

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

Subiectul I

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

C. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $U = E - I r$ rezultat final $U = 40 \text{ V}$	3p 1p	4p
b.	Pentru: $E = I(r + R_1 + R_{AB})$ $I \cdot R_{AB} = 30 \text{ V}$ rezultat final $R_1 = 5 \Omega$	1p 1p 1p	3p
c.	Pentru: $R_{AB} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3}$ rezultat final $R_2 = 60 \Omega$	3p 1p	4p
d.	Pentru: $R'_e = R_1 + R_A + R_{AB}$ $I' = \frac{E}{R'_e + r}$ rezultat final $I' = \frac{10}{7} \text{ A} \approx 1,4 \text{ A}$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

C. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $P = \frac{W}{\Delta t}$ rezultat final $P = 12 \text{ W}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $W_1 = f \cdot W$ $W_1 = U_1 \cdot I \cdot \Delta t$ $R_1 = \frac{U_1}{I}$ rezultat final $R_1 = 0,75 \Omega$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $W = I^2 \cdot R_e \cdot \Delta t$ rezultat final $R_e = 3 \Omega$	3p 1p	4p
d.	Pentru: $\eta = \frac{R_e}{R_e + r}$ $E = I \cdot (R_e + r)$ rezultat final $\eta = 50 \%$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

D. OPTICĂ

(45 de puncte)

Subiectul I