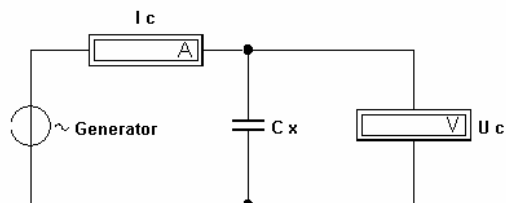


<i>Klasa</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr w dzienniku</i>	Zespół Szkół Łączności w Krakowie	
<i>Nr św.</i>	<i>Temat ćwiczenia</i>	<i>Data</i>	<i>Ocena</i>	<i>Podpis</i>
	Pomiary pojemności i indukcyjności własnej			

1. Zestawić układ do pomiaru pojemności metodą techniczną według schematu :



Wzory obliczeniowe:

$$X_c = \frac{1}{2\pi f C_x}$$

$$X_c = \frac{U}{I}$$

$$C_x = \frac{I}{U} \frac{1}{2\pi f}$$

C_x	napięcie $U = [V]$	prąd $I = [mA]$	częstotliwość $F = [Hz]$	reaktancja $X_c = [\Omega]$	Pojemność $C_x = [\mu F]$
1					
2					
3					
4					
5					

2. Wykonać pomiary tych samych pojemności :

a/ miernikiem cyfrowym

b/ mostkiem technicznym

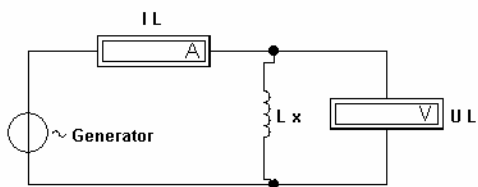
c/ mostkiem cyfrowym

C_x	Miernik YF 3503	Mostek techniczny			Mostek cyfrowy
		odczyt	mnożnik	C_x	
1					
2					
3					
4					
5					

3. Wyjaśnić pisemnie następujące pojęcia : upływność , stratność , kąt stratności ($\text{tg}\delta$) kondensatora

4. Wyjaśnić zakres stosowania poszczególnych metod ich ograniczenia oraz dokładność pomiaru

5.Zestawić układ do pomiaru indukcyjności własnej metodą techniczną



Wzory obliczeniowe :

$$X_L = 2\pi f L \quad X_L = \frac{U}{I}$$

$$L_x = \frac{U}{I} \frac{1}{2\pi f}$$

$$Q = \frac{X_L}{R_L}$$

L nr	R _L [Ω]	napięcie U = [V]	prąd I =	częstotliwość F = [Hz]	reaktancja X _L = [Ω]	Indukcyjność L _x = [mH]	dobroć $Q = \frac{X_L}{R_L}$
1							
2							
3							
4							
5							

Wykonać pomiar tych samych indukcyjności własnej i dobroci mostkiem cyfrowym

Induktor L _x	1	2	3	4	5
f pom = 120 Hz					
f pom = 1 kHz					

6.Wyjaśnić pisemnie pojęcie dobroci induktora (Q_L) i wyjaśnić zakres stosowanych metod pomiarowych

7.Podać wykaz użytych przyborów i przyrządów pomiarowych

8.Podać pisemnie i przedstawić w formie prezentacji wnioski wynikające z wykonanego ćwiczenia