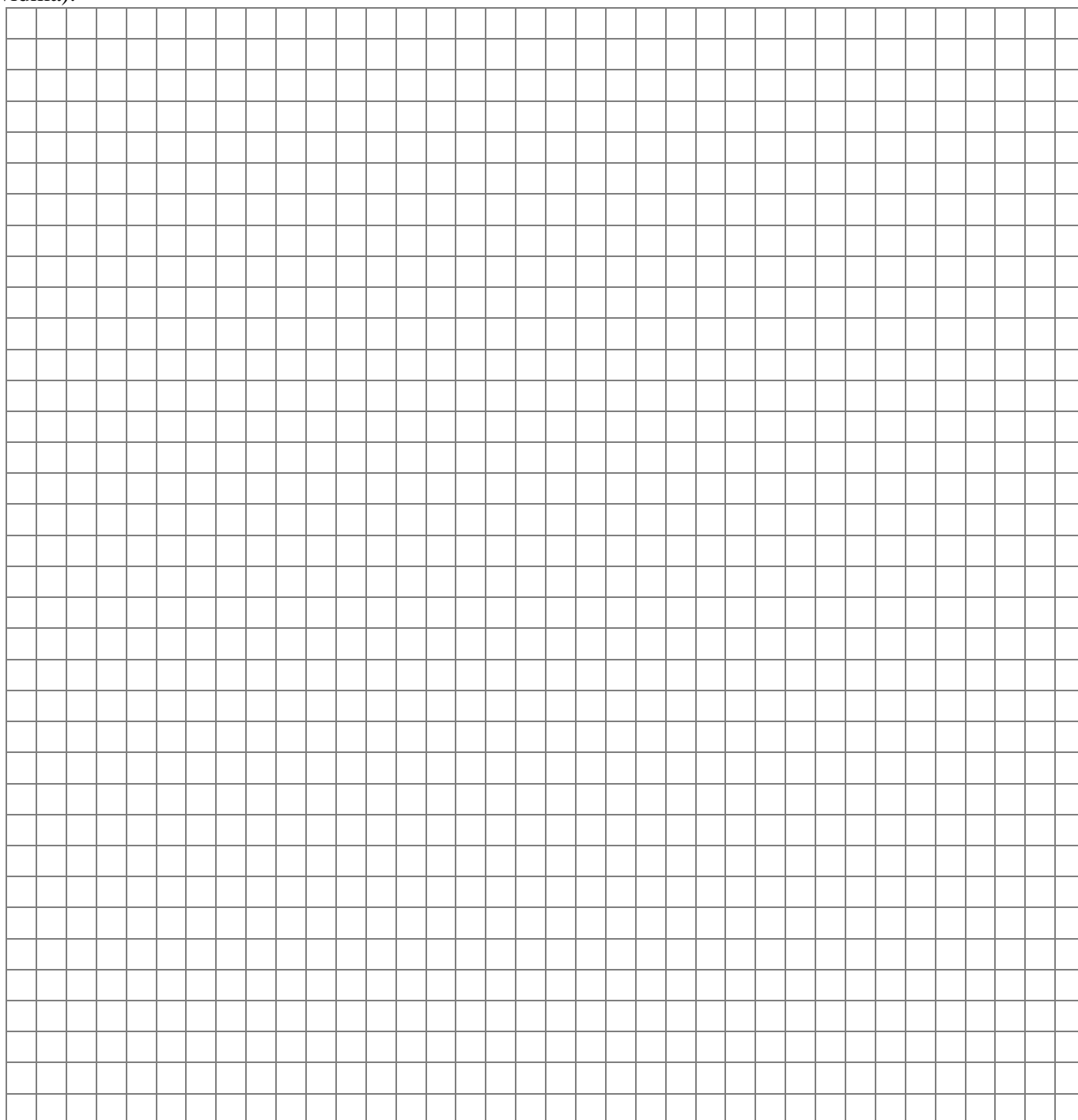
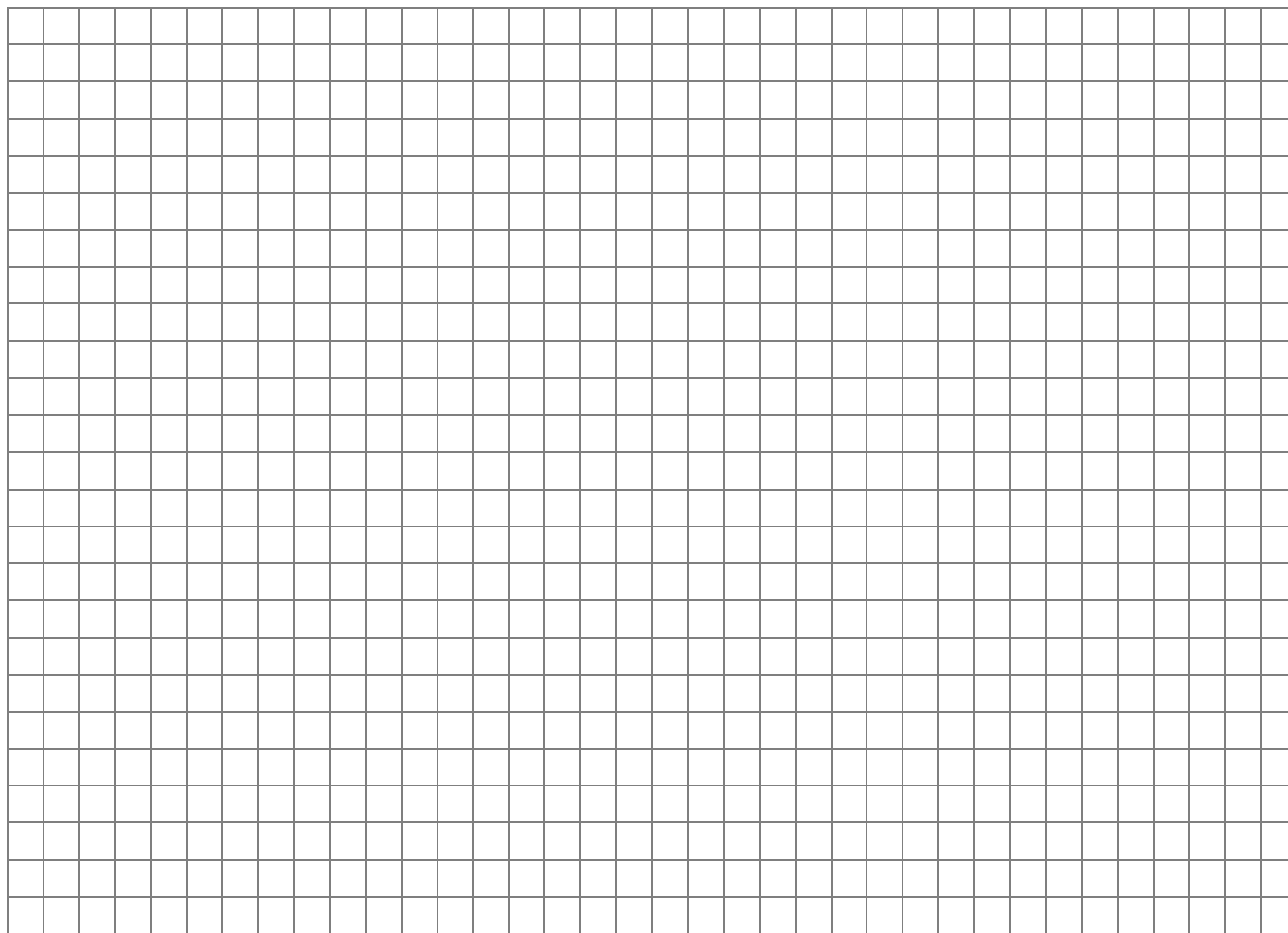


## PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW – LABORATORIUM

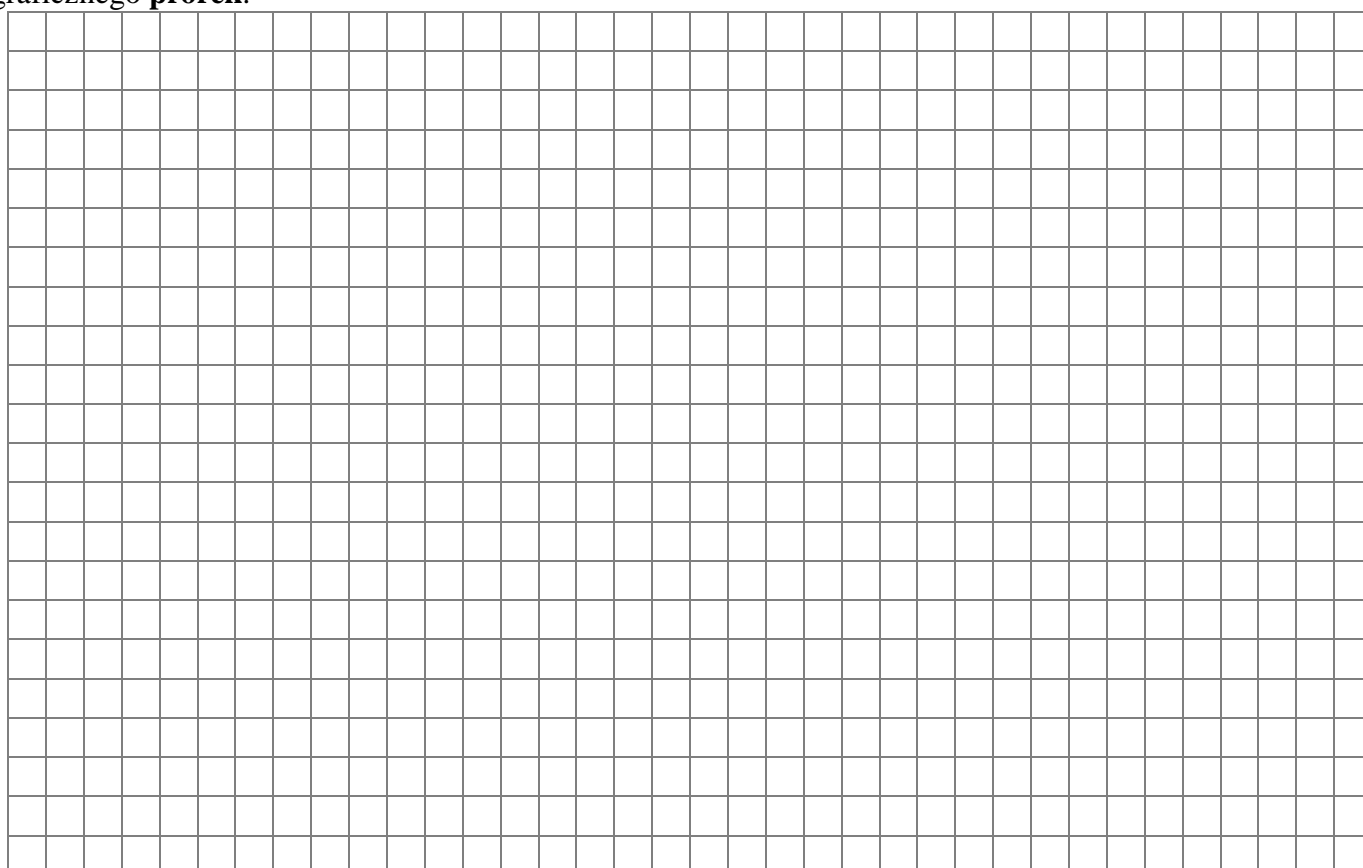
