



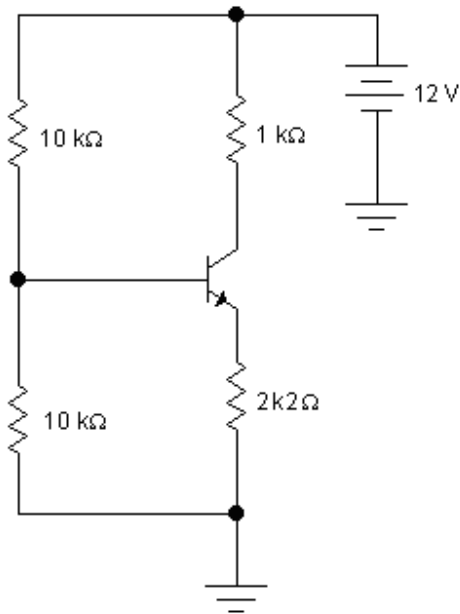
**Prova de Eletrônica P<sub>2</sub> Terceiro Período – 2010/1**  
**Professor: Adriano Martins Moutinho**

Nota:

PERMITIDO USO DE CALCULADORA E  
PROVA A LAPIS. SEM CONSULTA!

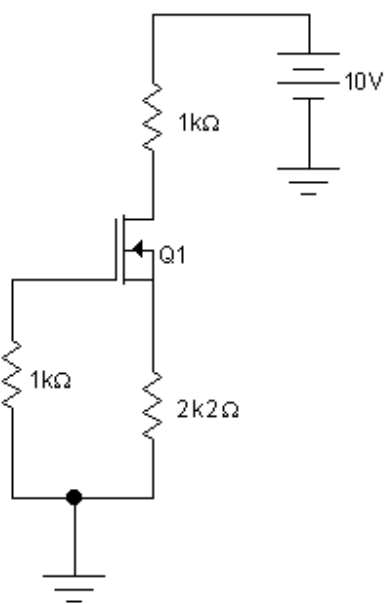
Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Para o circuito abaixo, calcule o ponto de operação. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=250$ . (2 pontos)



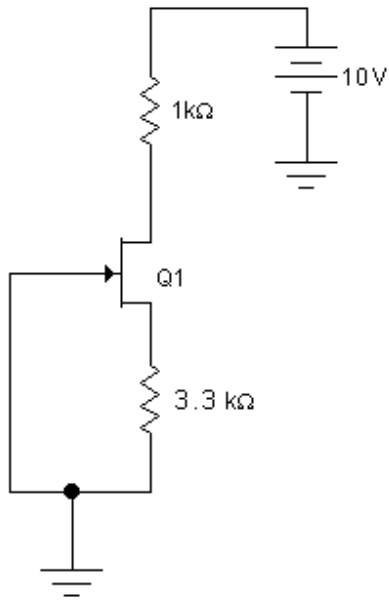
Desenvolvimento:

2) Para o circuito abaixo, calcule o valor de  $I_D$  e  $V_{DS}$  ( $V_{GS} = -4.0V$ ) (2 pontos)



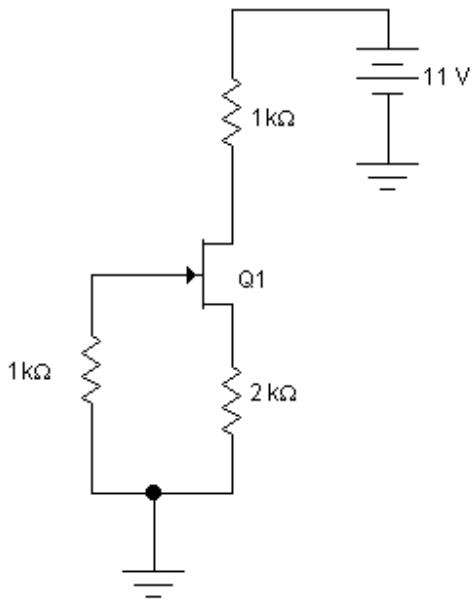
Desenvolvimento:

3) Para o circuito abaixo, calcule o valor de  $I_D$  e  $V_{DS}$  ( $V_{GS} = -1.5V$ ) (2 pontos)



Desenvolvimento:

4) Para o circuito abaixo, calcule o valor de  $I_D$  e  $V_{DS}$  ( $I_{DSS} = 2mA$  e  $V_P = -4V$ ) (2 pontos)  
 Dica: Lembre-se que o valor de  $V_{GS}$  deve estar entre  $-4V$  e  $0V$



Desenvolvimento:

$$I_D = I_{DSS} \left(1 - \frac{V_{GS}}{V_P}\right)^2$$

5) Explique o funcionamento do MOSFET de depleção, citando a diferença deste para o MOSFET de intensificação: (2 pontos)

Diagrama e explicações: