

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 puncte)

Subiectul I

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

C. Subiectul II

II.a.	Pentru: $R_{ext} = R_1 + R_{23}$ 1p $R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3}$ 1p rezultat final: $R_{ext} = 29 \Omega$ 1p	3p
b.	Pentru: $I_1 = \frac{E_1}{r_1 + R_{ext}}$ 1p $I_1 = I_2 + I_3$ 1p $R_2 I_2 = R_3 I_3$ 1p rezultat final: $I_2 = 0,45 \text{ A}$ 1p	4p
c.	Pentru: $U_b = R_{ext} \cdot \frac{E_e}{r_e + R_{ext}}$ 1p $r_e = r_1 r_2 / (r_1 + r_2)$ 1p $\frac{E_e}{r_e} = \frac{E_1}{r_1} + \frac{E_2}{r_2}$ 1p rezultat final: $U_b = 11,6 \text{ V}$ 1p	4p
d.	Pentru: $E_1 - E_2 = r_1 I_{g1} - r_2 I_{g2}$ 2p $I_{g1} + I_{g2} = \frac{E_e}{r_e + R_{ext}}$ 1p rezultat final: $I_{g2} \cong -1,73 \text{ A}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul III

III.a.	Pentru: $P = R \cdot I^2$ 2p rezultat final: $R = 4 \Omega$ 1p	3p
b.	Pentru: $P_b = U I_b$ 1p $I_V = U / R_V$ 1p $I = I_b + I_V$ 1p rezultat final: $P_b = 30 \text{ W}$ 1p	4p
c.	Pentru: $E = U + I \cdot (R + r)$ 3p rezultat final: $E = 36 \text{ V}$ 1p	4p
d.	Pentru: $I_1 = I_b$ 1p $E = U + I_1 \cdot (R_1 + r)$ 1p $P_1 = R_1 \cdot I_1^2$ 1p rezultat final: $P_1 = 5 \text{ W}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p