

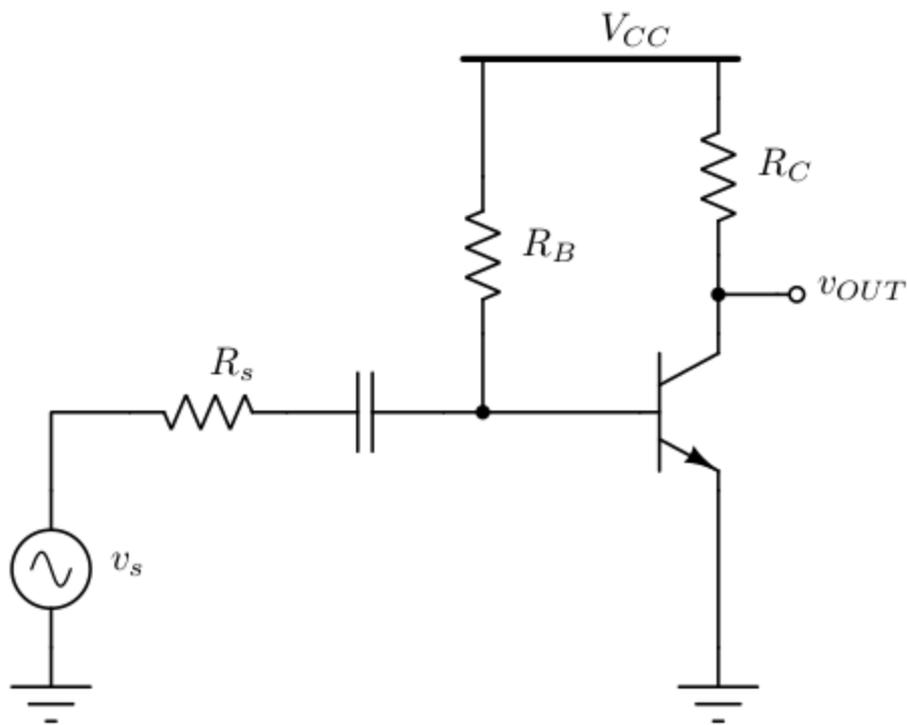
## Pregunta 2

Finalizado

Puntuación como 1

Marcar pregunta

Para el circuito de la figura considere los siguientes datos:  $V_{CC} = 10\text{ V}$ ,  $R_C = 2\text{ k}\Omega$ ,  $I_{CQ} = 4\text{ mA}$ ,  $\beta = 400$ ,  $V_A = 120\text{ V}$ . Considere  $V_{th} = 25\text{ mV}$ .



La máxima tensión  $v_{be}$  [mV] sin que haya distorsión en  $v_{out}$  es:

Seleccione una:

- a. 12,2
- b. 4,3
- c. 10,0

d. 8,1

e. 6,0

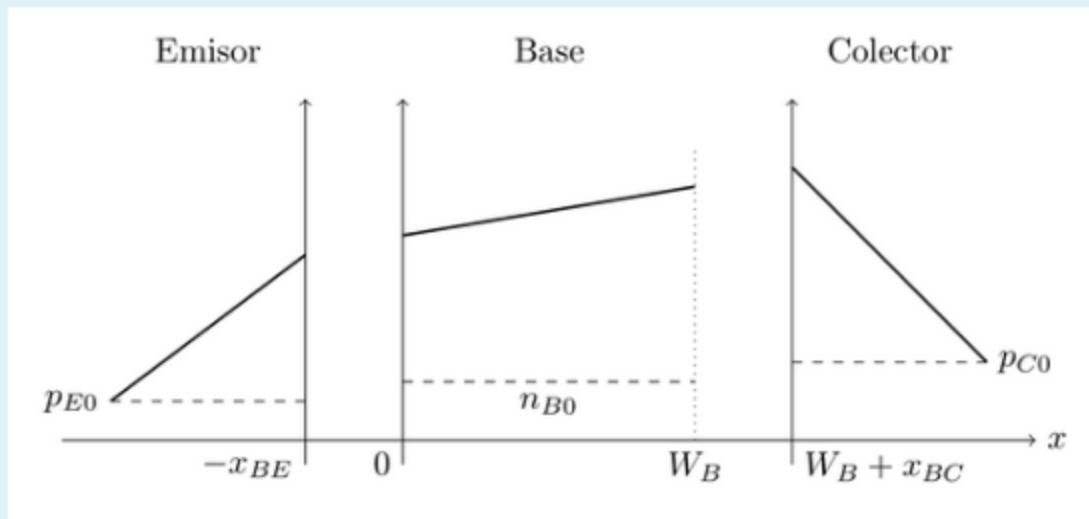
## Pregunta 3

Finalizado

Puntuación como 1

Marcar pregunta

En la figura se muestra un diagrama de portadores minoritarios de un TBJ. Seleccione la opción que se corresponde con dicho gráfico.



Seleccione una:

- a. El dispositivo es un TBJ PNP en MAD (Modo Activo Directo).
- b. El dispositivo es un TBJ PNP en Reversa (Modo Activo Inverso).
- c. El dispositivo es un TBJ PNP en Saturación.
- d. El dispositivo es un TBJ NPN en Saturación.
- e. El dispositivo es un TBJ NPN en Reversa (Modo Activo Inverso).
- f. El dispositivo es un TBJ NPN en MAD (Modo Activo Directo).

