

SÉRIE DE EXERCÍCIOS

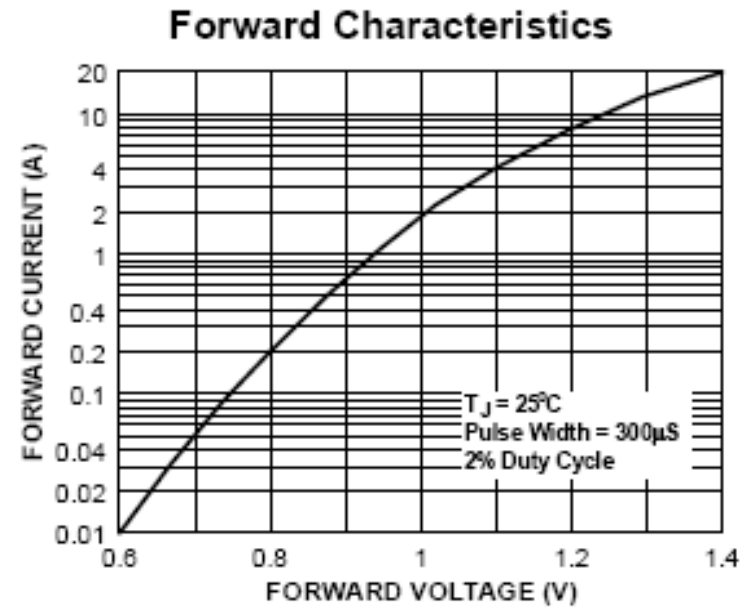
1. No gráfico, temos a curva característica de um diodo 1N4001 (Si). A partir dessa curva calcule:
 - a) O valor da resistência estática (R_D) e da resistência dinâmica (r_d) desse diodo, para $V_D = 0,695$ V.
 - b) O valor da resistência estática (R_D) e da resistência dinâmica (r_d) desse diodo, para $I_D = 0,2$ A.
 - c) O valor da resistência estática (R_D) e da resistência dinâmica (r_d) desse diodo, para $V_D = 1,1$ V.
 - d) O valor da resistência ac média (r_{av})(R_D) a partir dos pontos $V_D = 0,695$ V e $V_D = 1,1$ V.

Lembre-se que a temperatura ambiente:

$$r_d = \frac{26mV}{I_D mA} [\Omega] \Big|_{\eta=1}$$

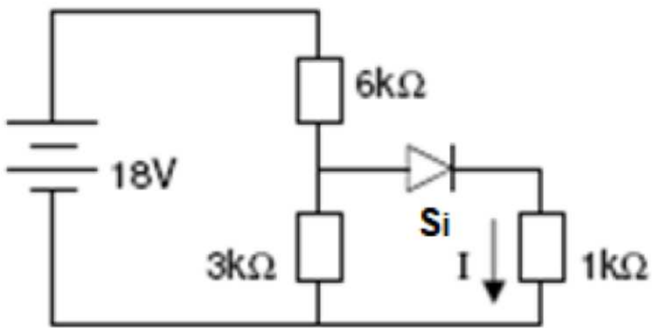
$$r_d = \frac{52mV}{I_D mA} [\Omega] \Big|_{\eta=2}$$

$$r_{av} = \frac{\Delta V_D}{\Delta I_D} [\Omega] \Big|_{pt \ a \ pt}$$

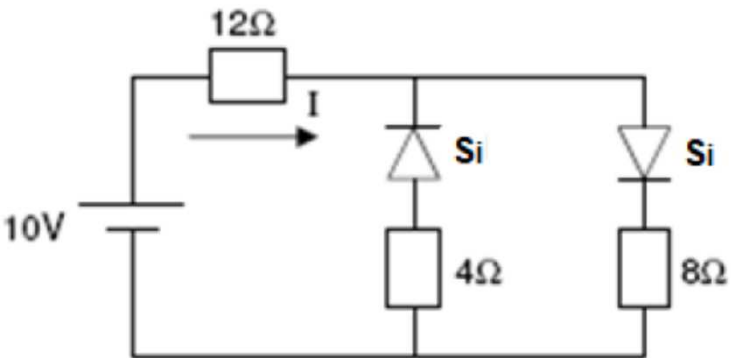


2. Nos circuitos a seguir, calcule o valor da(s) corrente(s) indicadas.

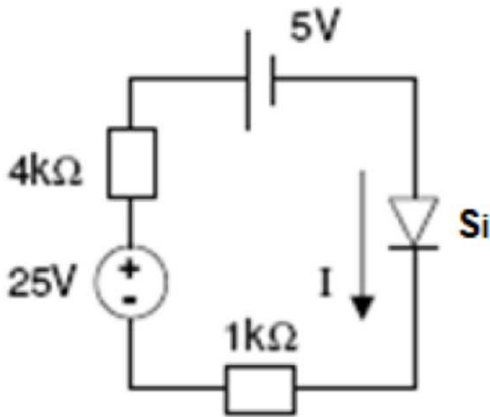
a)



