

Comenzado el viernes, 19 de junio de 2020, 10:00

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 19 de junio de 2020, 11:18

Tiempo empleado 1 hora 18 minutos

Calificación 3,4 de 10,0 (34%)

Pregunta 1

Incorrecta

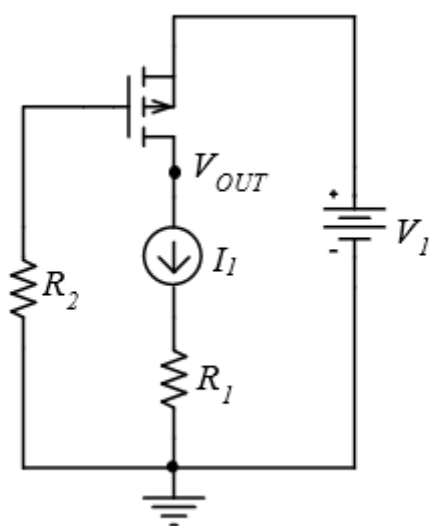
Puntúa -0,6 sobre 2,5

En el circuito de la figura:

$R_1 = 2,54 \text{ k}\Omega$; $R_2 = 70 \text{ k}\Omega$; $I_1 = 1,5 \text{ mA}$; $V_1 = 4 \text{ V}$.

Para el transistor $V_T = -0,8 \text{ V}$ y $k = 20 \text{ mA V}^{-2}$.

El valor de V_{OUT} es:



Seleccione una:

- ☐ A. Deseo dejar la respuesta en blanco
- ☐ B. 3,98 V
- ☐ C. 3,91 V
- ☒ D. 3,81 V ✗
- ☐ E. 3,77 V

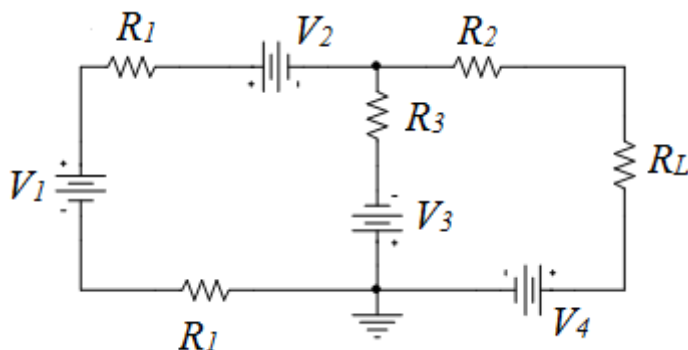
La respuesta correcta es: 3,98 V

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa -0,3 sobre
1,0

En el circuito de la figura $V_1 = 10\text{ V}$, $V_2 = 5\text{ V}$, $V_3 = 3\text{ V}$, $V_4 = 0,5\text{ V}$, $R_1 = 0,2\text{ k}\Omega$, $R_2 = 3\text{ k}\Omega$ y $R_3 = 4\text{ k}\Omega$. El valor de la tensión Thevenin del circuito equivalente Thevenin conectado a la resistencia de carga R_L es



Seleccione una:

- ☒ A. $V_{Th} = 4,27\text{ V}$ ✗
- ☐ B. $V_{Th} = 3,77\text{ V}$
- ☐ C. Deseo dejar la respuesta en blanco
- ☐ D. $V_{Th} = 9,77\text{ V}$
- ☐ E. $V_{Th} = 2,77\text{ V}$

La respuesta correcta es: $V_{Th} = 3,77\text{ V}$

Pregunta 3

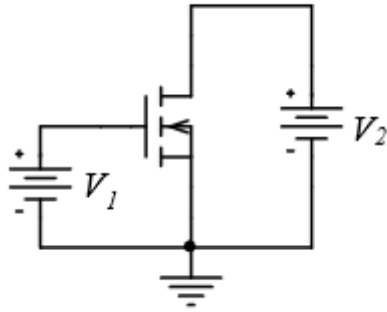
Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

En el circuito de la figura la tensión umbral del MOSFET es $V_T = 2 \text{ V}$.

