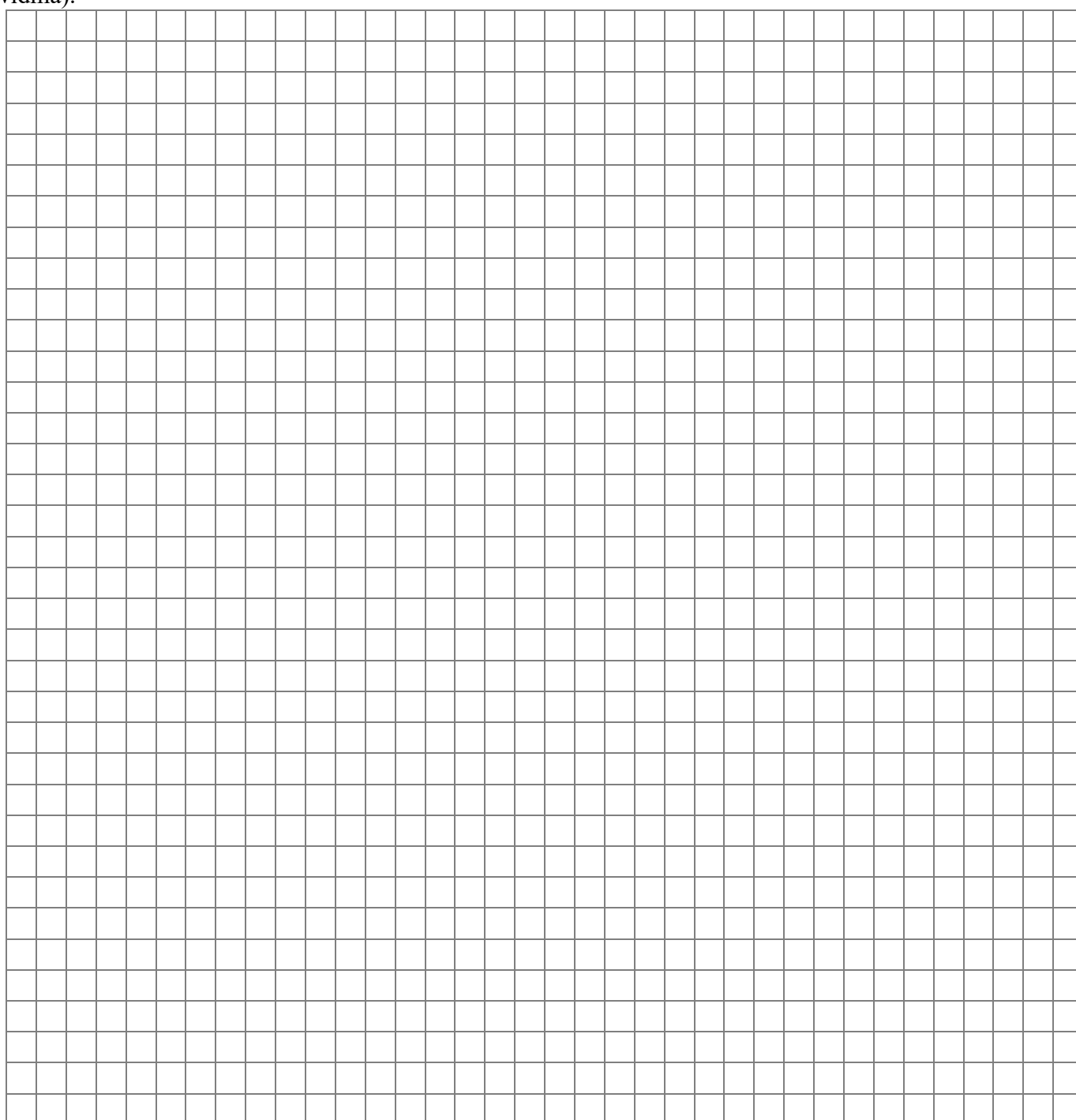
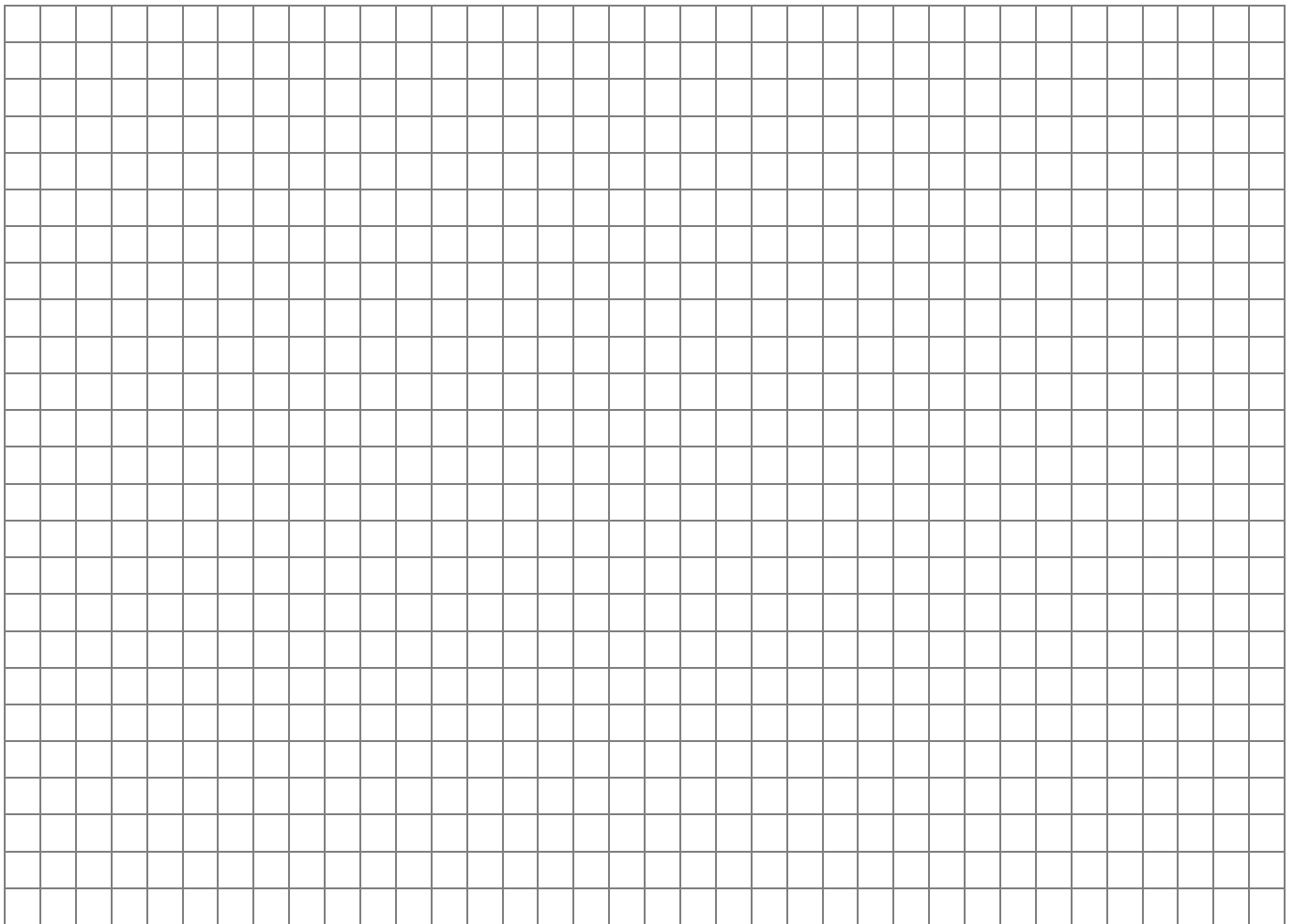


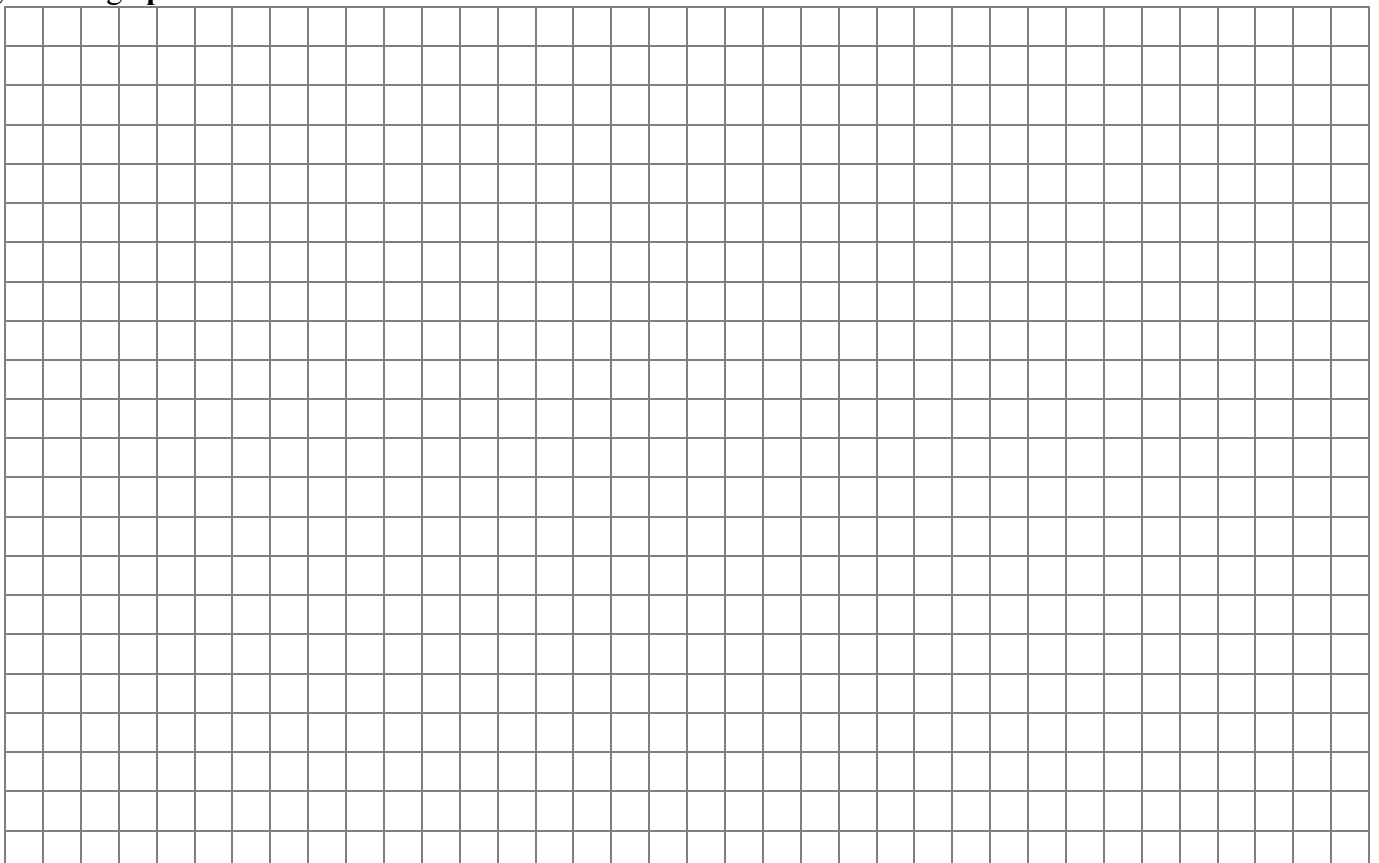
| PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW – LABORATORIUM | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------|
