




Nr ćw. 2	<b>Mostek pojemnościowy</b>		Ocena z teorii:
Nr zespołu:	Nazwisko i imię:		Ocena wykonania:
Data:	Dzień tyg. i godz.:	Kierunek, grupa:	Uwagi:

 Wzór na pojemność kondensatora: .....

 Wzory na pojemność wypadkową połączenia szeregowego i równoległego kondensatorów  $C_1$  i  $C_2$  oraz niepewność wyznaczenia tej pojemności:

.....

.....

 Warunek równowagi mostka:

.....

 Wzór na odchylenie standardowe średniej:

.....

Uzupełnić Tabelę 2 wartościami zmierzonymi i wyznaczonymi w trakcie wykonywania ćwiczenia. Podać jednostki. Dla każdej wyznaczanej pojemności, jeśli otrzymane wyniki  $C_X$  różnią się, obliczyć średnią i odchylenie standardowe pomnożone przez współczynnik Studenta-Fishera = 1.32. Jeśli otrzymane wyniki są takie same, do wyznaczenia niepewności pomiaru wykorzystać Tabelę 1:

Element	Niepewność
Dekada	5%
Kondensatory $C_X$	5%
Rezystor	2%

Tabela 1. Niepewność poszczególnych elementów składowych układu.

L.P.	Oznaczenie kondensatora (ów)	$C_D$ [ ]	$d$	$C_x$ [ ]	$\bar{C}_x$ [ ]	$\Delta C_x$ [ ]	$\Delta\varphi$ [ ]
1.			5				
			2				
			7				
2.			5				
			2				
			7				
3.			5				
			2				
			7				
4.	Szeregowo		5				
			2				
			7				
5.	Równolegle		5				
			2				
			7				

Tabela 2. Zmierzone i wyznaczone wartości pojemności kondensatorów i przesunięcia fazowego, wraz z niepewnością pomiaru.

### Wnioski

Pojemność zastępcza przy połączeniu szeregowym: ..... ± ..... [ ]

Zmierzona pojemność przy połączeniu szeregowym: ..... ± ..... [ ]

Pojemność zastępcza przy połączeniu równoległym: ..... ± ..... [ ]

Zmierzona pojemność przy połączeniu równoległym: ..... ± ..... [ ]

Czy wartości zmierzone są porównywalne, w granicy niepewności, z wartościami obliczonymi?

.....  
 .....  
 .....