Se fija $V_2 = 6 \text{ V}$.

Indique para cuál de los siguientes valores de V_1 el transistor opera en la región lineal.



Seleccione una:

- ☐ A. No se puede saber si no se conoce el parámetro de transconductancia del transistor.
- ☐ B. $V_1 = -5 \text{ V}$.
- ☐ C. $V_1 = 6 \text{ V}$.
- ☒ D. $V_1 = 10 \text{ V}$. ✓
- ☐ E. Deseo dejar la respuesta en blanco.

La respuesta correcta es: $V_1 = 10 \text{ V}$.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,0 sobre 1,0

Dada una tensión de puerta por encima de la tensión umbral en un NMOS

Seleccione una:

- ☒ a. Existe una corriente de drenador I_D solo si hay una tensión V_{DS} aplicada ✓
- ☐ b. Deseo dejar mi respuesta en blanco
- ☐ c. La corriente de drenador I_D es siempre mayor que la corriente de puerta I_G
- ☐ d. Existe una corriente de drenador I_D , aunque no haya tensión V_{DS} aplicada
- ☐ e. I_D vale cero aunque haya tensión V_{DS} aplicada

La respuesta correcta es: Existe una corriente de drenador I_D solo si hay una tensión V_{DS} aplicada

Pregunta 5

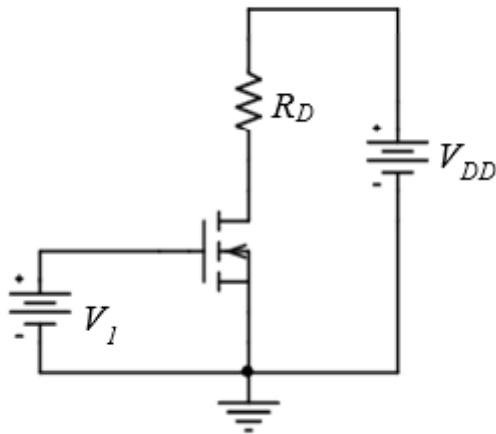
Correcta

Puntúa 2,5 sobre 2,5

En el circuito de la figura:

$V_1 = 2 \text{ V}$; $V_{DD} = 12 \text{ V}$ y para el transistor $V_T = 1,5 \text{ V}$ y $k = 16 \text{ mA V}^{-2}$.

Calcula el valor de R_D necesario para que en el transistor $V_{DS} = V_{DD} / 2$.



Seleccione una:

- ☒ A. 3 k Ω ✓
- ☐ B. 4 k Ω
- ☐ C. Deseo dejar la respuesta en blanco
- ☐ D. 2,4 k Ω
- ☐ E. 3,75 k Ω

La respuesta correcta es: 3 k Ω

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,0 sobre 1,0

Sea una fuente de potencia P conectada a la red eléctrica (que proporciona 220 V eficaces a 50 Hz). El valor máximo de la corriente que debe suministrar el enchufe de la red para suministrar esa potencia es 6,428 A. Por tanto el valor de P es

Seleccione una:

- ☒ A. Deseo dejar la respuesta en blanco ✗
- ☐ B. 800 W
- ☐ C. 3 kW
- ☐ D. 500 W
- ☐ E. 1 kW

La respuesta correcta es: 1 kW

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa -0,3 sobre
1,0

Sea un circuito formado por elementos que están conectados unos en paralelo y otros en serie.

Seleccione una:

- ☐ A. Todas las anteriores son falsas.
- ☐ B. La corriente en todas las ramas que están en paralelo es necesariamente la misma.
- ☒ C. La diferencia de potencial para elementos conectados en serie es la misma.
✗
- ☐ D. La resistencia equivalente es la suma de todas las resistencias.
- ☐ E. Deseo no responder a esta pregunta.

La respuesta correcta es: Todas las anteriores son falsas.

◀ Simulacro de examen

Ir a...

