

EXAMEN TEC, 19 de diciembre de 2016.

1º ¿Cuál es la tensión de salida V_s del circuito de la figura 1?

- (a) $V_s = 10 \text{ V}$
- (b) $V_s = +15 \text{ V}$
- (c) $V_s = -10 \text{ V}$
- (d) $V_s = -15 \text{ V}$
- (e) $V_s = 11 \text{ V}$

2º ¿Cuál es la tensión de salida V_s del circuito de la figura 2?

- (a) $V_s = -15 \text{ V}$
- (b) $V_s = 15 \text{ V}$
- (c) $V_s = 10 \text{ V}$
- (d) $V_s = -10 \text{ V}$
- (e) $V_s = 0 \text{ V}$

3º ¿Cuál es la tensión de salida V_s del circuito de la figura 3?

- (a) $V_s = -15 \text{ V}$
- (b) $V_s = 2 \text{ V}$
- (c) $V_s = 1 \text{ V}$
- (d) $V_s = 15 \text{ V}$
- (e) ninguna de las anteriores

4º ¿Cuál es la salida del circuito de la figura 4

- (a) $V_1 + V_2$
- (b) $-V_1 - V_2$
- (c) $V_1 - V_2$
- (d) $V_2 - V_1$
- (e) ninguna de las anteriores

5º ¿Cuál es la tensión de salida V_s del circuito de la figura 5?

- (a) $V_s = -2 \text{ V}$
- (b) $V_s = 15 \text{ V}$
- (c) $V_s = 1 \text{ V}$
- (d) $V_s = -15 \text{ V}$
- (e) $V_s = 0 \text{ V}$

6º ¿Cuál es la tensión de salida V_s del circuito de la figura 6?

- (a) $V_s = -15 \text{ V}$
- (b) $V_s = 2 \text{ V}$
- (c) $V_s = 4 \text{ V}$
- (d) $V_s = -4 \text{ V}$
- (e) $V_s = 15 \text{ V}$

7º ¿Cómo se comporta el transistor del circuito de la Figura 7 entre los terminales colector-emisor?

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

8º Señale la función del circuito de la figura 8?

- (a) es un comparador con histéresis
- (b) es un amplificador sumador
- (c) es un amplificador de ganancia -20
- (d) es un amplificador de ganancia 20
- (e) ninguna de las anteriores

9º ¿Qué es el fan-out de una puerta lógica?

- (a) número de entradas de la puerta
- (b) especifica la tensión mínima de alimentación
- (c) especifica la corriente máxima de salida en mA
- (d) especifica la velocidad de la puerta
- (e) ninguna de las anteriores

10º Indique la respuesta correcta

- (a) El margen de ruido de una puerta TTL es superior al de una puerta CMOS
- (b) en la configuración de colector abierto las salidas de dos puertas pueden conectarse entre sí
- (c) La tecnología CMOS tiene un consumo de energía superior a la tecnología TTL
- (d) Las entradas no utilizadas de una puerta OR deben conectarse a uno lógico para que no se perturbe el funcionamiento de la puerta.
- (e) Las entradas no utilizadas de una puerta AND deben conectarse a cero lógico para que no se perturbe el funcionamiento de la puerta.

Respuesta correcta 1 punto.

Respuesta incorrecta - 0,5 puntos.

Soluciones examen

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