

# Análisis de Circuitos\*

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

## Cuestiones de Test (TEMA 1)

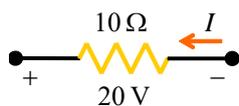
1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

- Si no existe campo eléctrico dentro de un conductor, los electrones libres se mueven en direcciones aleatorias con velocidades del orden de  $10^6$  m/s.
- Por convenio, los electrones se mueven en dirección opuesta a la dirección de la corriente.
- En ausencia de campo eléctrico, la velocidad media de los electrones en un conductor es muy alta.
- La velocidad de arrastre de los electrones en un metal típico es muy pequeña.

2. Se desea utilizar como resistencia una barra de metal en forma de paralelepípedo de dimensiones  $2 \times 4 \times 10$ . Para obtener la resistencia mínima deben conectarse al circuito los dos lados opuestos que tienen dimensiones ...

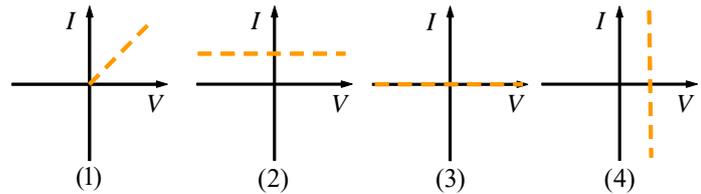
- $2 \times 4$
- $2 \times 10$
- $4 \times 10$
- Da lo mismo, ya que en cualquier caso se obtiene la misma resistencia.

3. La corriente  $I$  que fluye a través de la resistencia de la figura vale ...



- 200 A
- 2 A
- 2 A
- Su valor dependerá del resto de componentes del circuito.

4. En el dibujo de la figura se muestran las características tensión-corriente de cuatro elementos de circuito diferentes. ¿Cuál de ellas se corresponde con una fuente de tensión ideal?

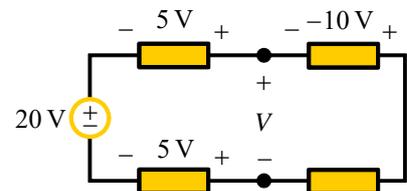


- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

5. La conservación de la carga en un circuito eléctrico está estrechamente relacionada con ...

- La ley de Ohm
- La ley de Kirchhoff de las corrientes
- La ley de Kirchhoff de las tensiones
- La ley de Joule

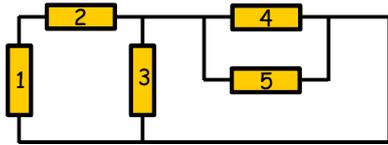
6. De acuerdo con ley de Kirchhoff de las tensiones, la tensión  $V$  en el circuito de la figura vale ...



- 0 V
- 10 V
- 10 V
- 20 V

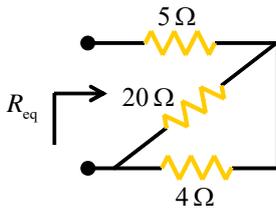
\* Análisis de Circuitos (G-286). Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, Universidad de Cantabria.

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto del circuito de la figura es FALSA? ...



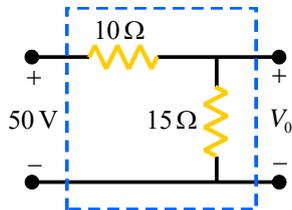
- a) 1 y 2 están conectados en serie
- b) 3 y 4 están conectados en paralelo
- c) 2 y 3 están conectados en serie
- d) 4 y 5 están conectados en paralelo

8. La resistencia equivalente  $R_{eq}$  vista desde los terminales del circuito de la figura vale...



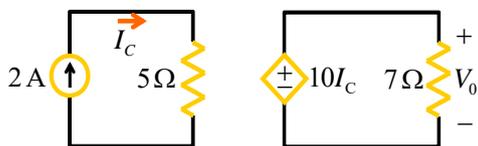
- a)  $50/6 \Omega$
- b)  $29 \Omega$
- c)  $8 \Omega$
- d)  $2 \Omega$

9. La tensión  $V_0$  del circuito de la figura vale ...



- a) 50 V
- b) 20 V
- c) 30 V
- d) 0 V

10. En el circuito de la figura, la tensión  $V_0$  vale ...



- a) 2 V
- b) 20 V
- c) 10 V
- d) No se sabe, faltan conexiones en el circuito.