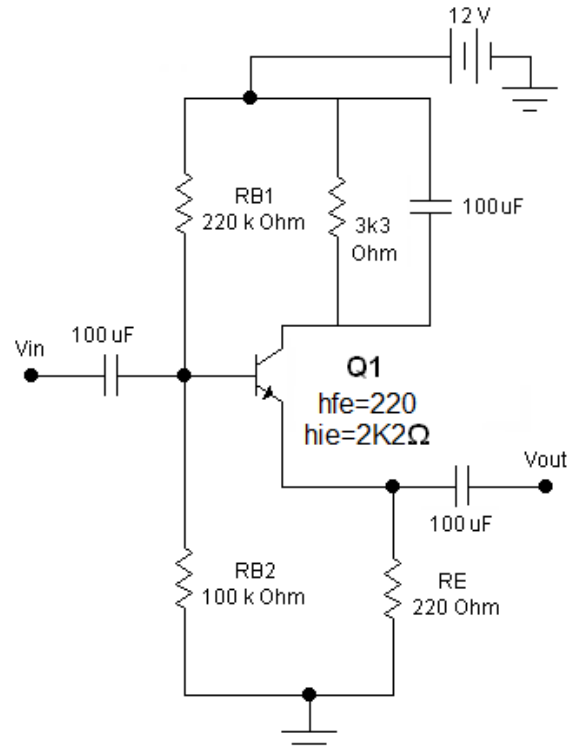


Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

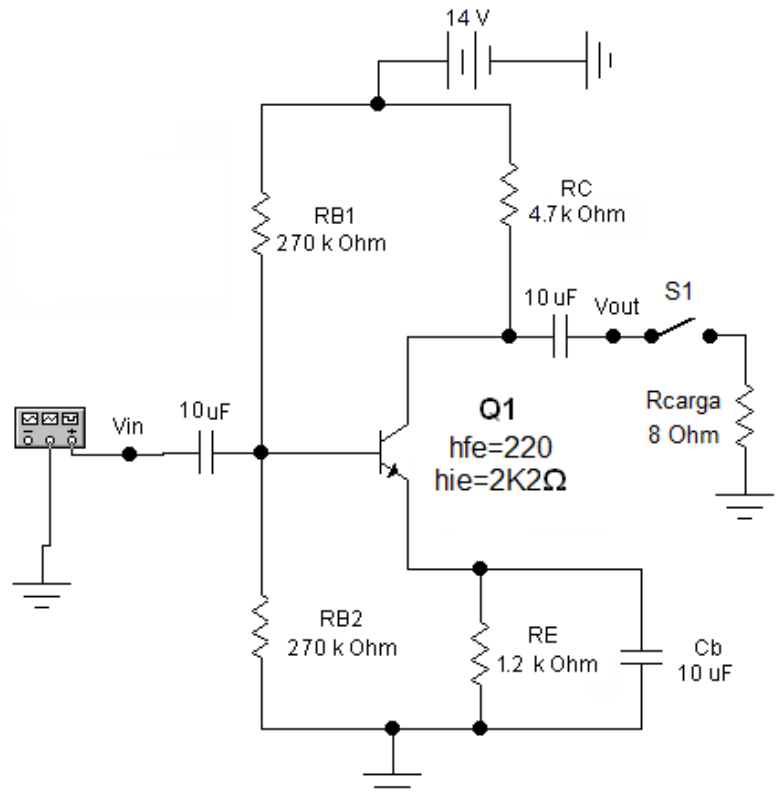
**1) Para o circuito ao lado, responda as questões que se seguem: (use o verso da folha para o desenvolvimento e cálculos: (3.0 pontos)).**

- a) Desenhe o modelo AC e calcule o ganho de tensão para o circuito. (1 ponto)
- b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? (1 ponto)
- c) Qual a denominação mais **COMUM** desta configuração, em relação aos terminais do transistor. (0.5 ponto)
- d) Esta configuração é adequada para ser usada como primeiro estágio de um amplificador para pequenos sinais, como por exemplo, uma entrada de microfone? 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. Considere **aberta** a chave **S1**. (1 ponto)
- b) Qual o valor da impedância de saída e de entrada do circuito? Considere **aberta** a chave **S1**. (0.5 ponto)
- c) Se a chave **S1** for **fechada**, qual o novo ganho de tensão com a carga adicional? (1 ponto)
- d) Este circuito é adequado para ser usado com cargas de baixo valor, como motores ou alto-falantes?. (0.5 ponto)



**3) Sobre os circuitos das questões 1 e 2, responda: (2.5 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. (0.5 ponto)

---

---

---

b) Qual ganho de tensão total da configuração que possuir o amplificador da questão 2 como entrada e o amplificador da questão 1 como saída? (1.5 pontos)

---

---

---

c) Cite uma vantagem **OU** desvantagem de um amplificador com baixa impedância de entrada, em relação a sinais de alta frequência (RF)? (0.5 ponto)

---

---

---

**4) Sobre o amplificador classe AB da figura ao lado, pergunta-se: (1.5 pontos)**

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

---

---

---

b) Quando se liga o circuito ao lado, verifica-se um funcionamento muito deficiente. Apenas se ouve um pequeno ruído no alto-falante mesmo quando se fala muito alto no microfone de eletreto. Qual o erro de projeto? Como corrigi-lo? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)

---

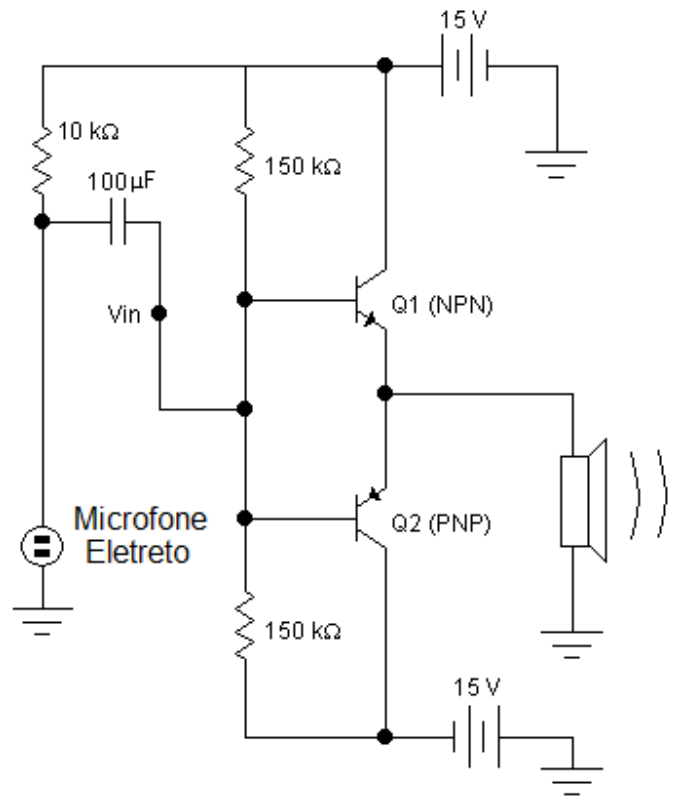
---

---

---

---

---



c) Qual o valor esperado para o ganho de tensão? E de corrente? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)

---

---

---