

BAREM DE CORECTARE SI DE NOTARE – PRODUCEREA SI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerintelor.

C. PRODUCEREA SI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**(45 de puncte)****B. Subiectul I**

Nr. item	Solutie, rezolvare	Punctaj
1.1.	a.	3p
2.	b.	2p
3.	d.	5p
4.	d.	2p
5.	d.	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

B. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $U_g = E - Ir$ 2p Rezultat final: $U_g = 130,8 V$ 1p	3p
b.	Pentru: $U_c = U_g - 2RI$ 2 p $R = \rho \frac{L}{S}$ 1p Rezultat final: $S = 7 \times 10^{-6} m^2$ 2p	5p
c.	Pentru: $I_1 = \frac{I}{n}$ 1p Rezultat final: $I_1 = 0,6 A$ 1p	2p
d.	Pentru: $R_1 = \frac{U_c}{I_1}$ 2p $R_e = \frac{2R_1}{n}$ 2p Rezultat final: $R_e = 4 \Omega$ 1p	5p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

B. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + \frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4}$ 1p $I = \frac{E}{R + r}$ 1p $I = I_1 + I_2$ 1p $I_1 R_1 - I_2 R_2 = 0$ 1p Rezultat final: $I_1 = 4,8 A$ 1p	5p
b.	Pentru: $W = EIt = \frac{E^2}{R + r} \cdot \Delta t$ 1p Rezultat final: $W = 11520 J$ 1p	2p

c.	Pentru:		4p
	$P_{34} = \frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4} I^2$	2p	
	Rezultat final: $P_{34} = 51,2 W$	2p	
d.	Pentru:		4p
	$\eta = \frac{\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3}{\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3 + r}$	3p	
	Rezultat final: $\eta = 68,75\%$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p