

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [GRADUADO-A EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS \(2011\)-\(297\)](#)

/ [FUNDAMENTOS FÍSICOS \(2021\)-297 11 14 2021](#) / [25 de enero - 31 de enero](#) / [Test segundo intento](#)

Comenzado el viernes, 29 de enero de 2021, 19:50

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 29 de enero de 2021, 20:16

Tiempo empleado 26 minutos 49 segundos

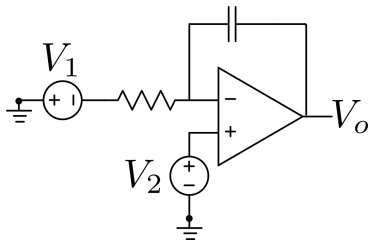
Calificación 125,00 de 330,00 (38%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

En el circuito con AO de la figura:



- ☐ a. $V_o = V_{CC}$ si $0 > V_1 + V_2$
- ☐ b. $V_o = V_{CC}$ si $V_2 + V_1 > 0$
- ☒ c. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- ☐ d. $V_o = V_{CC}$ si $V_2 > V_1$
- ☐ e. $V_o = V_{CC}$ si $V_1 > V_2$

✖

La respuesta correcta es:

$V_o = V_{CC}$ si $V_2 + V_1 > 0$

Pregunta **2**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

El uso de realimentación negativa en un circuito con Amplificador Operacional:

- ☐ a. hace oscilar al AO
- ☐ b. hace que el AO esté siempre saturado a la salida
- ☒ c. hace posibles las operaciones lineales

✗

La respuesta correcta es:

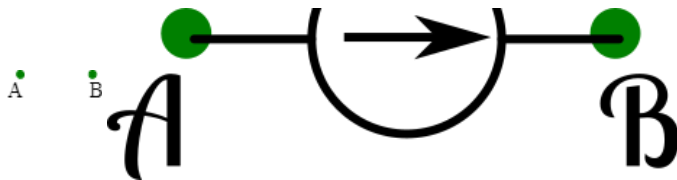
hace oscilar al AO

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 15,00 sobre 15,00

¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?



- ☐ a. si colocamos esta fuente en un circuito donde haya otras fuentes, el potencial en A siempre es mayor que el potencial en B
- ☐ b. si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en A es siempre mayor que el potencial en B
- ☒ c. si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en B es siempre mayor que el potencial en A
- ☐ d. si colocamos esta fuente en un circuito donde haya otras fuentes, el potencial en B siempre es mayor que el potencial en A

✓

La respuesta correcta es:

si esta fuera la única fuente alimentando un circuito el potencial en B es siempre mayor que el potencial en A

Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

El campo eléctrico en el exterior de un conductor cargado tiene una dirección

- ☒ a. que depende de la forma de la superficie del conductor
- ☐ b. perpendicular a la superficie
- ☐ c. tangente a la superficie



La respuesta correcta es: perpendicular a la superficie

Pregunta **5**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 15,00

En una esfera dieléctrica cargada

- ☐ a. el campo eléctrico en el exterior es directamente proporcional a la distancia a la que se calcule
- ☐ b. el campo eléctrico en el interior es directamente proporcional a la distancia a la que se calcule
- ☒ c. toda la carga está distribuida en su superficie
- ☐ d. el campo eléctrico en el interior es nulo



La respuesta correcta es:

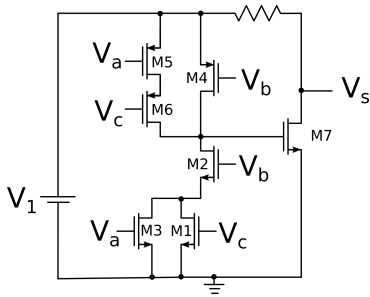
el campo eléctrico en el interior es directamente proporcional a la distancia a la que se calcule

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 25,00 sobre 25,00

En el circuito de la figura



- ☐ a. $V_s = \overline{V_b + (V_a \cdot V_c)}$
- ☐ b. $V_s = V_b + (V_a \cdot V_c)$
- ☐ c. $V_s = V_c \cdot (V_b + V_a)$
- ☒ d. $V_s = V_b \cdot (V_a + V_c)$



La respuesta correcta es:

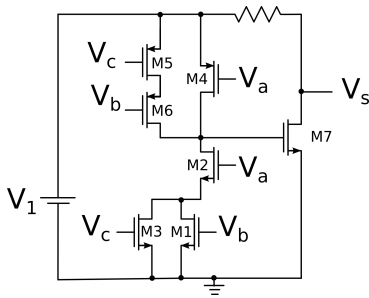
$$V_s = V_b \cdot (V_a + V_c)$$

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 25,00

En el circuito de la figura $V_1 = 5V$. Cuando $V_a=0V$, $V_b=0V$ y $V_c=5V$, el estado de cada uno de los transistores y la salida correspondiente es:



- ☐ a. M1=Corte, M2=Corte, M3=Saturación, M4=Saturación, M5=Corte, M6=Saturación, M7=Saturación, $V_s=0$
- ☐ b. M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Lineal, M5=Corte, M6=Lineal, M7=Lineal, $V_s=0$
- ☒ c. M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Corte, M5=Lineal, M6=Corte, M7=Lineal, V_s =Indeterminación
- ☐ d. M1=Lineal, M2=Lineal, M3=Corte, M4=Corte, M5=Lineal, M6=Corte, M7=Corte, $V_s=1$

La respuesta correcta es:

M1=Corte, M2=Corte, M3=Lineal, M4=Lineal, M5=Corte, M6=Lineal, M7=Lineal, $V_s=0$

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 25,00 sobre 25,00

¿Qué ventaja/ventajas tiene usar la tecnología donde la carga es una resistencia frente a CMOS para diseñar circuitos lógicos?