| Ćw. 3 | Próbkowanie i rekonstrukcja sygnałów, kwantyzatory | | |
| Wykonujący: | (IMIĘ NAZWISKO, nr albumu) | | Punkty / Ocena |
| Grupa dziekańska: | | Grupa laboratoryjna: | |
| Numer komputera: | | Data i godzina wykonania ćwiczenia: | |

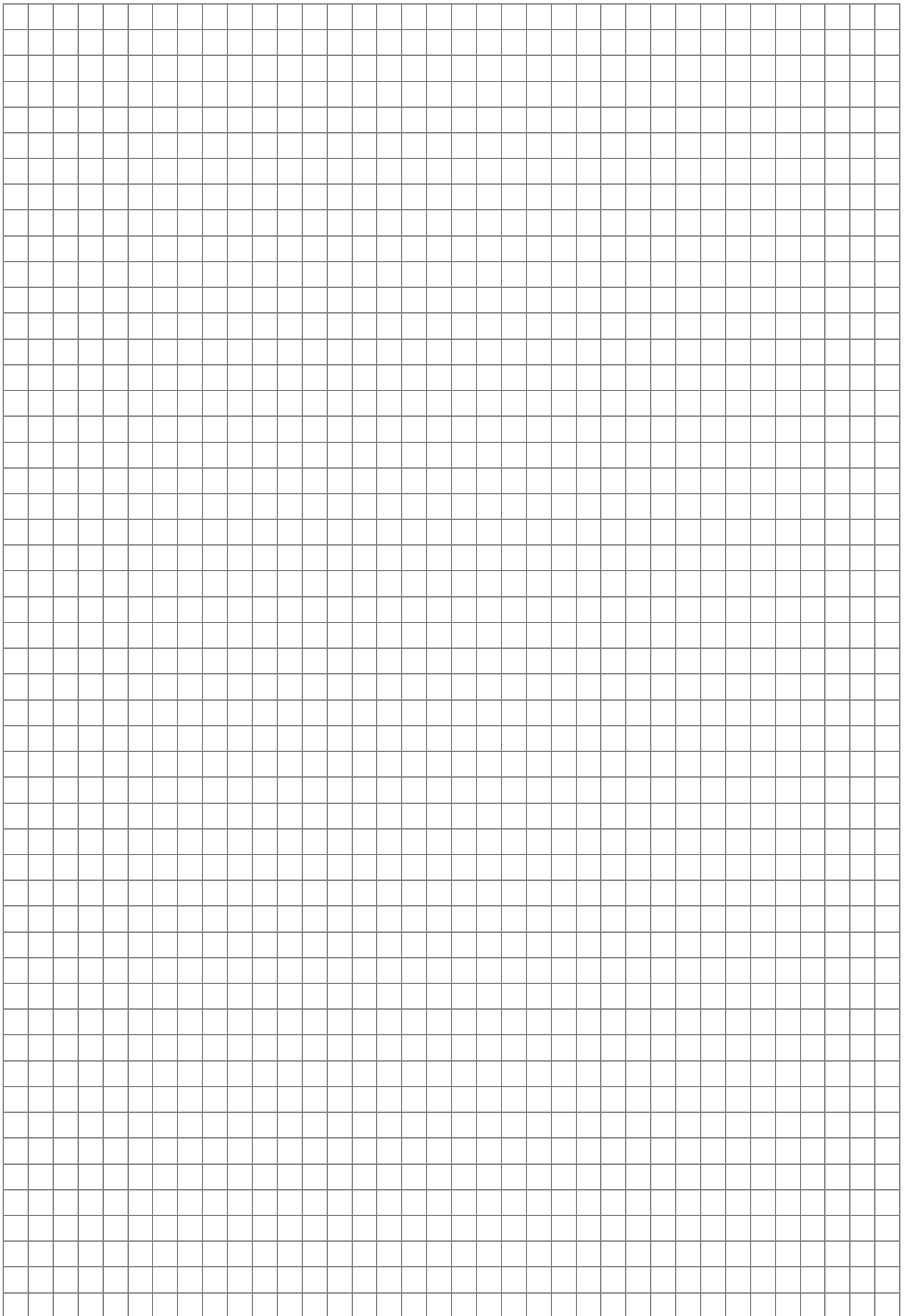
1. Wybierz do badań sygnał dwuharmoniczny (lub z większą niż dwa liczbą składowych), spełniający założenia twierdzenia o próbkowaniu podobnie jak w przykładzie 1. Zapisz ten sygnał wzorem. Porównaj, przedyskutuj wyniki badań dla trzech