

Politechnika Rzeszowska Katedra Metrologii i Systemów Diagnostycznych	Grupa L	1.....	Data:
PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW	Nr ćwicz.	2.....	Ocena:
ANALOGOWE PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW NIEOKRESOWYCH	2	3.....	
		4.....	

1) Spis przyrządów.

.....

.....

.....

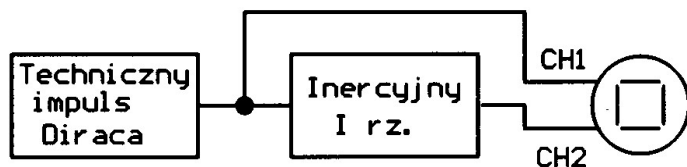
.....

.....

.....

2) Wyznaczanie eksperymentalne odpowiedzi układu inercyjnego pierwszego rzędu na technicznie realizowany impuls Diraca.

a) Schemat pomiarowy:



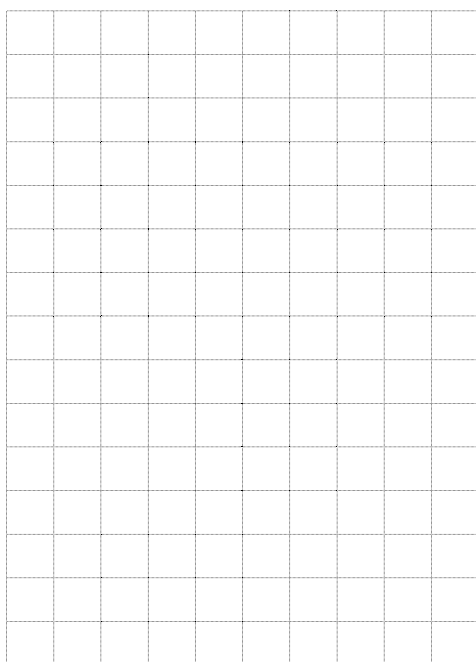
Kryterium $\frac{\tau}{T_c} \leq 0,1$

τ - szerokość impulsu pseudo Diraca

T_c – stała czasowa badanego układu

b) Wyznaczenie stałej czasowej badanego układu przy różnym czasie trwania impulsu pseudo Diraca.

