

Technikum Łączności nr 14			
Pomiary elektryczne i elektroniczne			
Ćw. nr 5	Temat: Pomiary indukcyjności.		
Imię i nazwisko		Klasa	Data wykonania ćwiczenia
Ocena za przygotowanie do ćwiczenia /Podpis nauczyciela		Ocena za sprawozdanie	Data oddania sprawozdania
Ocena za wykonanie ćwiczenia /Podpis nauczyciela		Suma punktów / Podpis nauczyciela	

1. Narysuj schemat i zestaw układ do pomiaru indukcyjności metodą techniczną.
2. Dokonaj pomiarów prądu dla trzech cewek przy trzech różnych wartości napięcia.
3. Wyniki pomiarów zestaw w tabeli. Policz indukcyjność badanych cewek oraz ich impedancję.
4. Wylicz $L_{XŚR}$.

f=.....Hz	R_{L1} =..... Ω	R_{L2} =..... Ω	R_{L3} =..... Ω
	Cewka1	Cewka2	Cewka3
Przełącznik w pozycji 1			
U	V		
I	A		
Z_L	Ω		
L_X	H		
$L_{XŚR}$	H		
Przełącznik w pozycji 2			
U	V		
I	A		
Z_L	Ω		
L_X	H		
$L_{XŚR}$	H		

$$L_X = \frac{1}{2\pi f} \cdot \sqrt{Z_L^2 - R_L^2} \quad Z_L = \frac{U}{I}$$

5. Przeprowadź pomiar indukcyjności metodą mostkową.

6. Wyniki zestaw w tabeli.

f =Hz		Cewka 1	Cewka 2	Cewka 3
R ₂	Ω			
R ₄	Ω			
R ₃	Ω			
C ₃	μF			
R _X	Ω			
L _X	H			
Q	-----			

$$R_X = \frac{R_2 * R_4}{R_3} \quad L_X = R_2 * R_4 * C_3 \quad Q = \omega * C_3 * R_3$$

7. Podać wnioski własne.