

**C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

**(45 puncte)**

**Subiectul I**

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1.	b	3p
2.	d	3p
3.	c	3p
4.	a	3p
5.	b	3p
<b>TOTAL pentru Subiectul I</b>		<b>15p</b>

**C. Subiectul al II-lea**

<b>II.a.</b>	Pentru: $R_e = \frac{(R_1 + R_2)(R_3 + R_4)}{R_1 + R_2 + R_3 + R_4}$ 1p $I_{deschis} = \frac{E}{R_e + r}$ 1p $U = E - I_{deschis} r$ 1p rezultat final $U \cong 9 \text{ V}$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $R_{13} = \frac{R_1 R_3}{R_1 + R_3} \text{ și } R_{24} = \frac{R_2 R_4}{R_2 + R_4}$ 1p $R'_e = R_{13} + R_{24}$ 1p $I_{inchis} = \frac{E}{R'_e + r}$ 1p rezultat final $I_{inchis} = 1 \text{ A}$ 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $U_{AB} = 0 \Rightarrow R_1 R'_4 = R_2 R_3$ 2p rezultat final $R'_4 = 21 \Omega$ 1p	<b>3p</b>
<b>d.</b>	Pentru: prin sursă nu trece curent $I = 0$ 1p $E = U_v$ 2p rezultat final $U_v = 10 \text{ V}$ 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al II-lea</b>		<b>15p</b>

**C. Subiectul al III-lea**

<b>III.a.</b>	Pentru: $U_v = E_2 - I r_2$ 2p $r_2 = \frac{E_2}{I}$ 1p rezultat final $r_2 = 2 \Omega$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $P_R = R I^2$ 1p $E_1 + E_2 = I(R + r_1 + r_2)$ 2p rezultat final $P_R = 9 \text{ W}$ 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $\eta = \frac{R}{R + r_s}$ 2p $r_s = r_1 + r_2$ 1p rezultat final $\eta \cong 57\%$ 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $R \cdot R_1 = r_s^2$ 2p rezultat final $R_1 = 2,25 \Omega$ 1p	<b>3p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al III-lea</b>		<b>15p</b>