

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 puncte)

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I . 1.	b	3p
2.	d	3p
3.	c	3p
4.	a	3p
5.	d	3p
TOTAL Subiect I		15p

C. Subiectul II

II.a.	Pentru: reprezentare corectă	4p	4p
b.	Pentru: $R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$; $R_{34} = \frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4}$ $R_e = R_{12} + R_{34}$ rezultat final $R_e \cong 9,3 \Omega$	2p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $E_e = 2E$; $r_e = \frac{2r}{3}$ $U = IR_{12}$ $I = \frac{E_e}{R_e + r_e}$ rezultat final $U \cong 26,7 \text{ V}$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $I_{sc} = \frac{E}{r}$ rezultat final $I_{sc} = 20 \text{ A}$	2p 1p	3p
TOTAL Subiect II			15p

C. Subiectul III

III.a.	Pentru: $W = \frac{U^2}{R_2} \cdot \Delta t$ rezultat final $W = 5,4 \cdot 10^3 \text{ J}$	3p 1p	4p
b.	Pentru: $P = E \cdot I$ $I = \frac{E - U}{r}$ rezultat final $P = 32 \text{ W}$	1p 2p 1p	4p
c.	Pentru: $\eta = \frac{U}{E}$ rezultat final $\eta = 75\%$	2p 1p	3p
d.	Pentru: $I_b = I - \frac{U}{R_2}$ $R_b = \frac{U}{I_b}$ $R_b = R_{01}(1 + \alpha \cdot t)$ rezultat final $t = 2000^\circ \text{C}$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL Subiect III			15p