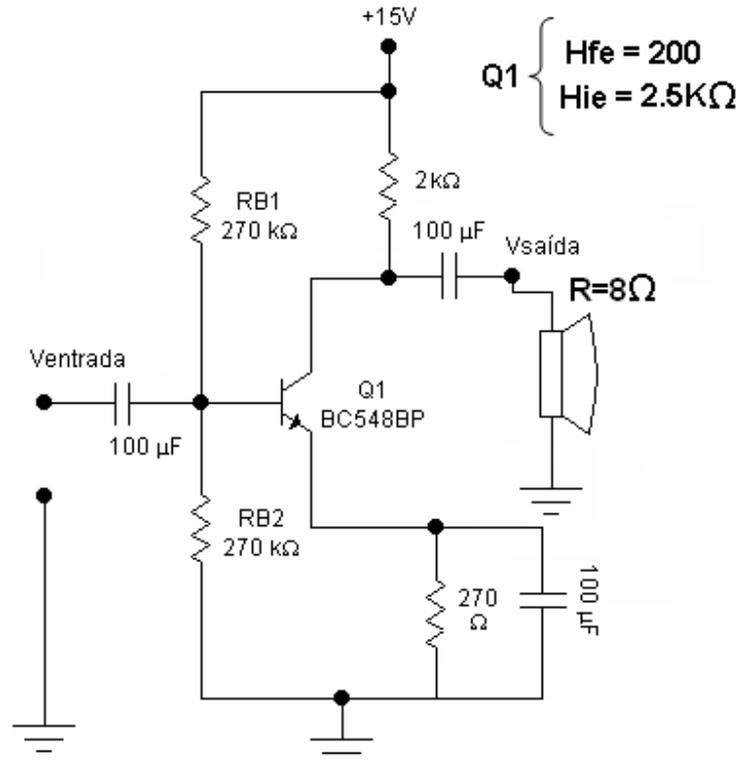


Nome: _____ Turma: _____

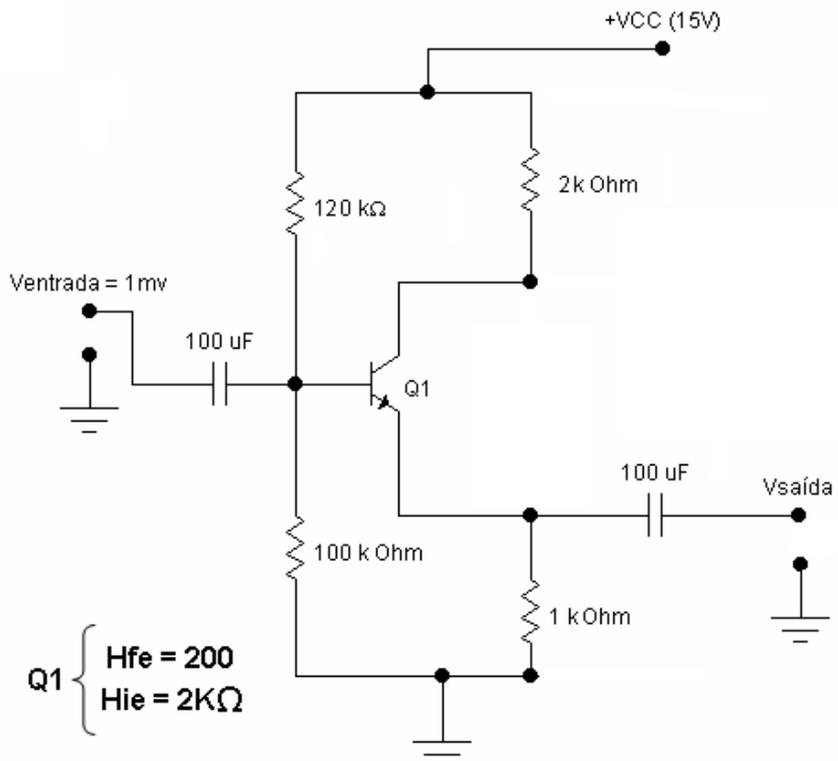
1) Para o circuito ao lado, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos: (3.0 pontos).