$\tau = 2 \text{ ms}$



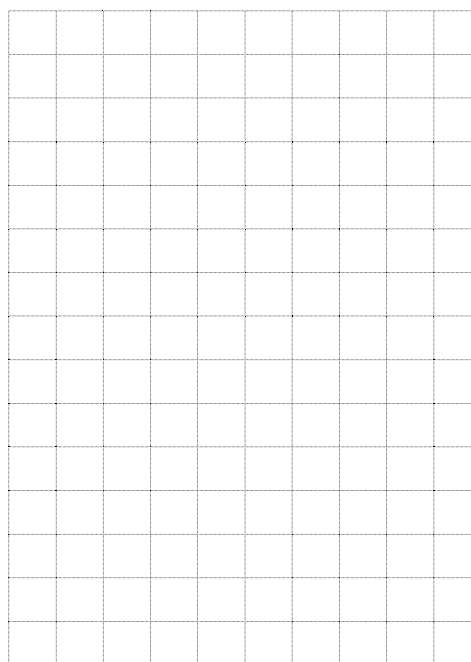
Kryterium

U1 =

U2 =

Tc =

$\tau = 1 \text{ ms}$



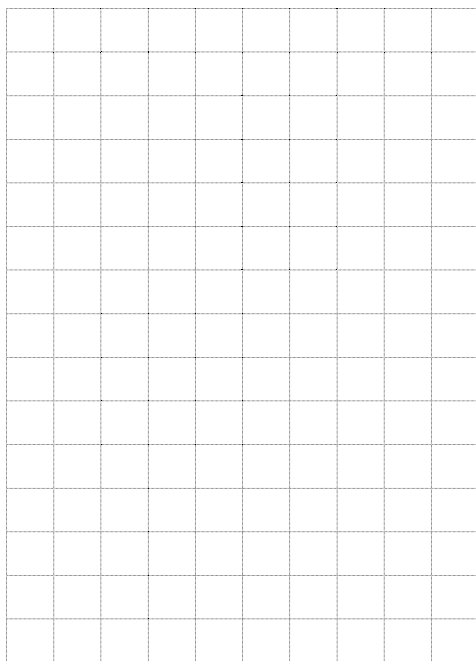
Kryterium

U1 =

U2 =

Tc =

$\tau = 0,1 \text{ ms}$



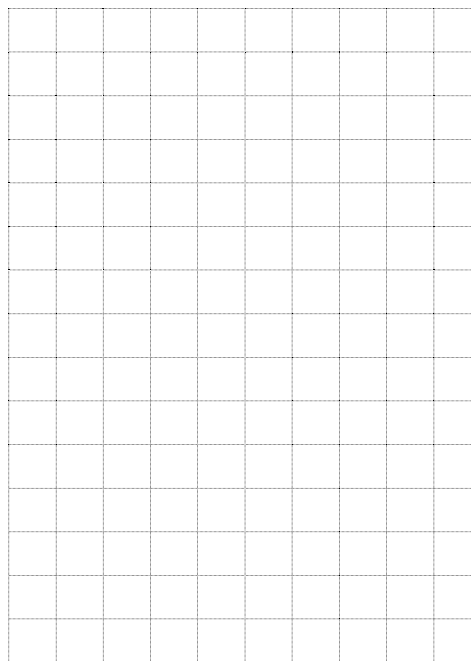
Kryterium

U1 =

U2 =

Tc =

$\tau = 0,05 \text{ ms}$



Kryterium

U1 =

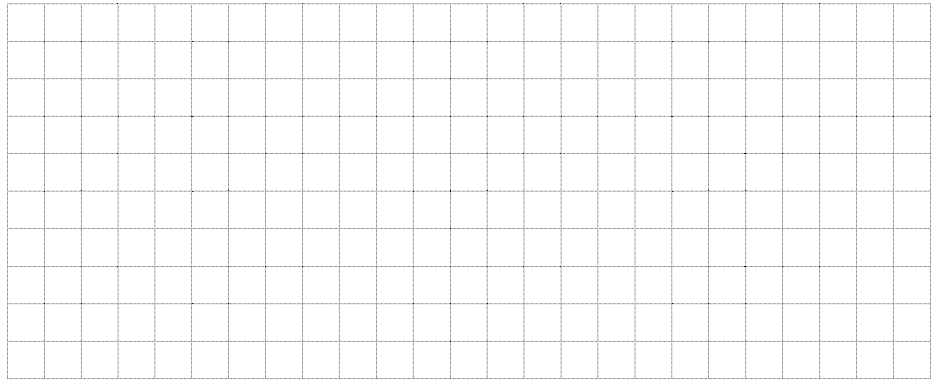
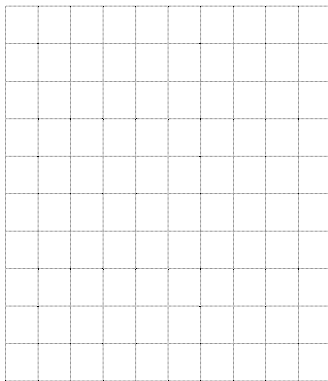
U2 =

Tc =

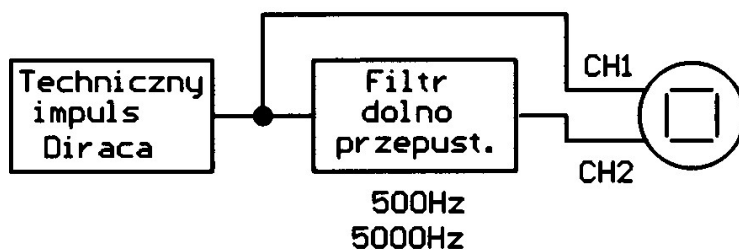
c) Wnioski:

3) **Oszacowanie częstotliwości granicznej f_g impulsu prostokątnego $\tau = 2$ ms (pierwsze przejście przez zero funkcji gęstości widmowej).**

a) Narysować impuls prostokątny w dziedzinie czasu i częstotliwości.

