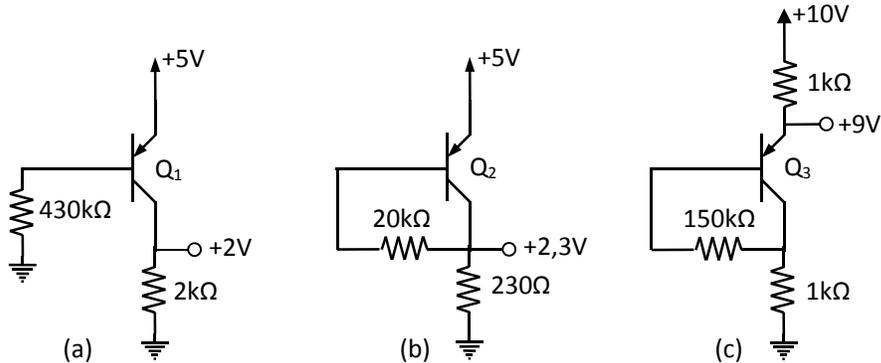


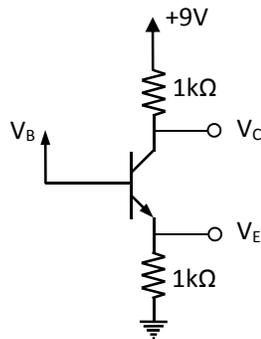
Sexta Lista-Aula - Disciplina : Introdução à Eletrônica - PSI 2223

Exercício 1 – Projete os valores de β para cada um dos transistores abaixo de tal maneira que obtenhamos as tensões indicadas nos desenhos. Considere $V_{EB} = 0,7V$.



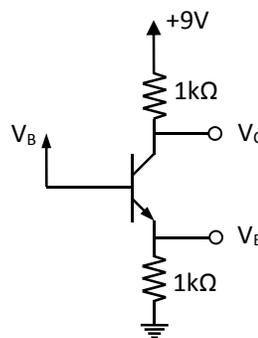
Respostas: (a) $\beta = 100$; (b) $\beta = 99$; (c) $\beta = 19,5$

Exercício 2 – O transistor no circuito abaixo tem um β de valor muito elevado. Assumindo-se que $V_{BE} = 0,7V$, determine os valores de V_E e de V_C para os seguintes valores de V_B : (a) $+3V$, (b) $+1V$ e (c) $0V$.



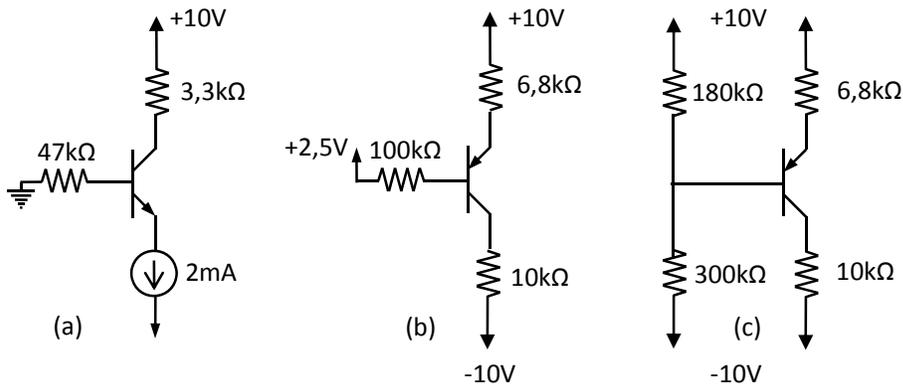
Respostas: (a) $V_E = 2,3V$ e $V_C = 6,7V$; (b) $V_E = 0,3V$ e $V_C = 8,7V$; (c) $V_E = 0V$ e $V_C = 9V$;

Exercício 3 – Considere o circuito abaixo com a tensão V_B sendo obtida através de um circuito divisor de tensão alimentado por uma fonte de $9V$. Projete o divisor de tensão de modo a obter uma tensão $V_B = 3V$ com uma corrente de $0,2mA$ pelo divisor de tensão. Considere em seguida que o TBJ tenha $\beta=100$ e determine os valores de I_C e de V_C .



Respostas: $I_C = 2,07mA$ e $V_C = 6,93V$.

Exercício 4 – Analise os circuitos abaixo, considerando $\beta = 100$ e $V_{BE} = 0,7V$. Encontre as tensões de base, coletor e emissor.

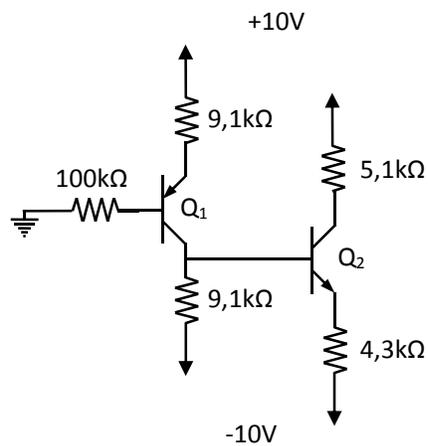


Respostas: (a) $V_B = -0,93V$; $V_C = 3,47V$; $V_E = -1,63V$.

(b) $V_B = 3,36V$; $V_C = -1,36V$; $V_E = 4,06V$.

(c) $V_B = 3,46V$; $V_C = -1,5V$; $V_E = 4,16V$.

Exercício 5 – Analise o circuito abaixo, determinando as tensões das bases, dos coletores e dos emissores dos TBJs sabendo-se que $\beta = 100$.



Respostas: $V_{B1} = 0,91V$; $V_{C1} = -1,87V$; $V_{E1} = 1,61V$.

$V_{B2} = -1,87V$; $V_{C2} = 1,28V$; $V_{E2} = -2,57V$.