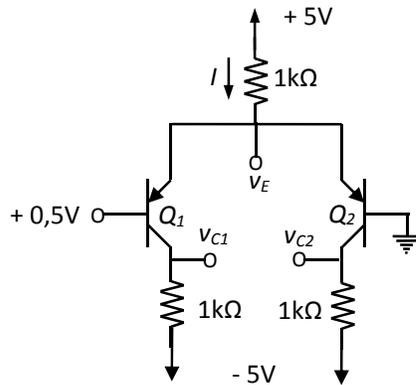


Nona Lista-Aula - Disciplina : Eletrônica - PSI 2306

Assuntos : Referentes as 19ª, 20ª e 21ª aulas.

Exercício 1 – Calcule v_E , v_{C1} e v_{C2} no circuito da figura abaixo. Suponha que $|v_{BE}|$ do transistor bipolar em condução na região ativa seja igual a $0,7V$ e que $\alpha \cong 1$.



Respostas: $v_E = 0,7V$; $v_{C1} = -5V$; $v_{C2} = -0,7V$

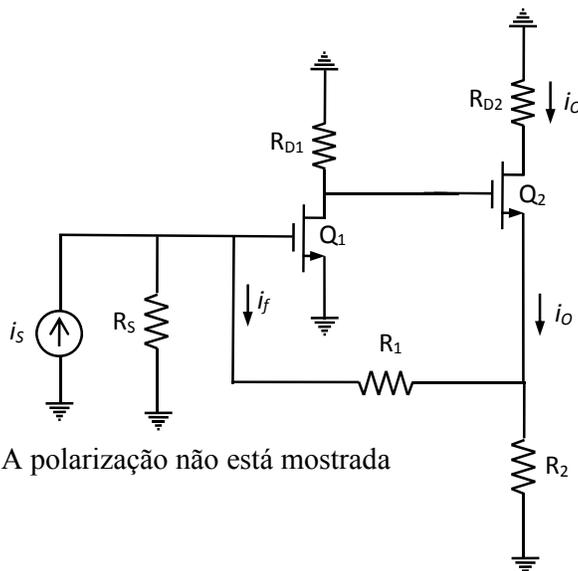
Exercício 2 – Um par diferencial a TBJ utiliza uma fonte de corrente de $200\mu A$ para a sua polarização. Qual o valor da transcondutância de cada dispositivo? Se o ganho de corrente $\beta = 200$, qual o valor da resistência diferencial de entrada? Essa resistência é melhor ou pior que a R_{id} do par diferencial com transistores FET?

Respostas: $g_m = 4mA/V$; $R_{id} = 100k\Omega$; tem um valor inferior!

Exercício 3 – Para um amplificador diferencial com TBJ's, para o qual é aplicado um sinal diferencial de $5mV$ (total), qual é o sinal equivalente de entrada correspondente ao meio circuito diferencial? Qual amplitude do sinal de tensão é esperada em cada coletor?

Respostas: $v_{id}/2 = 2,5mV$; $v_{o1} = 50mV$ e $v_{o2} = -50mV$

Exercício 4 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?



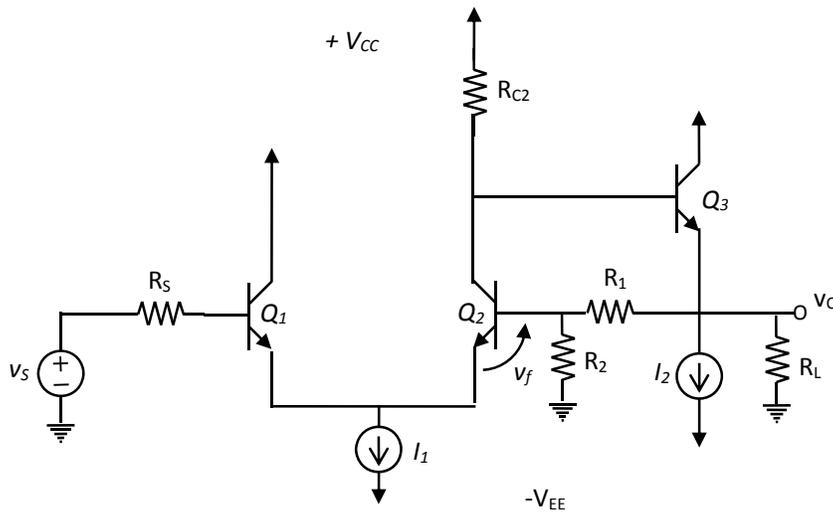
Obs: A polarização não está mostrada

Respostas: A realimentação é do tipo paralelo-série

Os sinais de A e de β são negativos

A realimentação é negativa

Exercício 5 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?

