

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

C. Subiectul I

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

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $U_{BC} = I_2 R_2$ rezultat final: $I_2 = 0,2 \text{ A}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $I_1 = I_2 + I_3$ $I_3 = \frac{U_{BC}}{R_3}$ $E = I_1(r + R_1) + U_{BC}$ rezultat final: $E = 42 \text{ V}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $I' = \frac{E}{R_1 + r}$ $U'_1 = I' \cdot R_1$ rezultat final: $U'_1 = 33,6 \text{ V}$	2p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $I_{sc} = E/r$ rezultat final: $I_{sc} = 4,2 \text{ A}$	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

C. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $P_1 = U_n I_1$ rezultat final: $I_1 = 0,5 \text{ A}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $W_2 = U_n I_2 t$ rezultat final: $W_2 = 9,6 \cdot 10^4 \text{ J}$	3p 1p	4p
c.	Pentru: $R_1 = \frac{U_n^2}{P_1}$ $R_2 = \frac{U_n}{I_2}$ $P = \frac{U_1^2}{R_1 + R_2}$ rezultat final: $P = 120 \text{ W}$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $U_3 = U_2 - U_n$ $I_3 = \frac{U_n(R_1 + R_2)}{R_1 R_2}$ $R_3 = \frac{U_2 - U_n}{I_3}$ rezultat final: $R_3 \cong 106,7 \Omega$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p