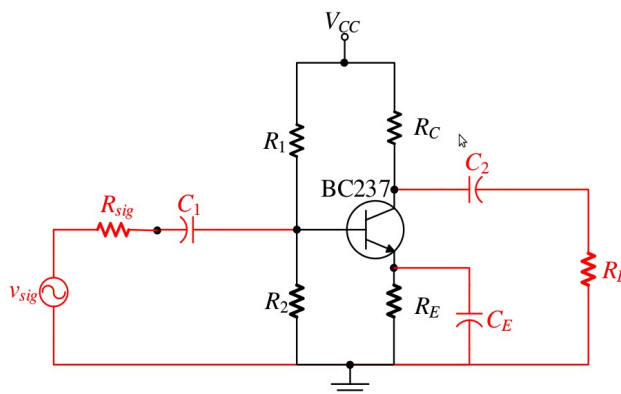


## 2ª Avaliação Parcial de Eletrônica Básica I – 2020/1 (EARTE)

Aluno: \_\_\_\_\_

Data: 12/11/2020

1. Para o circuito abaixo, responda as seguintes questões.



- Qual a configuração amplificadora do circuito? Justifique. **(0,5 ponto)**
- Considerando um amplificador multistágio para sinais provenientes de transdutores, para qual estágio você recomendaria a configuração acima? Justifique. **(0,5 ponto)**
- Qual a função de cada um dos capacitores? **(0,5 ponto)**
- Calcule os parâmetros de polarização do circuito (tensões e correntes nos terminais do transistor). Considere  $V_{CC}=12V$ ,  $R_1=6,8k\Omega$ ,  $R_2=1,2k\Omega$ ,  $R_C=470\Omega$ ,  $R_E=100\Omega$  e  $\beta=100$ . **(2,0 pontos)**
- Quais as coordenadas do ponto quiescente na curva característica de saída? **(0,5 ponto)**
- Em qual modo de operação o transistor se encontra? Justifique. **(0,5 ponto)**
- Apresente o circuito com o modelo de pequenos sinais do transistor. **(1,0 ponto)**
- Descreva expressões literais para cada um dos seguintes parâmetros do amplificador:  $R_{in}$ ,  $R_o$ ,  $A_{vo}$ ,  $A_v$ ,  $v_i/v_{sig}$  e  $G_v$ . **(3,0 pontos)**
- Calcule o valor numérico dos parâmetros do item anterior. Considere  $R_L=270\Omega$ , e  $R_{sig}=50\Omega$ . **(1,0 ponto)**
- Qual o efeito do aumento da resistência de saída ( $R_{sig}$ ) da fonte de sinais? **(0,5 ponto)**