

Profil: Tehnic, Clasa a IX-a

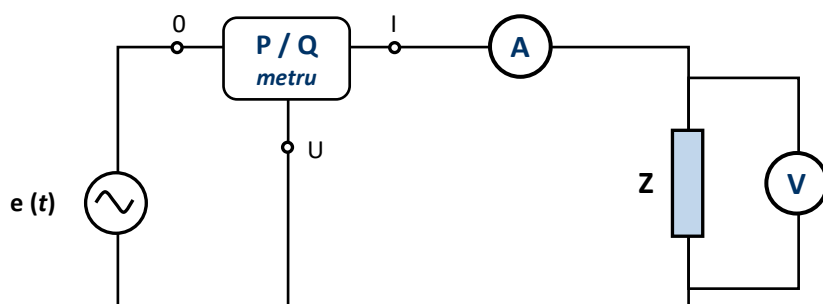
Domeniul: Electromecanic

Disciplina: Circuite electrice

FIȘA DE LUCRU

1) Construiți circuitul din figură

Notă: generatorul este un transformator de rețea de joasă tensiune; utilizați ieșirea de 6V ~.



2) Mășurați valorile efective ale tensiunii și curentului prin bobină, puterea activă și puterea reactivă (cu P/Q-metrul)

3) Calculați în tabel parametrii bobinelor

4) Trasați diagrama fazorială pentru fiecare bobină cu și fără miez

	U	I	P _{mas}	Q _{mas}	cosφ	sinφ	Z	R	X	L	Y	G	B	P _{calc}	Q _{calc}
	(V)	(A)	(W)	(Var)			(Ω)	(Ω)	(Ω)	(mH)	(Ω ⁻¹ ₁)	(Ω ⁻¹ ₁)	(Ω ⁻¹ ₁)	(W)	(Var)
Bobina 1 fără miez															
Bobina 1 cu miez															
Bobina 2 fără miez															
Bobina 2 cu miez															

unde: cosφ se determină din puterea activă P_{mas}, sinφ se determină din puterea reactivă Q_{mas}, iar

$$P_{\text{calc}} = RI^2 \text{ iar } Q_{\text{calc}} = XI^2.$$