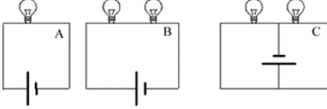
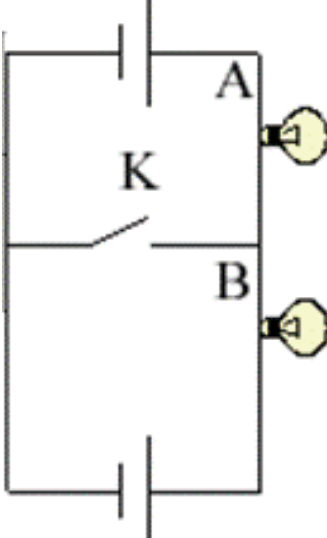
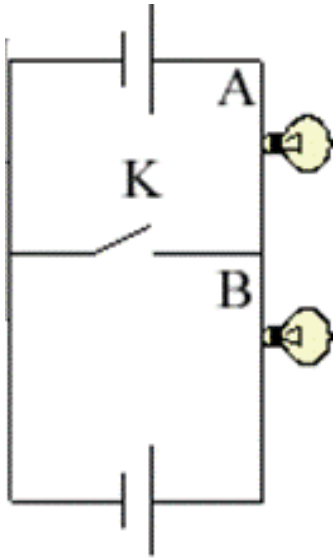


Nombre:

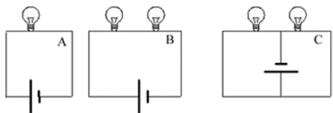
Código:

- 1 Un potencial de 3.0-V está conectado a una resistencia de  $1000 \Omega$ . El número de electrones que pasan a través del cable en una hora es
- $7.7 \times 10^{19}$
  - $6.7 \times 10^{19}$
  - $5.7 \times 10^{19}$
  - $4.7 \times 10^{19}$
- 2 El campo eléctrico en un cable uniforme está relacionado con el potencial a través del cable,  $\Delta V$ , y la longitud del cable,  $l$ , por la relación:
- $\Delta V \cdot l$ .
  - $\Delta V / l$ .
  - $l / \Delta V$ .
  - $l^2 / \Delta V$ .
- 3 Una corriente de 15 mA pasa a través de un cable. El tiempo que tomará 15 C de carga para pasar a través de un punto dado en el cable es
- 1 ms.
  - 1 s.
  - 100 s.
  - 1000 s.
- 4 Se aplica un potencial de 10 V a través de dos resistencias,  $R_1$  y  $R_2$ , conectadas en serie. Si la diferencia de potencial entre  $R_1$  es 4 V, el valor de  $R_2$  es
- $1/2 R_1$ .
  - $2/3 R_1$ .
  - $1.5 R_1$ .
  - $2 R_1$ .
- 5 Coeficientes negativos de temperatura de resistividad
- nunca ocurren
  - ocurren en aislantes
  - ocurren en conductores
  - ocurren en semiconductores
- 6 Un secador de pelo que consume 6.0 A cuando opera a un potencial de 110 V tiene una resistencia de
- 0.05  $\Omega$ .
  - 18  $\Omega$ .
  - 660  $\Omega$ .
  - 180  $\Omega$ .
- 7 La diferencia de potencial entre dos extremos de un cable de cobre de 45 cm ( $1.7 \times 10^{-8} \cdot \Omega \cdot m$ ) es 1.5 V. La magnitud de la densidad de corriente en el cable es
- $2.5 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $1 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $1.5 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $2 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $2.5 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
- 8 La diferencia de potencial entre dos extremos de un cable de cobre de 45 cm ( $1.7 \times 10^{-8} \cdot \Omega \cdot m$ ) es 1.5 V. La magnitud de la densidad de corriente en el cable es
- $1 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $1.5 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $2 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
  - $2.5 \times 10^8 \text{ A/m}^2$
- 9 Un alambre de cobre de 75 m de longitud cuya resistividad es  $1.7 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$  tiene una resistencia de 1.6  $\Omega$ . El diámetro del alambre es
- 0.5 mm.
  - 1.0 mm.
  - 1.5 mm.
  - 2.0 mm.
- 10 En los circuitos que se muestran en las figuras, todas las baterías tienen la misma fem, y todas las bombillas son idénticas. El circuito que proporciona la mayor cantidad de luz es
- 
- A.
  - B.
  - C.
  - Todas proporcionan la misma cantidad de luz porque las baterías tienen la misma fem,
- 11 Dos bombillas idénticas de resistencia 10.0  $\Omega$  se colocan en el circuito que se muestra en la figura. Ambas baterías son baterías de 6.0 V. La corriente en el circuito es
- 
- 0,00
  - 0.30 A.
  - 0.60 A.
  - 1.2 A.