rekonstruktorów (użyj interfejsu graficznego **prorek**, rysuj sygnały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



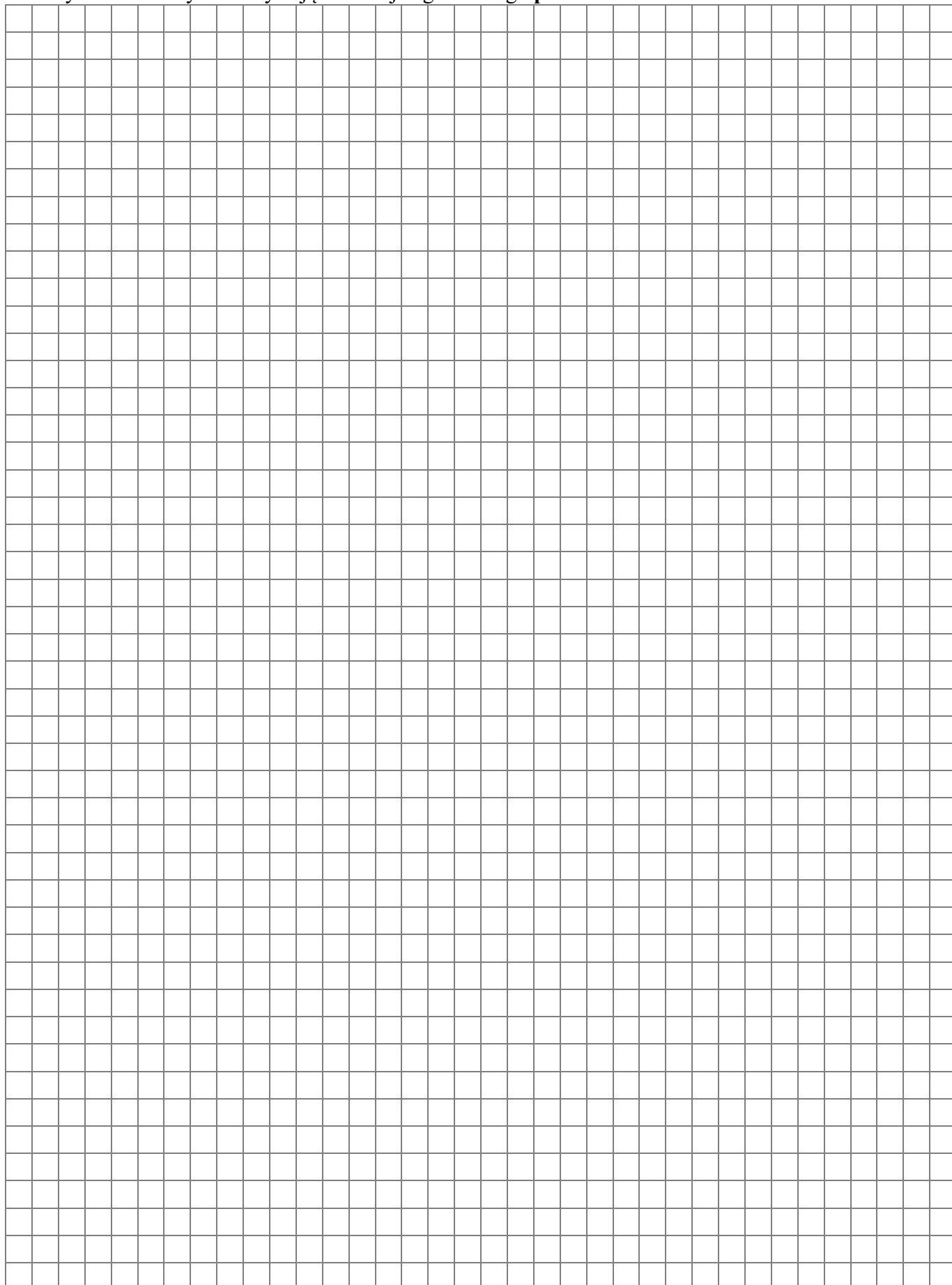


2. Wybierz do badań sygnał dwuharmoniczny (lub z większą niż dwa liczbą składowych), który nie spełnia założeń twierdzenia o próbkowaniu podobnie jak w przykładzie 2. Zapisz ten sygnał wzorem. Jakie przewidujesz zniekształcenia aliasowe? Potwierdź przewidywania teoretyczne używając interfejsu graficznego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

