

**Subiectul C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

<b>III.a.</b>	$E = I \cdot r + U_{ab} \Rightarrow I = 2 \text{ A}$ $U_{ab} = I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot (R_2 + R_{bec})$ $U_{bec} = I_2 \cdot R_{bec} \Rightarrow I_2 = 1,5 \text{ A}$ $I = I_1 + I_2 \Rightarrow I_1 = 0,5 \text{ A}$ <p>Rezultat final: <math>R_1 = 18 \Omega</math></p>
<b>b.</b>	$P = U_{bec} \cdot I_2$ <p>Rezultat final: <math>P = 9 \text{ W}</math></p>
<b>c.</b>	$\eta = \frac{P}{P_{sursa}}$ $P_{sursa} = E \cdot I$ <p>Rezultat final: <math>\eta = 37,5\%</math></p>
<b>d.</b>	$P_{bec} = P \Rightarrow U_{nom} = U_{bec} \Rightarrow I_x = I_2$ $I_x = \frac{E}{R_{2x} + R_{bec} + r} = I_2$ $R_{bec} = \frac{U_{bec}}{I_x}$ <p>Rezultat final: <math>R_{2x} = 2,5 \Omega</math></p>