

**C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

**(45 puncte)**

**Subiectul I**

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I. 1.	b	2p
2.	c	2p
3.	d	3p
4.	c	5p
5.	c	3p
<b>TOTAL pentru Subiectul I</b>		<b>15p</b>

**C. Subiectul II**

<b>II.a.</b>	Pentru: $r_s = r_1 + r_2$ 1p $E_s = E_1 + E_2$ 1p $I' = \frac{E_s}{r_s + \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}}$ 1p rezultat final $I' = 2,8 \text{ A}$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $R_e = R_{12} + R_3$ 2p $E_s = I (R_e + r_s)$ 1p rezultat final $R_3 = 18 \Omega$ 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $I = 2I_1$ 1p $I_1 = \frac{Q}{\Delta t}$ 1p $Q = N \cdot e$ 1p rezultat final $N = 1,875 \cdot 10^{21}$ 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $R_V \rightarrow \infty \Rightarrow I' \rightarrow 0$ 1p $U_V = E_s$ 1p rezultat final $U_V = 28 \text{ V}$ 1p	<b>3p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al II-lea</b>		<b>15p</b>

**C. Subiectul III**

<b>III.a.</b>	Pentru: $P_{\max} \Leftrightarrow R = r$ 1p $U = E - I \cdot r$ 1p $I = \frac{E}{R + r}$ 1p rezultat final $E = 24 \text{ V}$ 1p	<b>4p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $I_{sc} = \frac{E}{r}$ 2p $R = \frac{E}{I_{sc}}$ 1p rezultat final $R = 2,4 \Omega$ 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $E = (r + R)I_n + U_b$ 2p rezultat final $U_b = 14,4 \text{ V}$ 1p	<b>3p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $W = P \cdot \Delta t$ 2p $P = U_b I_n$ 1p rezultat final $W = 17,28 \text{ kJ}$ 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al III-lea</b>		<b>15p</b>