- 12 Dos bombillas idénticas de resistencia  $10.0 \Omega$  se colocan en el circuito que se muestra en la figura. Ambas baterías son baterías de  $6.0 \text{ V}$ . La corriente en el circuito es

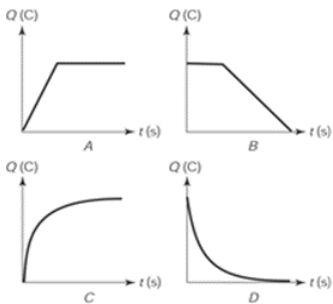


- a)  $0,00$   
 b)  $0.30 \text{ A}$ .  
 c)  $0.60 \text{ A}$ .  
 d)  $1.2 \text{ A}$ .
- 13 En los circuitos que se muestran en la figura, todas las baterías tienen la misma fem, y todas las bombillas son idénticas. El circuito que proporciona el mayor voltaje a través de la resistencia equivalente para el circuito es



- a) A.  
 b) B.  
 c) C.  
 d) todos proporcionan el mismo voltaje a través de la resistencia equivalente para el circuito porque las baterías tienen la misma fem.

- 14 La curva que mejor representa la carga en un circuito RC de descarga es

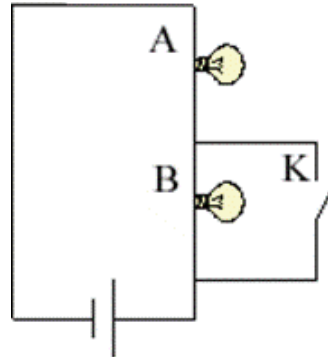


- a) A,  
 b) B.  
 c) C.  
 d) D.
- 15 Dos bobinas de calentamiento idénticas están conectadas a una línea de voltaje constante. Para obtener la mayor cantidad de calor por minuto, las bobinas deben estar conectadas

- a) en serie porque se generará cuatro veces más calor por minuto que en la combinación en paralelo.  
 b) en serie porque se generará el doble de calor por minuto que en la combinación en paralelo.  
 c) ya sea en serie o en paralelo; generarán la misma cantidad de calor por minuto.  
 d) en paralelo porque se generará cuatro veces más calor por minuto que en la combinación en serie.

- 16 El número máximo de bombillas de  $40 \text{ W}$  que podemos conectar en paralelo en un circuito de  $120 \text{ V}$  sin disparar un disyuntor de  $20 \text{ A}$  es
- a)  $20,00$   
 b)  $30$   
 c)  $40$   
 d)  $60$

- 17 Una corriente fluye a través de las dos bombillas idénticas que se muestran en la figura. Cuando el interruptor K se cierra, el brillo de la bombilla A



- a) disminuye.  
 b) se mantiene igual.  
 c) aumenta.  
 d)
- 18 Una diferencia de potencial se aplica a través de la combinación de una bombilla de  $40 \text{ W}$  y una bombilla de  $60 \text{ W}$  conectadas en serie. La bombilla de  $40 \text{ W}$
- a) brilla más que la bombilla de  $60 \text{ W}$ .  
 b) brilla menos que la bombilla de  $60 \text{ W}$ .  
 c) brilla tanto como la bombilla de  $60 \text{ W}$ .  
 d) y la bombilla de  $60 \text{ W}$  no brillan en absoluto.

- 19 Un voltímetro ideal tiene
- a) una resistencia muy pequeña.  
 b) una resistencia comparable a las resistencias de las otras resistencias en el circuito.  
 c) una resistencia muy grande.  
 d)

