

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 puncte)

Subiectul I

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

C. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $E = U_V$ 2p rezultat final $E = 100 \text{ V}$ 1p	3p
b.	Pentru: $U_V = I_V \cdot R_V$ 1p $I = I_V + I_A$ 2p rezultat final $I = 4,1 \text{ A}$ 1p	4p
c.	Pentru: $U_V = I_A (R_A + R)$ 3p rezultat final $R = 24 \Omega$ 1p	4p
d.	Pentru: $E = I'_A (R_A + R_p)$ 2p $R_p = \frac{R \cdot R_V}{R + R_V}$ 1p rezultat final $I'_A \approx 4,1 \text{ A}$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $P_1 = R_1 \cdot I_1^2$ 2p $E = I_1 (R_1 + r)$ 1p rezultat final $P_1 = 6,4 \text{ W}$ 1p	4p
b.	Pentru: $P_{tot} = E \cdot I_2$ 2p $E = I_2 (R_2 + r)$ 1p rezultat final $P_{tot} = 3,2 \text{ W}$ 1p	4p
c.	Pentru: $\eta = \frac{R_p}{R_p + r}$ 2p $R_p = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ 1p rezultat final $\eta = \frac{8}{13} \approx 61,5\%$ 1p	4p
d.	Pentru: $W = R_p \cdot I^2 \cdot \Delta t$ 1p $I = \frac{E}{R_p + r}$ 1p rezultat final $W = 1152 \text{ J}$ 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p