



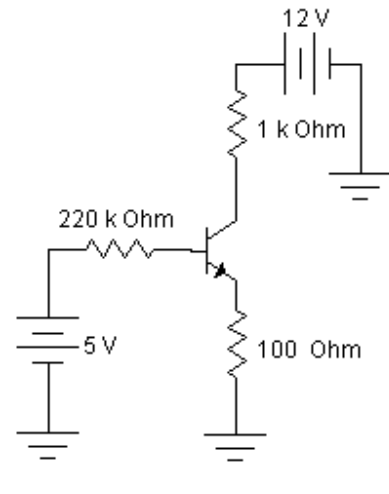
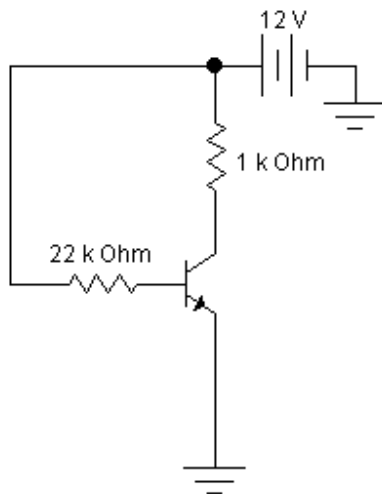
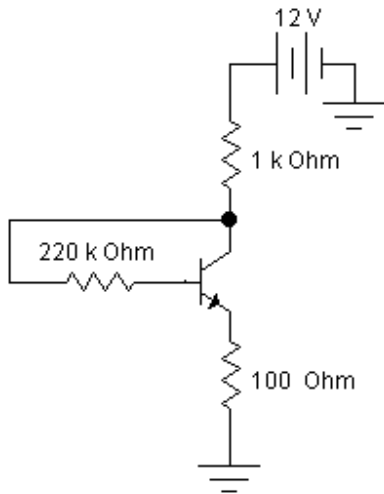
Prova de Digital – Teoria – Terceiro Período – 2008/1  
Professor: Adriano Martins Moutinho

Nota:

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

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

1) Encontre o ponto de operação ( $I_C$  e  $V_{CE}$ ) dos circuitos abaixo e **ESPECIFIQUE** se estão na região **LINEAR**, **SATURAÇÃO** ou **CORTE**. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=200$ . (3.0 pontos, 1.0 cada)



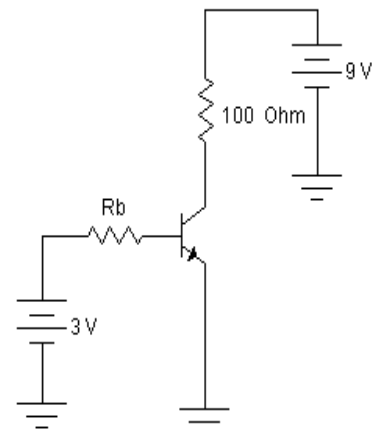
a) Desenvolvimento:

b) Desenvolvimento:

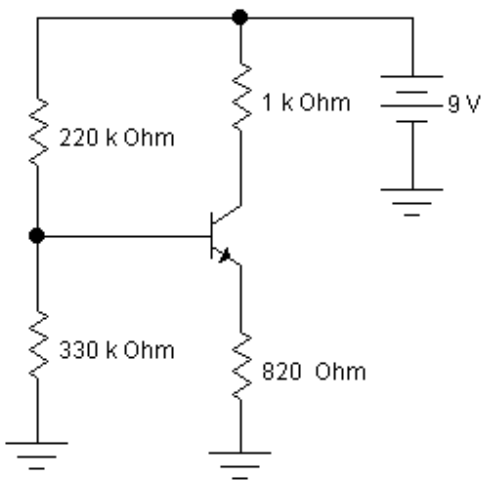
c) Desenvolvimento:

2) Especifique um valor de  $R_b$  para que o transistor do circuito ao lado esteja na região de saturação. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=200$ : (2.0 pontos)

Desenvolvimento:

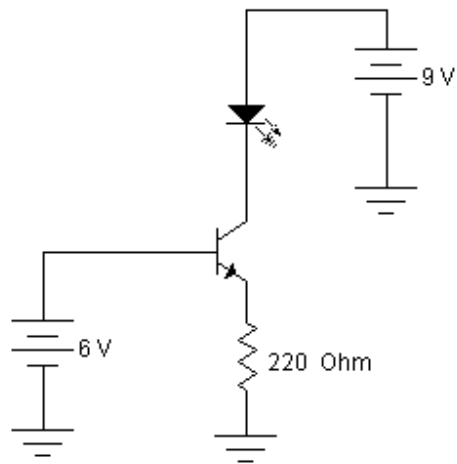


3) Para o circuito abaixo, calcule o ponto de operação. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=200$ . (2.0 pontos)



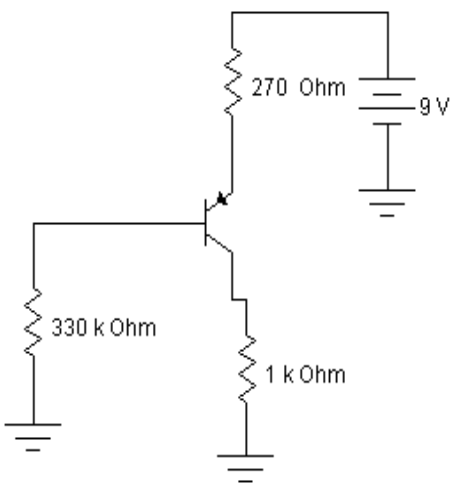
Desenvolvimento:

4) Calcule a corrente no LED. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=200$ . (1.5 pontos)



Desenvolvimento:

5) Para o circuito abaixo, calcule o ponto de operação. Considere  $V_{BE} = 0.6V$  e  $\beta=200$ . (1.5 pontos)



Desenvolvimento: