

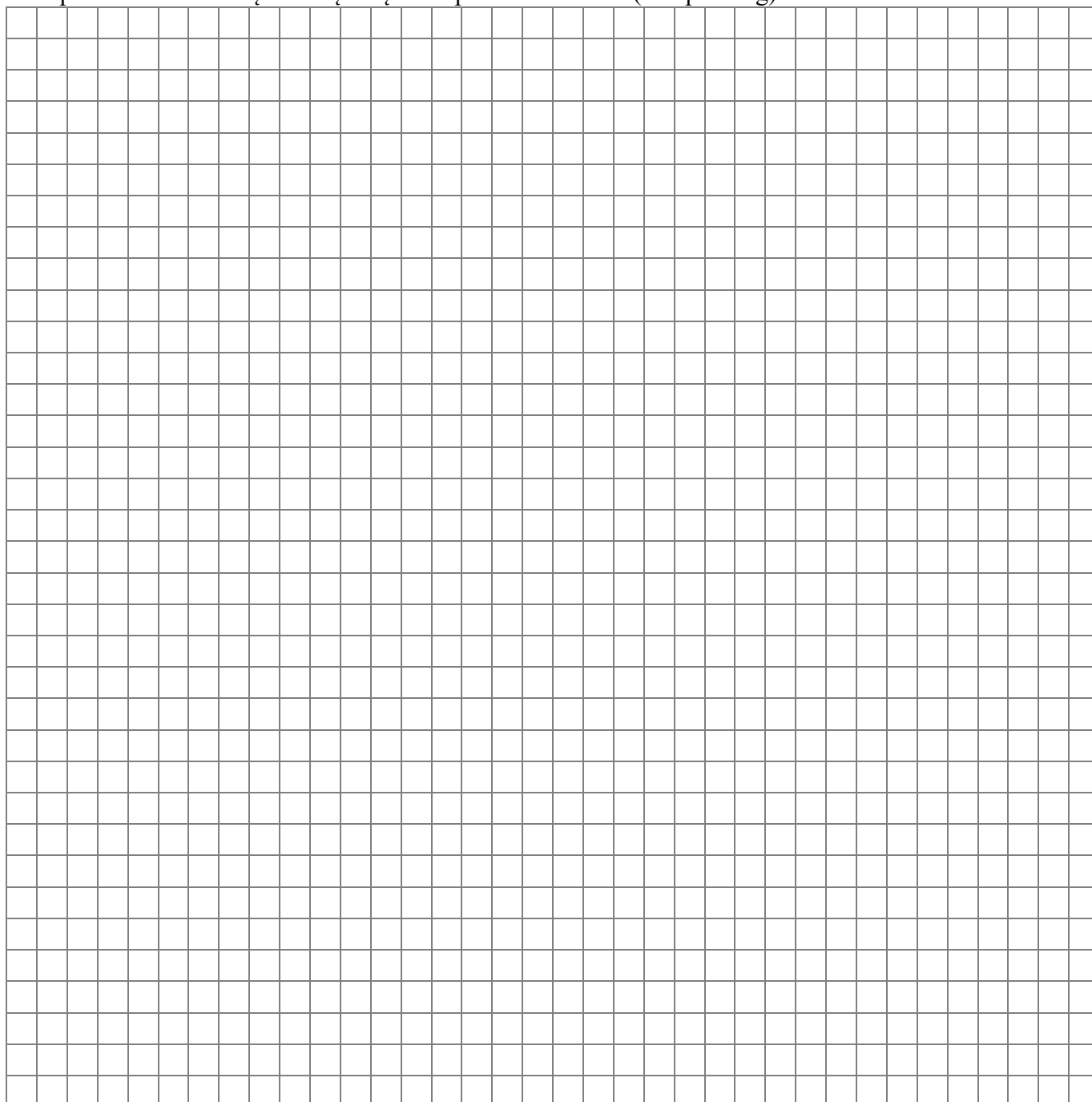
## PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW – LABORATORIUM

