

Subiectul C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI ELECTRIC CONTINUU

III.a.	$I = E / (R_e + r)$ $R_e = R_{13} \cdot R_{24} / (R_{13} + R_{24}); R_{13} = R_1 + R_3 \text{ și } R_{24} = R_2 + R_4$ Rezultat final: $I = 0,6 \text{ A}$
b.	$U_{BD} = I_1 \cdot R_1 - I_2 \cdot R_2$ $I = I_1 + I_2$ $I_1 \cdot R_{13} = I_2 \cdot R_{24}$ $I_1 = I_2 = I/2$ Rezultat final: $U_{BD} = 7,2 \text{ V}$
c.	$W = R_e \cdot I^2 \cdot t$ Rezultat final: $W = 7,56 \text{ kJ}$
d.	Justificare: P_{\max} dacă $R'_e = r$ $P_{\max} = E^2 / 4 \cdot r$ Rezultat final: $R'_e = 5 \Omega$ și $P_{\max} = 28,8 \text{ W}$