

**C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

**(45 de puncte)**

**Subiectul I**

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

**C. Subiectul al II-lea**

<b>II.a.</b>	Pentru: $R = \frac{\rho L}{S}$ 2p $S = \pi d^2 / 4$ 1p rezultat final $L = 3 \text{ m}$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $R_s = R_1 + R_2 + R$ 2p rezultat final $R_s = 22 \Omega$ 1p	<b>3p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $E = I_s (R_s + r)$ 1p $E = I_1 (R_1 + r)$ 1p $E = I_2 (R_2 + r)$ 1p rezultat final $I_s = 0,5 \text{ A}$ 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $U_p = R_p I_p$ 1p $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R} + \frac{1}{R_2}$ 1p $E = I_p (R_p + r)$ 1p rezultat final $U_p = 6 \text{ V}$ 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: $W = W_1 + W_2$ 1p $W_1 = P_1 \Delta t$ 1p $W_2 = P_2 \Delta t$ 1p rezultat final $W = 90 \text{ kJ}$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $\eta = \frac{P}{P_E}$ 1p $P = P_1 + P_2$ 1p $P_E = EI$ 1p rezultat final $\eta = 80\%$ 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $E = U + Ir$ 2p $\eta = \frac{U}{E}$ 1p rezultat final $r = 3 \Omega$ 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $P_{\max} = \frac{E^2}{4r}$ 2p rezultat final $P_{\max} = 468,75 \text{ W}$ 1p	<b>3p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al III-lea</b>		<b>15p</b>