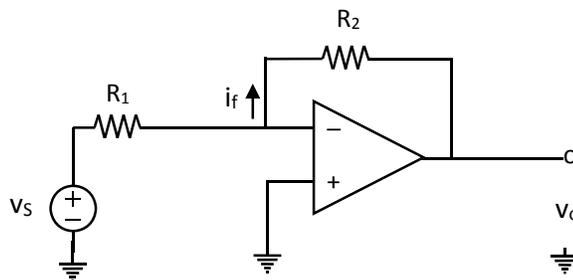


Respostas: A realimentação é do tipo série-paralelo

Os sinais de A e de β são positivos

A realimentação é negativa

Exercício 6 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?



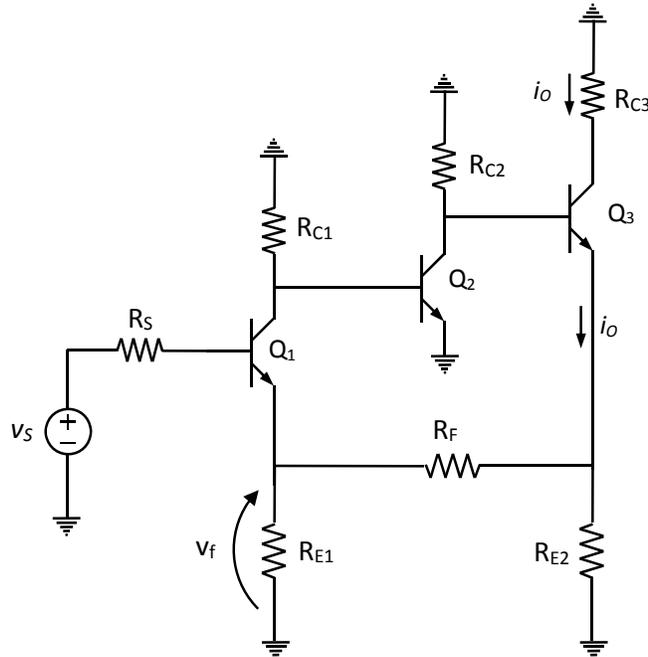
Respostas: A realimentação é do tipo paralelo-paralelo

Os sinais de A e de β são negativos

A realimentação é negativa

Exercício 7 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?

Obs: A polarização não está mostrada

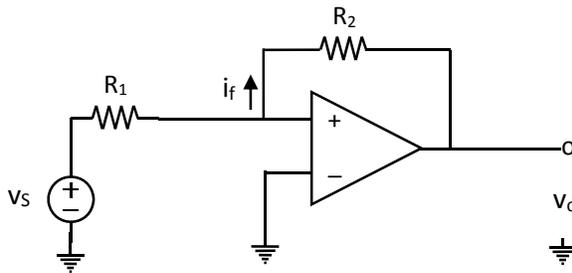


Respostas: A realimentação é do tipo série-série

Os sinais de A e de β são positivos

A realimentação é negativa

Exercício 8 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?

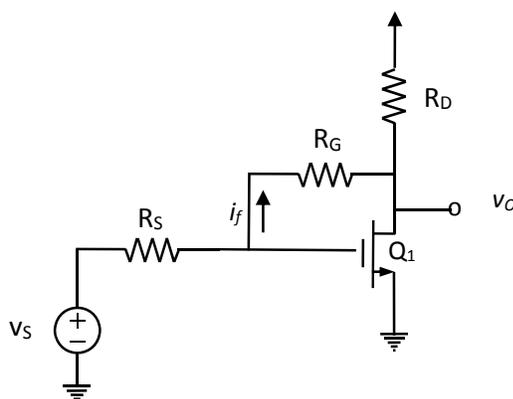


Respostas: A realimentação é do tipo paralelo-paralelo

O sinal de A é positivo e o de β é negativo

A realimentação é positiva

Exercício 9 – No circuito representado abaixo, identifique as partes referentes ao amplificador (A) e a malha de realimentação (β). De que tipo de realimentação se trata? A realimentação é positiva ou negativa?



Respostas: A realimentação é do tipo paralelo-paralelo

O sinais de A e β são negativos

A realimentação é negativa