

1º Parcial TEC noviembre de 2018.

Nombre _____

1º ¿Cuál es el equivalente de Thevenin entre los terminales A-B del circuito de la figura 1?

- (a) $V_{th} = 17\text{ V}$ $R_{th} = 10\text{ Ohm}$
- (b) $V_{th} = 8,5\text{ V}$ $R_{th} = 5\text{ Ohm}$
- (c) $V_{th} = 20\text{ V}$ $R_{th} = 20\text{ Ohm}$
- (d) $V_{th} = 17,4\text{ V}$ $R_{th} = 5\text{ Ohm}$
- (e) ninguna de las anteriores

2º ¿Cuál es la corriente por el diodo de la figura 2?

- (a) $I_D = 10/15\text{ A}$
- (b) $I_D = -2\text{ A}$
- (c) $I_D = 10/7,5\text{ A}$
- (d) $I_D = -10/7,5\text{ A}$
- (e) $I_D = 0\text{ A}$

3º Indique cómo se comporta el MOS de la figura 3 entre drenador-fuente.

- (a) se comporta como una resistencia
- (b) se comporta como una fuente de corriente
- (c) se comporta como un circuito abierto
- (d) se comporta como un cortocircuito.
- (e) ninguna de las anteriores

4º Señale la función lógica del circuito de la figura 4

- (a) NAND
- (b) AND
- (c) NOT
- (d) NOR
- (e) ninguna de las anteriores

5º Calcule la corriente por el drenador del MOS de la figura 5.

- (a) $I_D = 10/100\text{ A}$
- (b) $I_D = 5\text{ A}$
- (c) $I_D = 1\text{ mA}$
- (d) $I_D = 2\text{ A}$
- (e) ninguna de las anteriores

sol.

1. b) 2. e) 3. c) 4. a) 5. e)
6. c) 7. e) 8. c) 9. d) 10. a)

6º A qué componente corresponde la curva I-V de la fig. 6 ?

- (a) una resistencia
- (b) un circuito abierto
- (c) una fuente de tensión
- (d) un cortocircuito
- (e) ninguna de las anteriores

7º ¿Qué magnitud tiene la corriente que circula por la resistencia de 5 Ohm de la figura 7 ?.

- (a) $I_R = 2\text{ A}$
- (b) $I_R = 10/15\text{ A}$
- (c) $I_R = 0\text{ A}$
- (d) $I_R = 0,5\text{ A}$
- (e) ninguna de las anteriores

8º ¿Cuál es la corriente por la resistencia de la figura 8 ?.

- (a) $I_D = 1\text{ A}$
- (b) $I_D = 5/30\text{ A}$
- (c) $I_D = 1/2\text{ A}$
- (d) $I_D = 20/30\text{ A}$
- (e) $I_D = 0\text{ A}$

9º Calcule la tensión entre drenador y fuente del MOSFET de la fig. 9.

- (a) $V_{DS} = 5\text{ V}$
- (b) $V_{DS} = 6\text{ V}$
- (c) $V_{DS} = 10\text{ V}$
- (d) $V_{DS} = 8\text{ V}$
- (e) ninguna de las anteriores

10º Señale la función lógica del circuito de la figura 10.

- (a) $Q = A \cdot B$
- (b) $Q = \overline{A \cdot B}$
- (c) $Q = \overline{A + B}$
- (d) $Q = A + B$
- (e) ninguna de las anteriores

Todos los diodos son ideales.

Respuesta correcta +1 punto.

Respuesta incorrecta - 0,5 puntos.