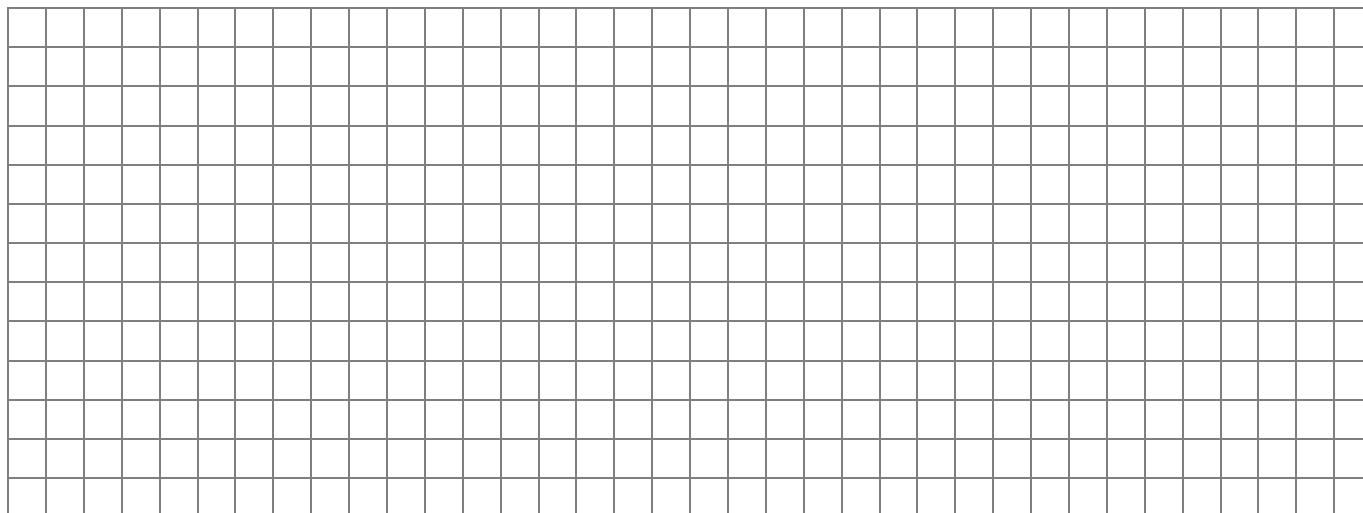
Ćw. 6

Przekształcenie DFT, zjawisko przecieku widma, splot kołowy

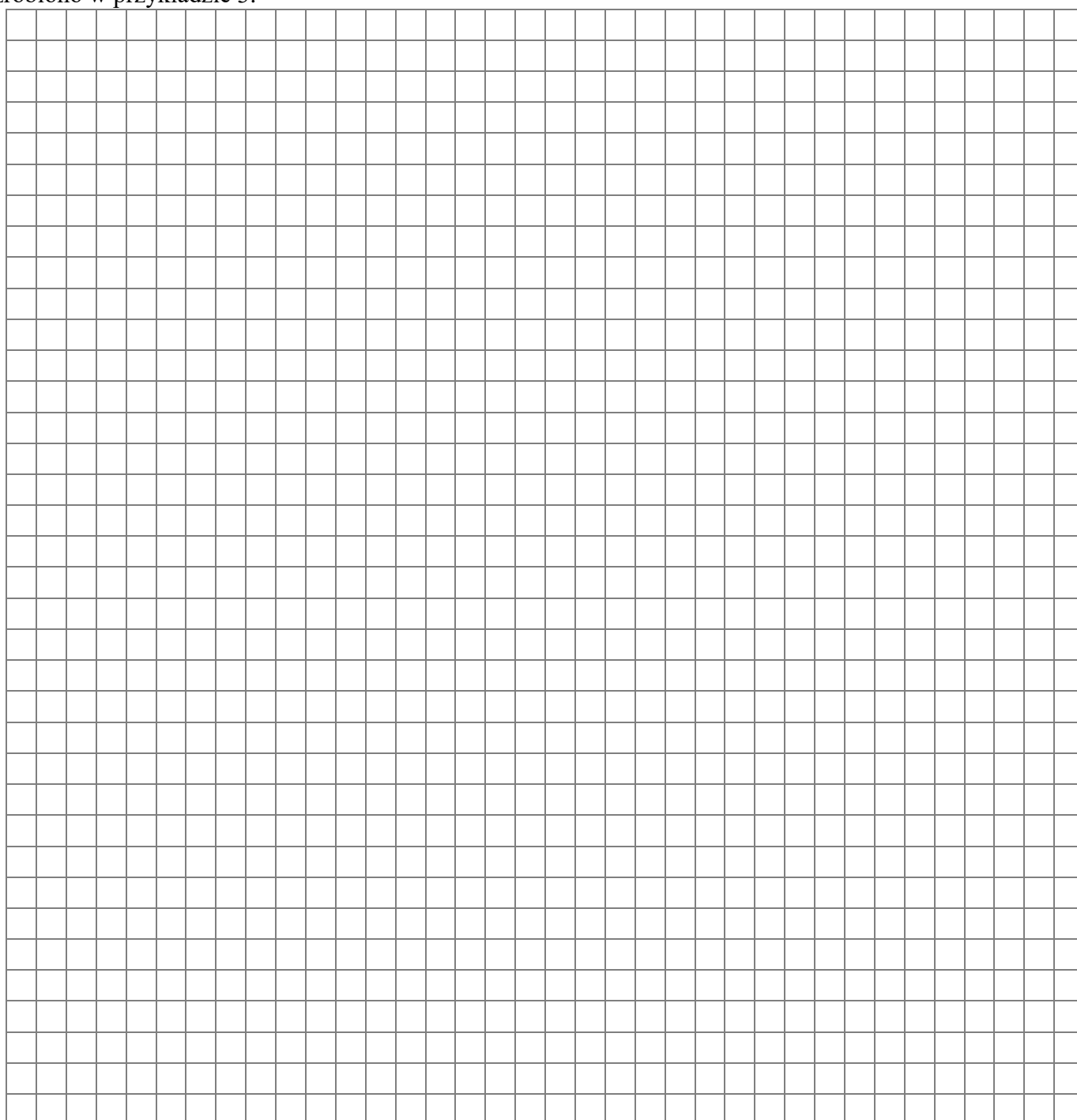
Wykonujący:	(IMIĘ NAZWISKO, nr albumu)			Punkty / Ocena
Grupa dziekańska:		Grupa laboratoryjna:		
Numer komputera:		Data i godzina wykonania ćwiczenia:		

1. Pokaż, że przekształcenie DFT daje próbki widma DTFT podobnie jak w przykładzie 1. Posłuż się interfejsem graficznym **DFTsystem**. Wybierz krótki sygnał  $x[n]$ , narysuj ten sygnał i jego widmo DTFT. Na tle widma DTFT narysuj próbki widma DFT. Jakim częstotliwościom odpowiadają próbki widma? Pokaż, że liczba próbek widma zwiększa się dzięki uzupełnianiu zerami (zeropadding).