<b>Ćw. 3</b>	<b>Próbkowanie i rekonstrukcja sygnałów, kwantyzatory</b>		
Wykonujący:	(IMIĘ NAZWISKO, nr albumu)		Punkty / Ocena
Grupa dziekańska:		Grupa laboratoryjna:	
Numer komputera:		Data i godzina wykonania ćwiczenia:	

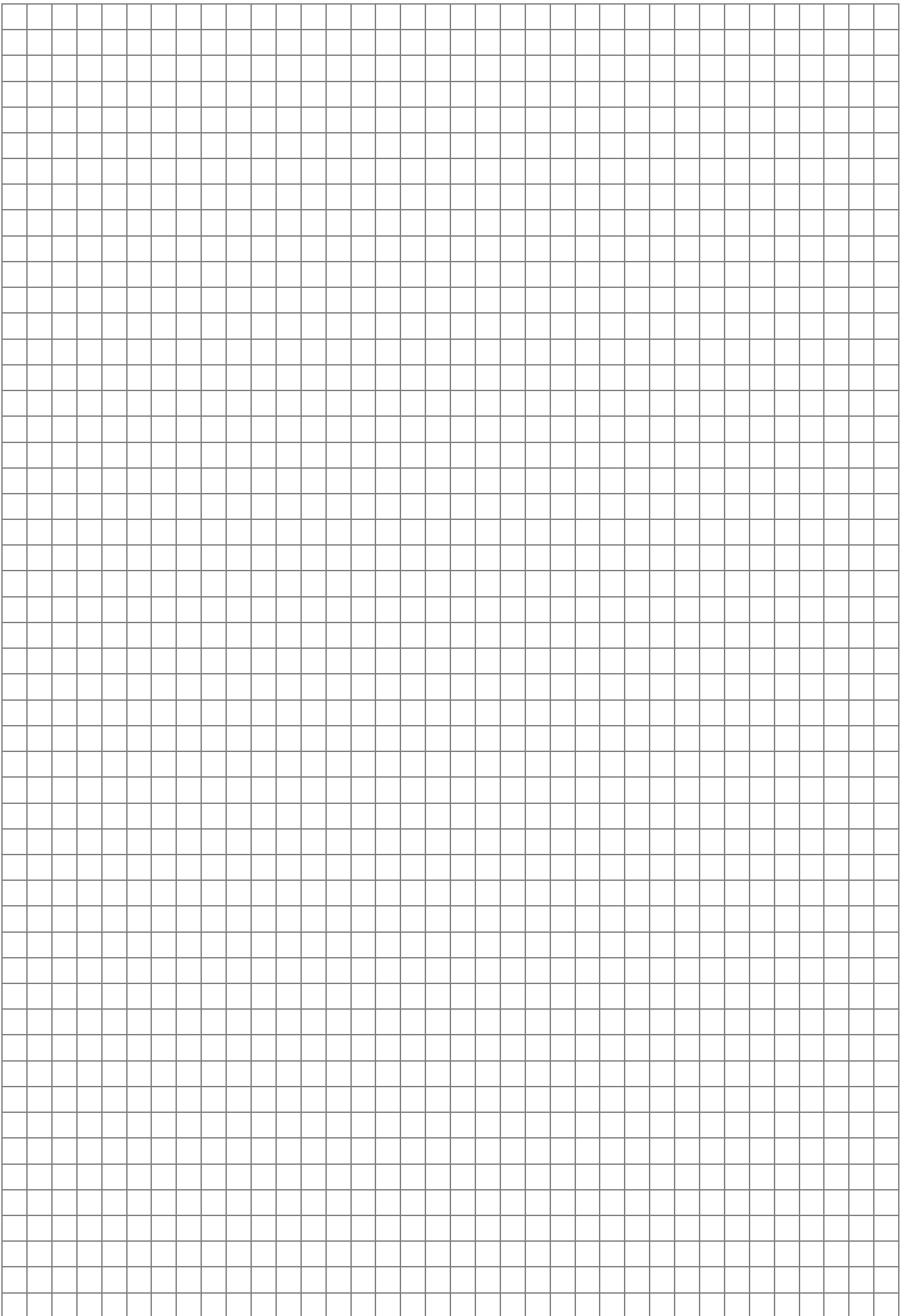
1. Wybierz do badań sygnał dwuharmoniczny (lub z większą niż dwa liczbą składowych), spełniający założenia twierdzenia o próbkowaniu podobnie jak w przykładzie 1. Zapisz ten sygnał wzorem. Porównaj, przedyskutuj wyniki badań dla trzech rekonstruktorów (użyj interfejsu graficznego **prorek**, rysuj sygnały i widma).