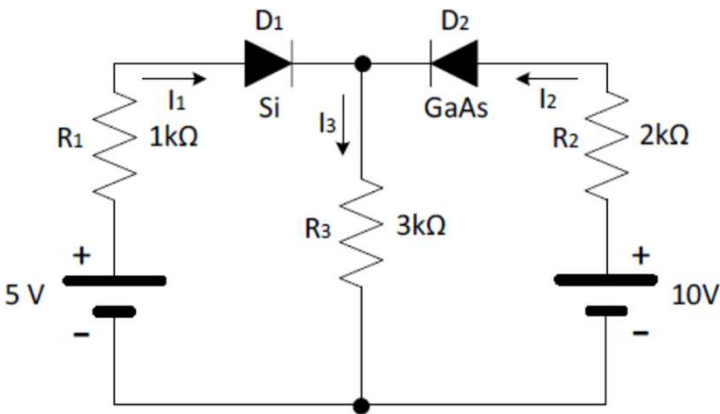
c)



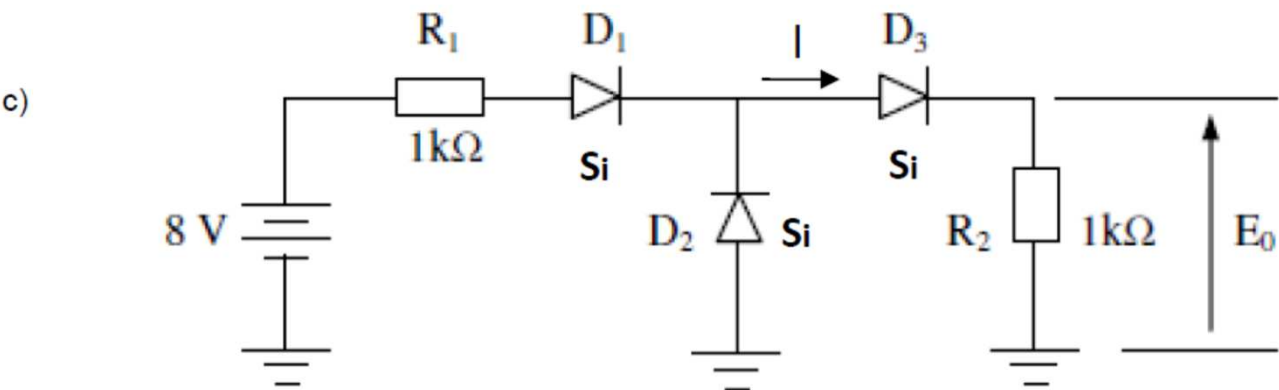
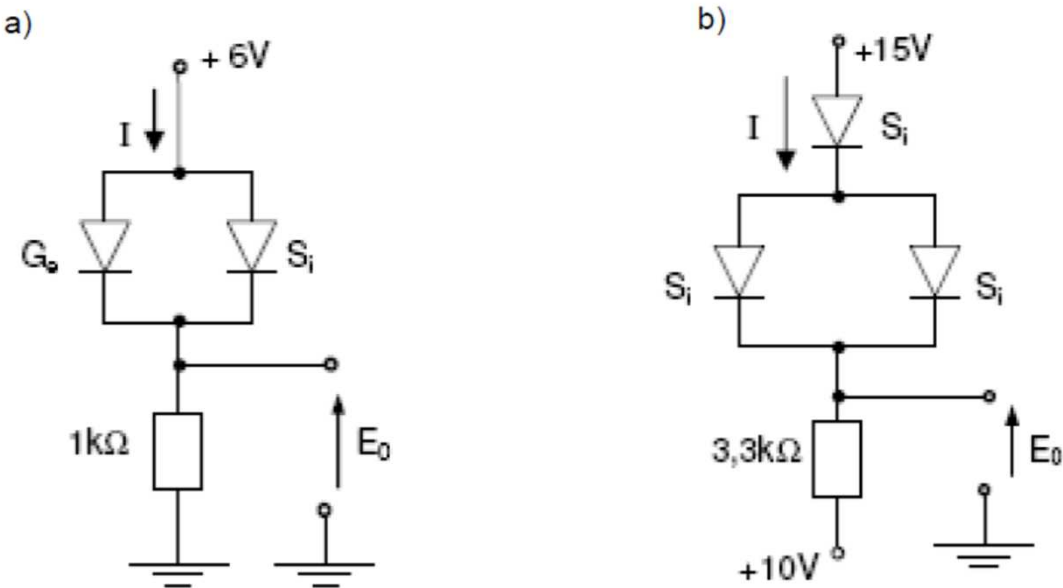
b)



d)



3. Nos circuitos a seguir, calcule o valor da corrente I e da tensão E_0 .



RESPOSTAS

- 01) a) $R_D = 13,90 \, [\Omega]$ e $r_d = 1,04 \, [\Omega]$ c) $R_D = 275 \, [m\Omega]$ e $r_d = 6,50 \, [m\Omega]$
b) $R_D = 4 \, [\Omega]$ e $r_d = 0,13 \, [\Omega]$ d) $r_{av} = 102,53 \, [m\Omega]$
- 02) a) $I = 1,77 \, [mA]$ b) $I = 3,86 \, [mA]$ c) $I = 465 \, [mA]$ d) $I_1 = 0, I_2 = I_3 = 1,76 \, (mA)$
- 03) a) $I = 5,70 \, [mA]$ e $E_o = 5,70 \, [V]$ b) $I = 1,09 \, [mA]$ e $E_o = 13,60 \, [V]$ c) $I = 3,30 \, [mA]$ e $E_o = 3,30 \, [V]$