

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

C. Subiectul I

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

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $R_e = R_1 + R_3$ 1p $I_D = \frac{2E}{R_e + 2r}$ 2p rezultat final $E = 27 \text{ V}$ 1p	4p
b.	Pentru: $U_{AB} = I_D R_1$ 2p rezultat final $U_{AB} = 30 \text{ V}$ 1p	3p
c.	Pentru: $R'_e = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3$ 2p $I_i = \frac{2E}{R'_e + 2r}$ 1p rezultat final $I_i \cong 1,1 \text{ A}$ 1p	4p
d.	Pentru: $I_1 R_1 = I_2 R_2$ 1p $I_i = I_1 + I_2$ 2p rezultat final $I_2 \cong 0,2 \text{ A}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $P_1 = \frac{U_1^2}{R_1}$ 2p rezultat final $U_1 = 48 \text{ V}$ 1p	3p
b.	Pentru: $P = I^2 R_e$ 1p $R_e = R_1 + R_2$ 1p $I = \sqrt{\frac{P_1}{R_1}}$ 1p rezultat final $P = 216 \text{ W}$ 1p	4p
c.	Pentru: $r = \frac{E - U}{I}$ 2p $U = I \cdot R_e$ 1p rezultat final $r = 6 \Omega$ 1p	4p
d.	Pentru: $\eta = \frac{R_e}{R_e + r}$ 3p rezultat final $\eta = 90\%$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p