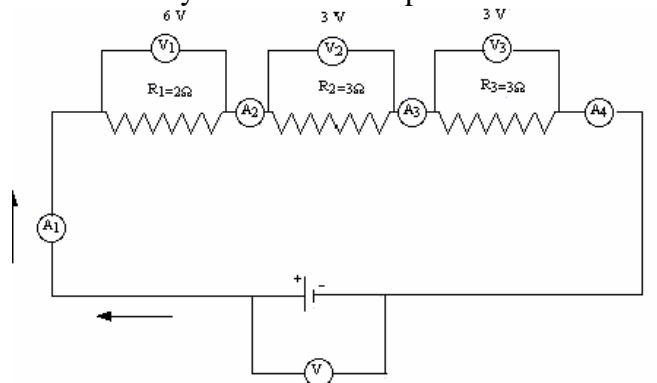
8. En un circuito eléctrico con una pila de 4,5 voltios, si disminuimos la resistencia eléctrica, ¿qué sucederá con la intensidad de corriente? ¿Por qué?
9. En el circuito del dibujo, el amperímetro marca 0,4 mA y la resistencia es de $30 \text{ k}\Omega$. ¿Qué lectura indicará el voltímetro?



10. Definir qué es una resistencia eléctrica. ¿Cómo influye en ella la temperatura?
11. Dibuja un circuito con tres resistencias en serie.
Dibuja un circuito con tres resistencias en paralelo.
En un circuito con resistencias en serie, ¿a quién es igual la resistencia equivalente a las asociadas? ¿Y si están en paralelo?
12. En el siguiente circuito hay tres bombillas iguales.
- ¿Qué marcarán los voltímetros?
 - Si desenroscamos la bombilla 1, ¿qué sucede con las otras?



13. Según los datos que aparecen en el siguiente circuito, calcula qué marcará el voltímetro y los distintos amperímetros.



14. Si la intensidad de la corriente en un conductor es de 4 A, ¿Qué tiempo tardan en circular por una sección del mismo 36 C?
15. Entre los extremos de un conductor de 300Ω existe una diferencia de potencial de 3 voltios, ¿Qué intensidad circula por ese conductor?
16. Si un hilo de cobre de 10 mm^2 de sección tiene una resistividad de $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$, calcula la resistencia que ofrece al paso de la corriente un trozo de 3 m de ese hilo de cobre.
17. Calcular la resistencia equivalente si cada resistencia vale 300Ω .
- -
18. Sabiendo que el valor de las resistencias que se encuentran en paralelo es de 5 y 6Ω , respectivamente, y el valor de la que se encuentra en serie es de 4Ω , calcula la resistencia equivalente del conjunto.
19. Calcula lo que indicarían los voltímetros y amperímetros del siguiente circuito.

