

Ejercicio Resumen.

La figura representa un **circuito lógico**. Obtenga F en función de las entradas A y B.

Para cada una de las combinaciones de entrada (A,B) estudie el comportamiento del circuito completando la tabla de abajo. Esto es, se pide el valor lógico y el valor de la tensión (Volts) en los puntos C y F, así como el estado de los diodos (ON/OFF) y la región de funcionamiento del transistor BJT. **Justifique** los resultados, esto es, por qué los diodos están en ON/OFF o por qué el transistor está en una determinada zona de funcionamiento.

Datos:

$R1 = 1M\Omega$

$R2 = 20k\Omega$

$R3 = 1k\Omega$

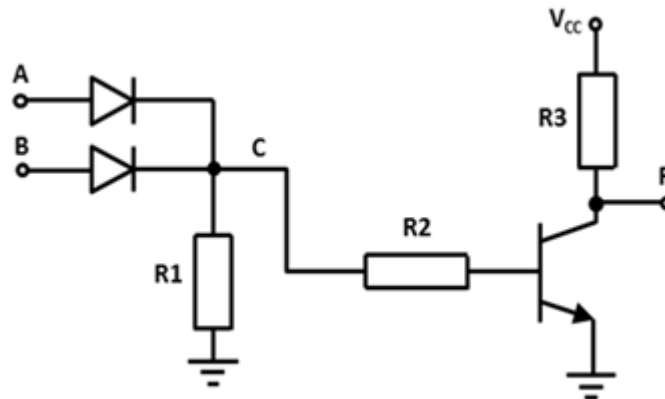
$V_{cc} = 5V$

$V_{BEON} = 0.7V$

$V_{CESAT} = 0.2V$

$\beta = 100$

V_γ (diodos) = 0.7V



V_A (Volts)	A	B	V_B (Volts)	Diodo A	Diodo B	C	V_C (Volts)	F	V_F (Volts)	BJT
0V	0	0	0V							
0V	0	1	5V							
5V	1	0	0V							
5V	1	1	5V							

$F(A, B) =$