

<i>Klasa</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr w dzienniku</i>	Zespół Szkół Łączności w Krakowie	
			<i>Pracownia elektroniczna</i>	
<i>Nr ćw.</i>	<i>Temat ćwiczenia</i>	<i>Data</i>	<i>Ocena</i>	<i>Podpis</i>
	Badanie układów filtrów RC			

1. Dla układu z rys.A obliczyć wartość $R = \dots\dots\dots$ dla $F_0 = \dots\dots\dots$ [Hz]

gdzie $F_0 = \frac{1}{2\pi RC}$ dla $C = 47$ [nF]

2. W zakresie **0.1F₀ do 10F₀** przy stałej wartości $U_{we} = \text{const} \dots\dots\dots$ [V] odczytać wartości U_2
Otrzymane wyniki przedstawić w postaci wykresu $\alpha = f(F)$ gdzie $\alpha = 20 \log U_1 / U_2$ [dB] i

określić A_u [V/V] i [dB] dla F_0

3. Wyznaczyć z wykresu F_0 , pasmo $2\Delta F$, dobroć Q

4. Dla układu z rys.B obliczyć wartość $R = \dots\dots\dots$ dla $F_0 = \dots\dots\dots$ [Hz]

gdzie

$F_0 = \frac{1}{2\pi RC}$ dla $C = 47$ [nF]

5. W zakresie **0.1F₀ do 10F₀** przy stałej wartości $U_{we} = \text{const} \dots\dots\dots$ [V] odczytać wartości U_2
Otrzymane wyniki przedstawić w postaci wykresu $\alpha = f(F)$ i określić α [V/V] i [dB] dla F_0

6. Obliczyć elementy układu z rys.C $F_{gr} = \frac{1}{2\pi RC}$

dane: a) $F_{gr1} = \dots\dots\dots$ Hz; $C = \dots\dots\dots$ nF; $R = ?$

b) $F_{gr2} = \dots\dots\dots$ Hz; $C = \dots\dots\dots$ nF; $R = ?$

7. Zestawić układ pomiarowy i dla częstotliwości pomiarowych odczytać U_{wy} dla $U_{we} = \dots\dots\dots \text{const}$.
i wyznaczyć tłumienność $\alpha = 20 \log U_{we} / U_{wy}$ [dB]

8. Na podstawie otrzymanych wyników wykonać wykres $\alpha = f(F)$ i wyznaczyć na nim graficznie F_{gr} przy spadku o -3dB. UWAGA : Skala częstotliwości logarytmiczna

9. Obliczyć elementy układu z rys.D $F_{gr} = \frac{1}{2\pi RC}$ dane: a) $F_{gr1} = \dots\dots\dots$ Hz $C = \dots\dots\dots$ nF; $R = ?$

b) $F_{gr1} = \dots\dots\dots$ Hz $C = \dots\dots\dots$ nF; $R = ?$

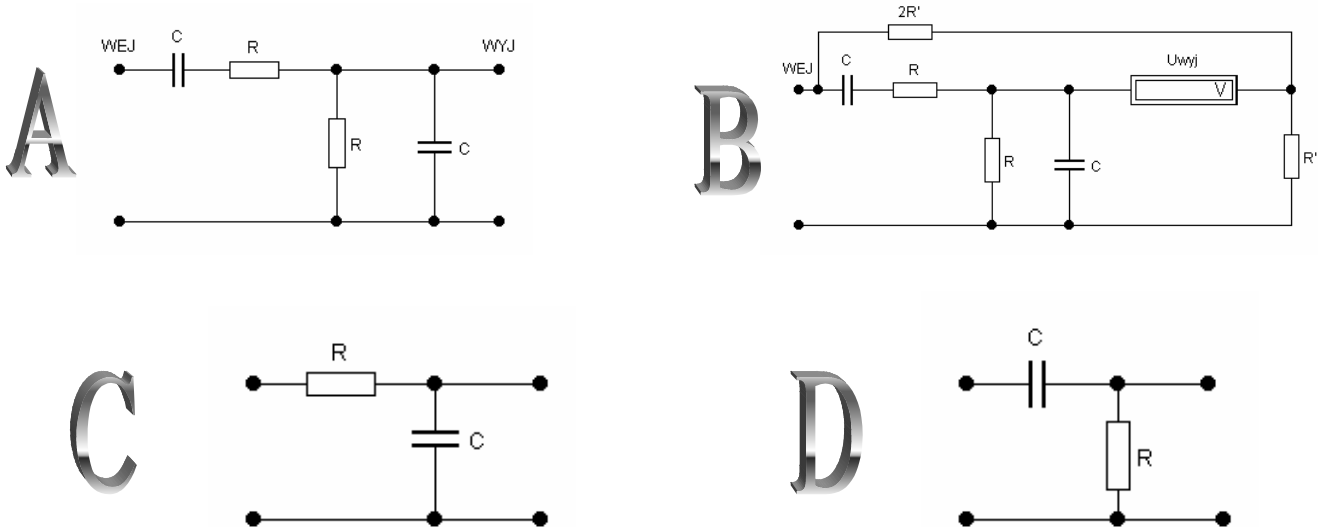
- 10.Zestawić układ pomiarowy i dla częstotliwości pomiarowych odczytać U_{wy} dla $U_{we} = \dots\dots$ const. i wyznaczyć tłumienność $\alpha = 20\log U_{we} / U_{wy}[\text{dB}]$
- 11.Na podstawie otrzymanych wyników wykonać wykres $\alpha = f(F)$ i wyznaczyć na nim graficznie F_{gr} przy spadku o -3dB. UWAGA : Skala częstotliwości logarytmiczna
- 12.Podać własne wnioski i wykaz przyrządów.

Tabele pomiarów

Uwej**A** =.....[mV]

Uwej**B** =.....[mV]

Częst.	Częst.	Układ A		Układ B	
[Hz]	[Hz]	Uwy mV	α dB	Uwy mV	α dB
0,1Fo					
0,2Fo					
0,3Fo					
0,4Fo					
0,5Fo					
0,6Fo					
0,7Fo					
0,8Fo					
0,9Fo					
Fo					
2Fo					
3Fo					
4Fo					
5Fo					
6Fo					
7Fo					
8Fo					
9Fo					
10Fo					



Uwej CmV

Uwej D.....mV

F [Hz]	UwyA1 mV	α A1 dB	UwyA2 mV	α A2 dB	UwyB1 mV	α B1 dB	UwyB1 mV	α B2 dB
50								
100								
200								
250								
300								
350								
400								
450								
500								
550								
600								
650								
700								
750								
800								
840								
880								
920								
960								
1000								
1040								
1080								
1120								
1160								
1200								
1250								
1300								
1350								
1400								
1450								
1500								
1550								
1600								
1650								
1700								
1750								
1800								
1850								
1900								
1950								
2000								
5000								
9000								