

**C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

**(45 de puncte)**

**Subiectul I**

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

**Subiectul al II-lea**

<b>II.a.</b>	Pentru: $R = R_1 + R_2$ rezultat final $R = 23\Omega$	2p 1p	<b>3p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2}$ rezultat final $U_2 = 6,5V$	3p 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $I = U_1 / R_1$ $Q = I\Delta t$ rezultat final $Q = 30C$	1p 2p 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $E_e = E$ $r_e = r / 2$ $I = \frac{E_e}{R + r_e}$ rezultat final $E = 12V$	1p 1p 1p 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al II-lea</b>			<b>15p</b>

**Subiectul al III-lea**

<b>III.a.</b>	Pentru: $W = \frac{U^2}{R_1} \Delta t_1$ $W = \frac{U^2}{R_2} \Delta t_2$ rezultat final $R_1 / R_2 = 0,5$	1p 1p 1p	<b>3p</b>
<b>b.</b>	Pentru: $P = \frac{U^2}{R_p}$ $R_p = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ $I_A = U / R_2$ rezultat final $I_A = 2 A$	1p 1p 1p 1p	<b>4p</b>
<b>c.</b>	Pentru: $P_{\min} = \frac{U^2}{R_2}$ $R_2 > R_1 > R_p \Rightarrow P_2$ minim rezultat final $P_{\min} = 24 W$	1p 2p 1p	<b>4p</b>
<b>d.</b>	Pentru: $\Delta t = \frac{W \cdot R_p}{U^2}$ rezultat final $\Delta t = 2 \text{ min}$	3p 1p	<b>4p</b>
<b>TOTAL pentru Subiectul al III-lea</b>			<b>15p</b>