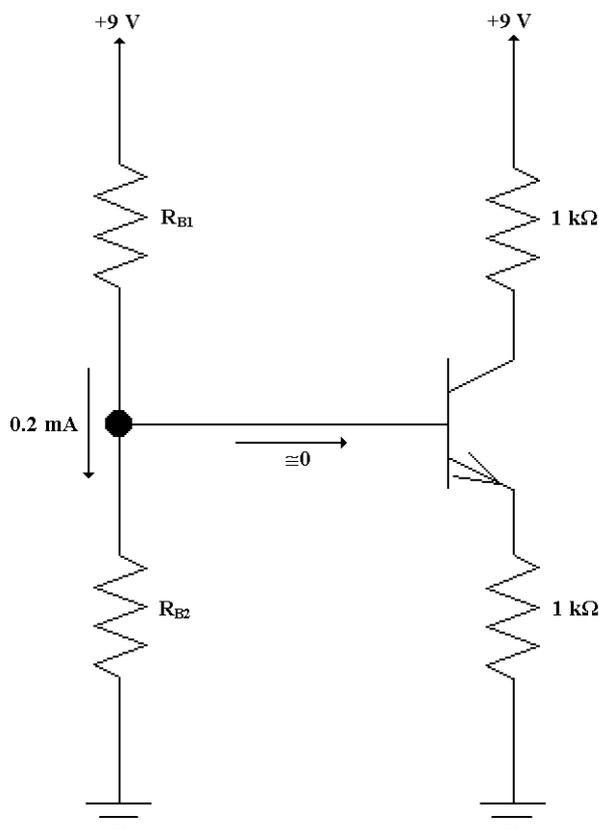


4.27



Έχουμε ότι:

$$R_{B_1} + R_{B_2} = \frac{9 \text{ V}}{0.2 \text{ mA}} = 45 \text{ k}\Omega \quad (1)$$

$$\frac{R_{B_2}}{R_{B_1} + R_{B_2}} = \frac{3}{9} \quad (2)$$

Λύνοντας το σύστημα των (1) και (2) προκύπτει ότι $R_{B_1} = 30 \text{ k}\Omega$ και $R_{B_2} = 15 \text{ k}\Omega$. Χρησιμοποιώντας το ισοδύναμο Thevenin για τη συνδεσμολογία της βάσης έχουμε:

$$3 = I_B (R_{B_1} // R_{B_2}) + 0.7 + I_E R_E = \frac{I_E}{\beta + 1} (R_{B_1} // R_{B_2}) + 0.7 + I_E R_E \Rightarrow I_E = 2.09 \text{ mA} \quad (3)$$

$$I_C = I_E - I_B = \frac{\beta}{\beta + 1} I_E = 2.07 \text{ mA} \quad (4)$$

$$V_C = 9 - I_C R_C = 9 - 2.07 = 6.93 \text{ V} \quad (5)$$