- a) Desenhe o modelo AC e calcule o ganho de tensão para o circuito. (CONSIDERE A CARGA!) (1 ponto)
- b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? (DESCONSIDERE A CARGA!) (1 ponto)
- c) Qual a denominação mais **COMUM** desta configuração, em relação aos terminais do transistor. (0.5 ponto)
- d) Esta configuração é eficiente e/ou adequada para ser usada como estágio de saída com alto-falante como carga? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)



2) Para o circuito ao lado, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos) (3.0 pontos).

- a) Desenhe o modelo AC e calcule o ganho de tensão para o circuito. (1 ponto)
- b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? (0.5 ponto)
- c) Qual o ganho de tensão com uma carga adicional de 100 Ohms na saída? (1 ponto)
- d) Qual o valor de tensão na saída do circuito para a entrada de 1mV? Este circuito é adequado para amplificar pequenos sinais, da ordem de mV? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)



3) Sobre os circuitos das questões 1 e 2, responda: (2 pontos)

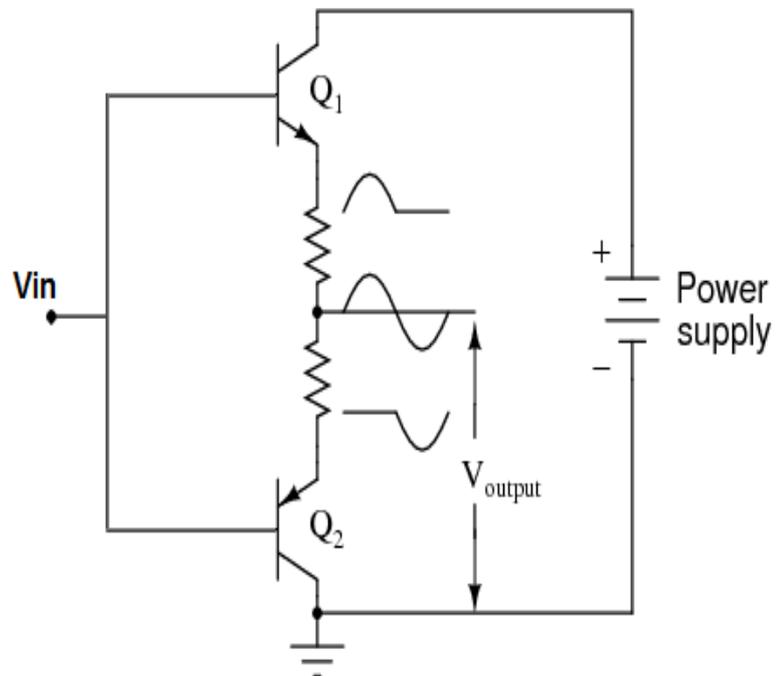
a) Caso seja desejado que o sinal de um microfone seja amplificado e levado adequadamente a um alto-falante, em qual ordem os amplificadores das questões 1 e 2 devem ser dispostos numa configuração em cascata? Justifique sua resposta. (1 ponto)

b) Qual ganho de tensão total da configuração que possuir o amplificador da questão 1 (SEM A CARGA) como entrada e o amplificador da questão 2 (TAMBÉM SEM CARGA) como saída? (1 ponto)

4) Sobre o amplificador classe AB da figura ao lado, pergunta-se: (2 pontos)

a) Com qual configuração (emissor, coletor ou base-comum) este circuito mais se assemelha? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)

b) Qual o valor esperado para a impedância de entrada e para o ganho de tensão? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)



c) Se uma carga resistiva for ligada diretamente na saída indicada como V_{output} , o transistor Q_2 não conduzirá. Por que isso não pode ser feito? Justifique sua resposta.

d) Para o correto funcionamento deste circuito, o sinal de entrada deve ser pré-amplificado. Qual a configuração mais adequada para efetuar tal tarefa? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)
