

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

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

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

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

określić K_u [V/V] i [dB] dla F_o

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

4. Dla układu z rys.B obliczyć wartość $R = \dots\dots\dots$ dla $F_o = \dots\dots\dots$ [Hz] gdzie $F_o = \frac{1}{2\pi RC}$ dla $C = 47$ [nF]

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

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; $R = \dots\dots\dots$?

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

8. Na podstawie otrzymanych wyników wykonać wykres $k_u = f(F)$ 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; $R = \dots\dots\dots$?

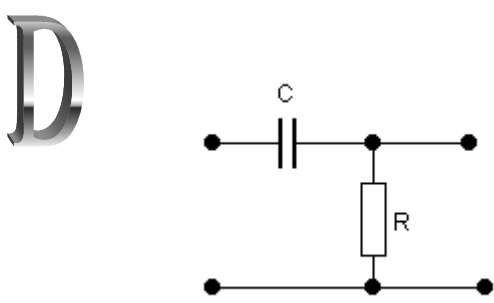
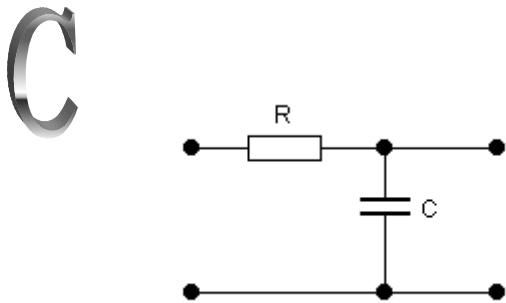
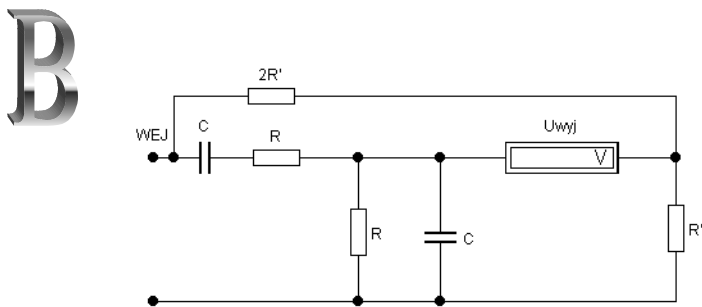
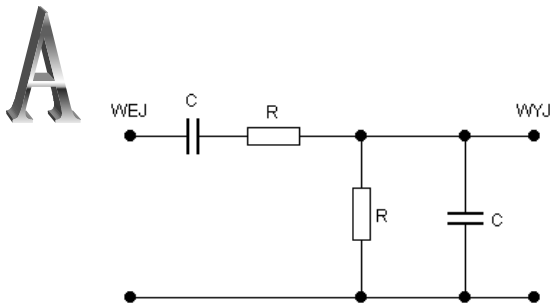
10. Zestawić układ pomiarowy i dla częstotliwości pomiarowych odczytać U_{wy} dla $U_{we} = \dots\dots\dots \text{const.}$ i wyznaczyć wzmocnienie $k_u = 20 \log U_{wy} / U_{we}$ [dB]

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

12.Podać własne wnioski i wykaz przyrządów.

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

Częst.	Częst.	Układ A		Układ B	
	[Hz]	Uwy[mV]	k _u [dB]	Uwy[mV]	k _u [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_C.....mV

Uwej_D.....mV

Częst.	Układ C		Układ D	
[Hz]	Uwyj [mV]	k _u [dB]	Uwyj [mV]	k _u [dB]
25				
50				
100				
200				
500				
700				
750				
800				
825				
850				
875				
900				
925				
950				
975				
1000				
1025				
1050				
1075				
1100				
1125				
1150				
1175				
1200				
1250				
1300				
1400				
1500				
1800				
2000				
3000				
5000				
7000				
9000				