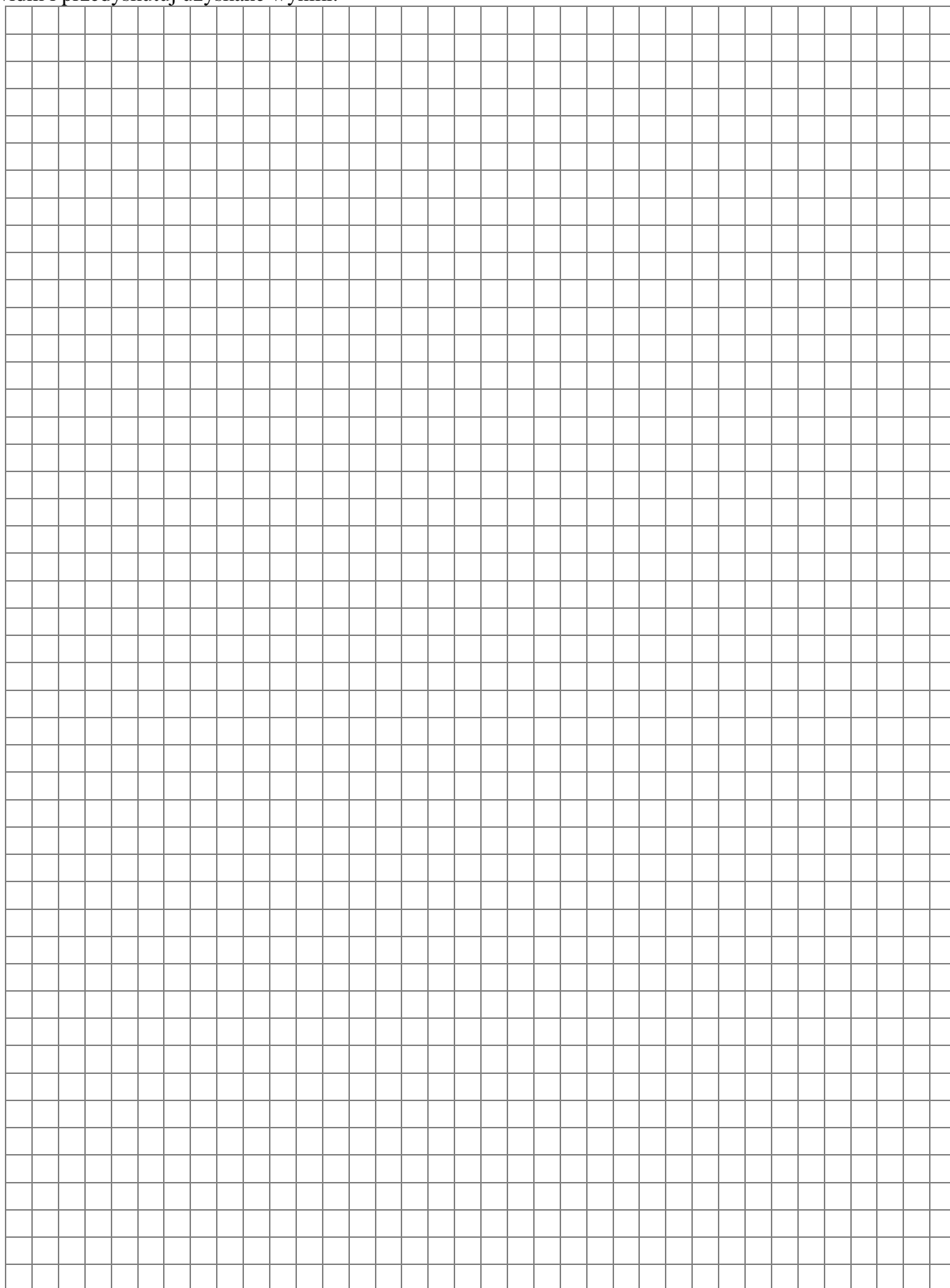




2. Na wybranym sygnale i jego widmie sprawdź, czy jest spełniona zasada dualności podobnie jak to zrobiono w przykładzie 3.



3. Zbadaj zjawisko przecieku widma podobnie jak w przykładzie 4. Wybierz do badań sinusoidę rzeczywistą lub zespoloną. Dobierz częstotliwość  $f_0$  i parametr  $N$  raz tak, aby zjawisko przecieku widma nie występowało i raz tak, aby zjawisko przecieku widma występowało. Sporządź stosowne rysunki sygnałów i widm i przedyskutuj uzyskane wyniki.



4. Wybierz dwa sygnały i oblicz ich splot kołowy wszystkimi możliwymi metodami, w tym metodą szybkiego splotu. Wspomagaj się interfejsami **DFTsystem** i **sploty** podobnie jak w przykładzie 5.

