## Sprzężenia

•	
Zad.1 Dane: $R=100\Omega$ , $\underline{E}=100+j100V$ , $X_1=X_2=40\Omega$ , $X_M=10\Omega$ . Wyznacz wskazania przyrządów dla obu typów sprzężeń.	$R$ $X_1$ $X_2$ $E$ $A$ $Odp \cdot Izg=1A,  Iprz=1.21A  P=0$
Zad2. Wyznaczyć prąd $\underline{I}_3$ , jeśli $\underline{I}_1$ =2A, $\underline{I}_2$ = -1 + j1.5 A. $\underline{k}_1$ 3=0.28, $\underline{k}_2$ 3=0.795 $\underline{L}_1$ =200mH, $\underline{L}_2$ =100mH, $\underline{L}_3$ =255mH R=60 $\Omega$ , f=50Hz	$ \begin{array}{c c} \underline{I_1} & & & L_2 \\ \hline M_{13} & & & M_{23} \\ \hline M_{23} & & & \underline{I_3} \end{array} $ $ \begin{array}{c c} \underline{Odp. I_3} = 0.28 + j0.96 \end{array} $
Zad.3 Przy znanym wskazaniu amperomierza $A_1$ =1 $A$ , obliczyć wskazanie amperomierza $A_2$ dla $X_M$ =0.5 $\Omega$ oraz $X_M$ =0 (brak sprzężenia) $R=1 \ \Omega,  X_1=X_2=1\Omega$	$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$
Zad.4 Transformator powietrzny o parametrach: R <sub>1</sub> =R <sub>2</sub> =20 Ω, X <sub>1</sub> =X <sub>2</sub> =40 Ω oraz X <sub>M</sub> =32 Ω dołączono do napięcia <u>E</u> =200V. Obliczyć: -prąd płynący przez amperomierz - napięcie mierzone przez woltomierz dołączone <b>osobno</b> do zacisków a-b	$ \begin{array}{c c} E & R_1 & X_M & R_2 \\ \hline  & X_1 & X_2 & b \end{array} $
Zad.5 Wyznacz impedancję zastępczą dwójnika a-b Dane: $X_C$ =8 $\Omega$ , $X_M$ = $X_1$ =4 $\Omega$ , $X_2$ =6 $\Omega$ , R=4 $\Omega$	$\begin{array}{c} X_1 & X_C \\ X_M & X_2 \end{array}$ $\begin{array}{c} X_1 & X_C \\ X_M & X_2 \end{array}$ $\begin{array}{c} X_1 & X_C \\ X_M & X_2 \end{array}$ $\begin{array}{c} X_1 & X_C \\ X_M & X_2 \end{array}$
Zad. 6 Wyznacz pulsację rezonansową dla obu typów sprzężeń.	$\begin{array}{c c} & M \\ \hline C_1 & C_2 \\ \hline \end{array}$