

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

C. Subiectul I

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

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $I_1 = E_1 / (R + r_1)$ rezultat final: $I_1 = 0,75 \text{ A}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $I_2 = E_{ep} / (R + r_{ep})$ $E_{ep} = r_{ep} \cdot \left(\frac{E_1}{r_1} + \frac{E_2}{r_2} \right)$ $r_{ep} = \frac{r_1 \cdot r_2}{r_1 + r_2}$ rezultat final: $I_2 \cong 1,3 \text{ A}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $I_3 = \frac{E_1}{r_1} + \frac{E_2}{r_2}$ rezultat final: $I_3 = 10 \text{ A}$	3p 1p	4p
d.	Pentru: $U_2 = I_4 \cdot r_2$ $I_4 = \frac{E_2 - E_1}{r_1 + r_2}$ rezultat final: $U_2 = 16 \text{ V}$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

C. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $P_A = R_A \cdot I^2$ rezultat final: $P_A = 1,44 \text{ W}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $I_1 = U_V / R_1$ $I_V = I - I_1$ $W_V = U_V \cdot I_V \cdot \Delta t$ rezultat final: $\frac{W_V}{\Delta t} = 1,5 \text{ J/s}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $E = U + u$ $U = U_V + I(R_2 + R_A)$ $u = I \cdot r$ rezultat final: $r = 1 \Omega$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $P_E = E \cdot I$ $P_1 = U_V \cdot I_1$ $P_2 = R_2 \cdot I^2$ rezultat final: $f = \frac{P_1 + P_2}{P_E} \cong 0,91$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p