- ☒ a. El circuito con resistencia como carga es más barato
- ☐ b. El circuito de la con resistencia como carga tiene mejores márgenes de ruido
- ☐ c. El circuito con resistencia como carga ocupa menos espacio porque tiene menos elementos
- ☐ d. El circuito con resistencia como carga consume menos potencia

La respuesta correcta es:

El circuito con resistencia como carga es más barato

Pregunta **9**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

Una carga $-Q$ se coloca en el interior de un globo con forma de Pikachu, y después se infla. Según el tamaño del globo va aumentando el número de líneas de campo que atraviesan la superficie del mismo :

- ☒ a. El interior de Pikachu es una jaula de Faraday, no pueden entrar ni salir líneas de campo
- ☐ b. Disminuye de manera inversamente proporcional al tamaño de Pikachu
- ☐ c. Aumenta de forma directamente proporcional al tamaño de Pikachu
- ☐ d. Permanece invariable

✖

La respuesta correcta es:

Permanece invariable

Pregunta **10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 40,00

Una esfera de radio 6m está cargada con una densidad volumétrica de carga no uniforme de expresión $3 \cdot r$ (r es la distancia al centro de la esfera). El campo eléctrico a una distancia 3m es

- ☐ a. $108/\epsilon_0$
- ☐ b. $32/\epsilon_0$
- ☒ c. $162/\epsilon_0$
- ☐ d. $80/\epsilon_0$

✖

La respuesta correcta es:

$108/\epsilon_0$

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

Se tiene una espira circular en el plano XY, centrada en el origen, por la cual circula una corriente I_0 en sentido horario. Por el centro de la espira pasa una carga negativa $-q$, moviéndose con velocidad v_0 en el sentido del eje x positivo. ¿Qué efecto produce la espira sobre la carga?

- ☐ a. Una fuerza en el sentido del eje Z negativo
- ☐ b. Ninguno, ya que el campo es nulo en el centro de la espira
- ☒ c. Una fuerza en el sentido del eje Y negativo
- ☐ d. Una fuerza en el sentido del eje X positivo



La respuesta correcta es:

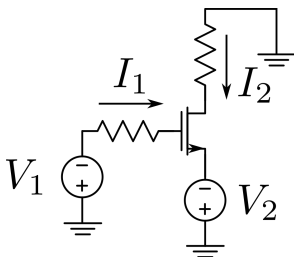
Una fuerza en el sentido del eje Y negativo

Pregunta **12**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

El transistor de la figura estará en corte si



- ☐ a. $V_1 - V_2 - I_1 R < V_T$
- ☒ b. $V_1 - V_2 < V_T$
- ☐ c. $V_1 + V_2 > V_T$
- ☐ d. $V_1 + V_2 - I_1 R < V_T$



La respuesta correcta es:

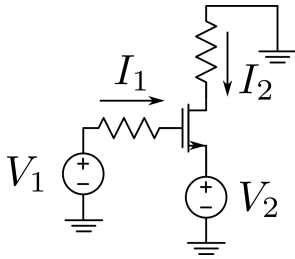
$V_1 + V_2 > V_T$

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En el circuito de la figura se cumple que



- ☒ a. $V_2 = -V_{DS} - I_2 R$
- ☐ b. $V_2 = V_{DS} - I_2 R$
- ☐ c. $V_2 = V_{DS} + I_2 R$
- ☐ d. $V_2 = -V_{DS} + I_2 R$



La respuesta correcta es:

 $V_2 = -V_{DS} - I_2 R$ Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 20,00 sobre 20,00

En un transistor MOSFET tipo p en conducción:

- ☐ a. El campo eléctrico que mueve los portadores va desde el drenador a la fuente
- ☒ b. El campo eléctrico que mueve los portadores va desde la fuente al drenador
- ☐ c. No existe campo eléctrico entre fuente y drenador, sólo hay campo eléctrico en la estructura de puerta



La respuesta correcta es:

El campo eléctrico que mueve los portadores va desde la fuente al drenador

Pregunta **15**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

El comportamiento de un MOSFET en conducción puede equipararse al de

- ☐ a. Una bobina
- ☐ b. Una resistencia
- ☐ c. Una fuente de alimentación
- ☒ d. Un condensador

✘

La respuesta correcta es:

Una resistencia

Pregunta **16**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 20,00

Para calcular el potencial en un punto creado por un plano infinito cargado:

- ☐ a. sólo se puede elegir una trayectoria en dirección perpendicular al plano cargado para calcular el potencial
- ☐ b. no se puede elegir el origen de potencial en el infinito
- ☐ c. se puede elegir una trayectoria con dirección contenida en el plano cargado para calcular el potencial
- ☒ d. se puede elegir el origen de potencial en el infinito

✘

La respuesta correcta es:

no se puede elegir el origen de potencial en el infinito

◀ Vídeo Clase GA GIM 14 Enero 2021

Ir a...