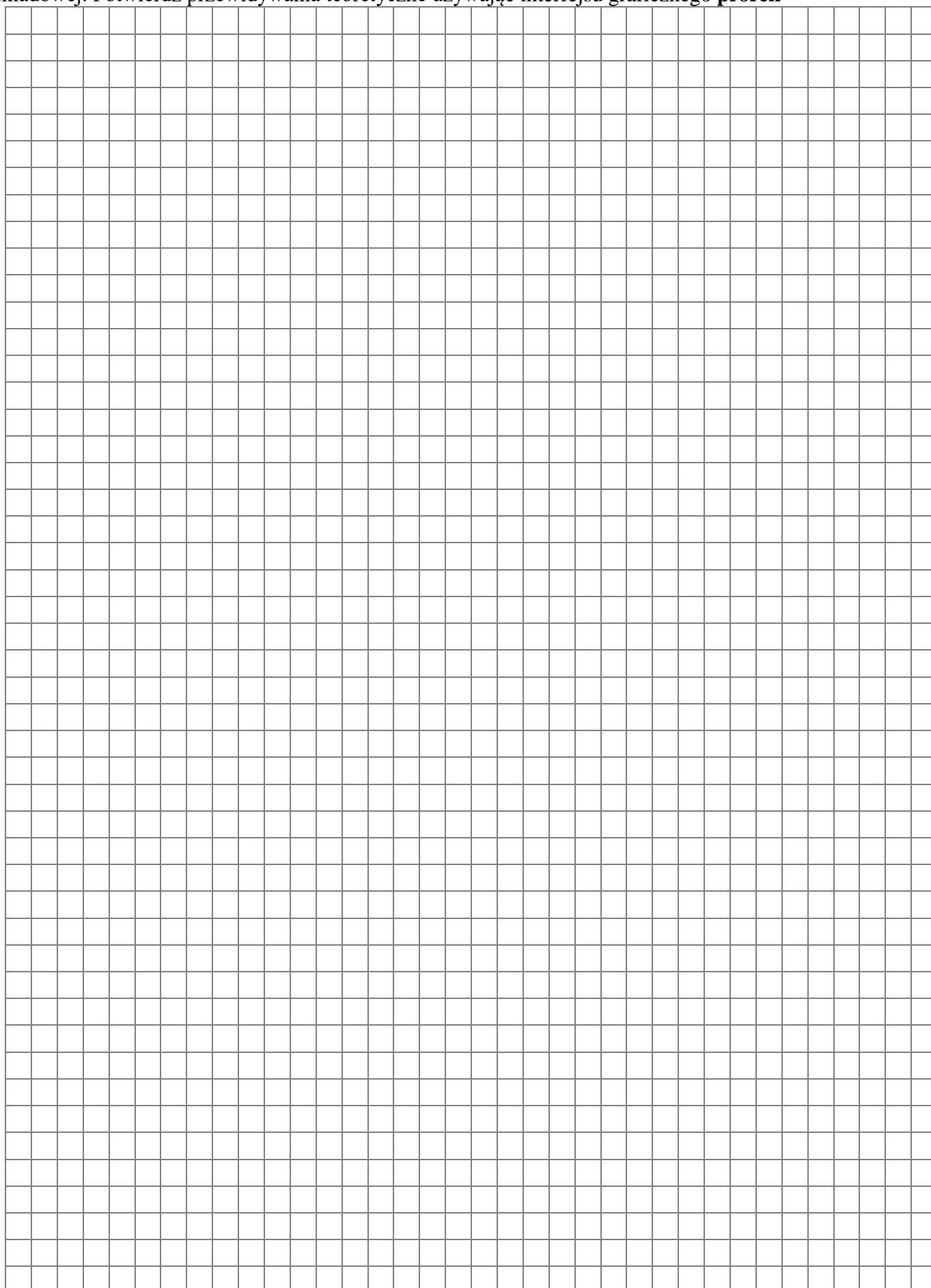


2. Wybierz do badań sygnał dwuharmoniczny (lub z większą niż dwa liczbą składowych), który nie spełnia założeń twierdzenia o próbkowaniu podobnie jak w przykładzie 2. Zapisz ten sygnał wzorem. Jakie przewidujesz zniekształcenia aliasowe? Potwierdź przewidywania teoretyczne używając interfejsu graficznego **prorek**.





3. Dodaj do sygnału z punktu 2 składową harmoniczną o tak dobranej amplitudzie, częstotliwości i fazie, aby zlikwidować jeden z dotychczasowych prążków widma sygnału. Wyjaśnij sposób doboru tej dodatkowej składowej. Potwierdź przewidywania teoretyczne używając interfejsu graficznego **prorek**



4. Na przykładzie sygnału trójkątnego lub sinusoidalnego zbadaj działanie kwantyzatora liniowego i nieliniowego. Podobnie jak w przykładach 4 i 5 przedyskutuj czy wyniki pomiarów są zgodne z oczekiwaniami.