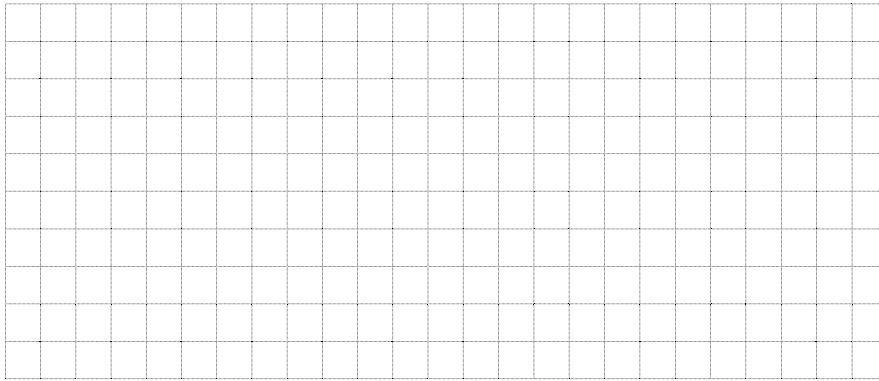


b) Schemat pomiarowy:



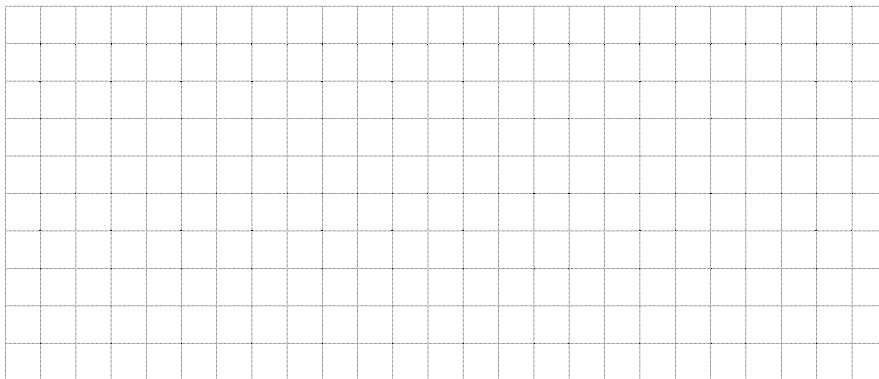
$$f_g = \frac{1}{\tau} =$$

c) Częstotliwość odcięcia filtra 500 Hz



Wnioski:

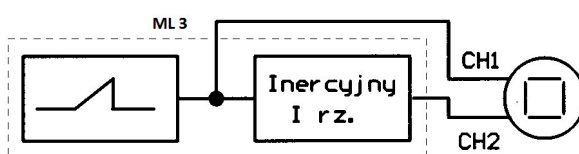
d) Częstotliwość odcięcia filtra 5 kHz

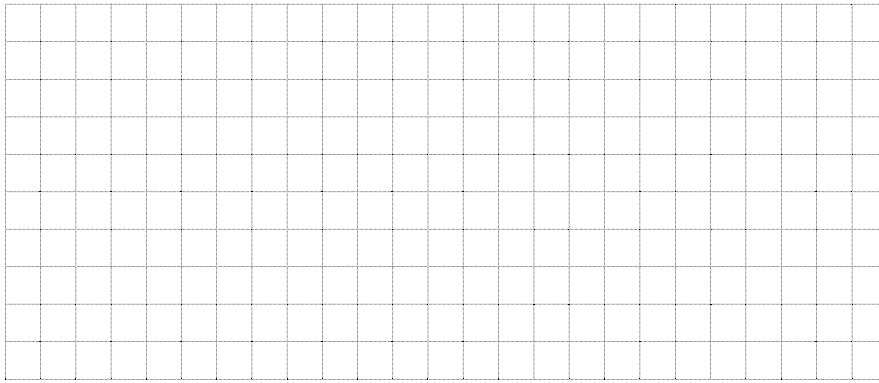


Wnioski:

4) **Wyznaczanie eksperymentalne odpowiedzi układu inercyjnego pierwszego rzędu na skok prędkości $x(t) = a t 1(t)$.**

a) Schemat pomiarowy:





Wnioski:

5) Materiały dodatkowe.