# Pregunta

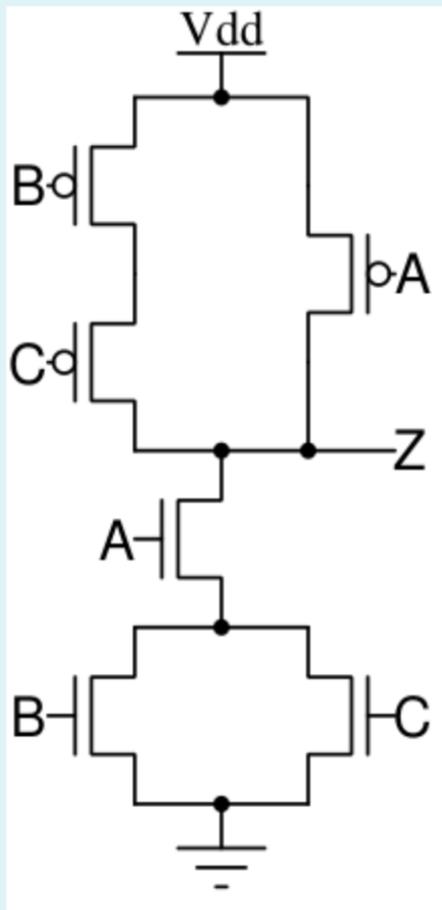
## 4

Finalizado

Puntuación como  
1

🚩 Marcar  
pregunta

¿Qué función lógica implementa el siguiente circuito CMOS?



Selezione una:

- a.  $Z = (C \text{ or } B) \text{ and } A$
- b.  $Z = \text{not}((C \text{ and } B) \text{ or } A)$
- c.  $Z = \text{not}((A \text{ and } C) \text{ or } B)$
- d.  $Z = \text{not}((A \text{ or } C) \text{ and } B)$
- e.  $Z = \text{not}((C \text{ or } B) \text{ and } A)$
- f.  $Z = (C \text{ and } B) \text{ or } A$

# Pregunta 5

Finalizado

Puntúa como  
1

🚩 Marcar  
pregunta

Para una estructura MOS, se sabe que la tensión de bandas planas tiene un valor  $V_{FB} = -250$  mV. Indique cómo están dopados el gate de polysilicio y el sustrato.

Seleccione una:

- a. Polisilicio tipo N y Sustrato tipo P
- b. Polisilicio tipo P y Sustrato tipo N
- c. Polisilicio tipo N y Sustrato tipo N
- d. Polisilicio tipo P y Sustrato tipo P

## Pregunta 6

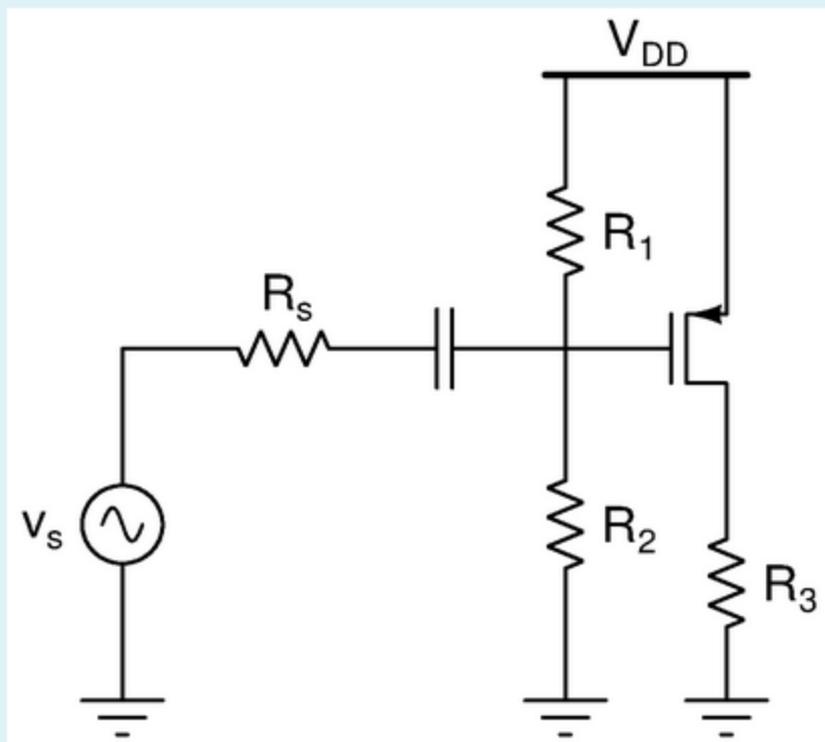
Finalizado

Puntuación como 1

Marcar pregunta

Para el amplificador Source Común de la figura, calcular la máxima tensión  $v_s$  admisible sin que el amplificador presente distorsión por alinealidad.

**Datos:**  $V_{DD} = 3,3 \text{ V}$ ;  $R_1 = 20 \text{ k}\Omega$ ;  $R_2 = 60 \text{ k}\Omega$ ;  $R_3 = 10 \text{ k}\Omega$ ;  $R_s = 3 \text{ k}\Omega$ ;  $V_T = -0,7 \text{ V}$ ;  $\mu C'_{ox} = 120 \mu\text{A/V}^2$ ;  $W/L = 50$ ;  $\lambda = 0$ .



Respuesta:

30mV