Savchenko Yehor, Metody Numeryczne, zadanie NUM 6

**Instrukcja do programy:**

1. Zainstalować python: [**https://www.python.org/downloads/**](https://www.python.org/downloads/)
2. Zainstalować biblioteki NumPy: **pip install numpy**
3. Wpisać do terminalu: **python “FileName”**

**Wstęp:**

Musiałem znaleźć i wykreślić wielomiany interpolacyjne stopnia **n**, **Wn(x)**, na przedziale

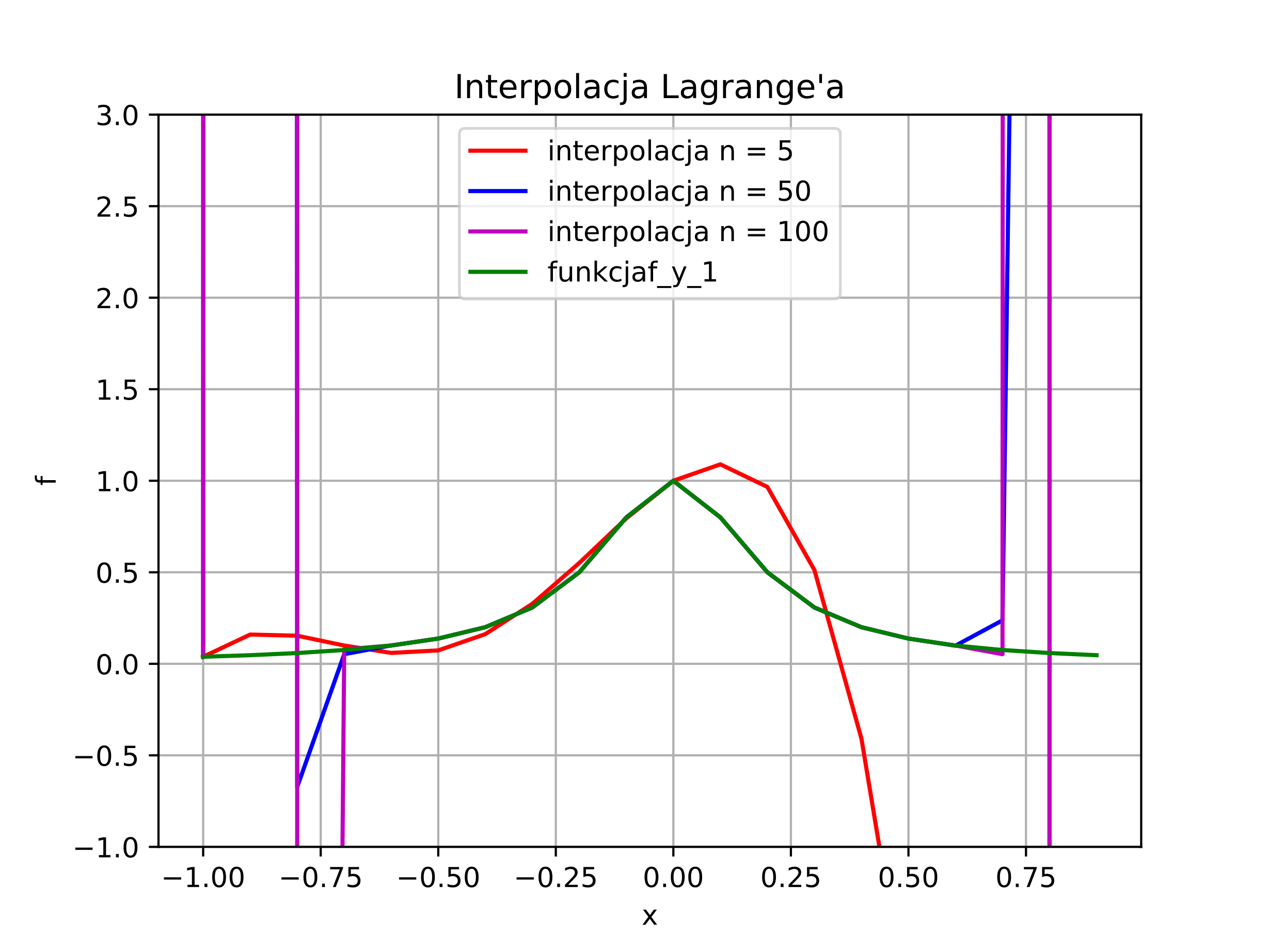
x [-1,1], dla funkcji dla

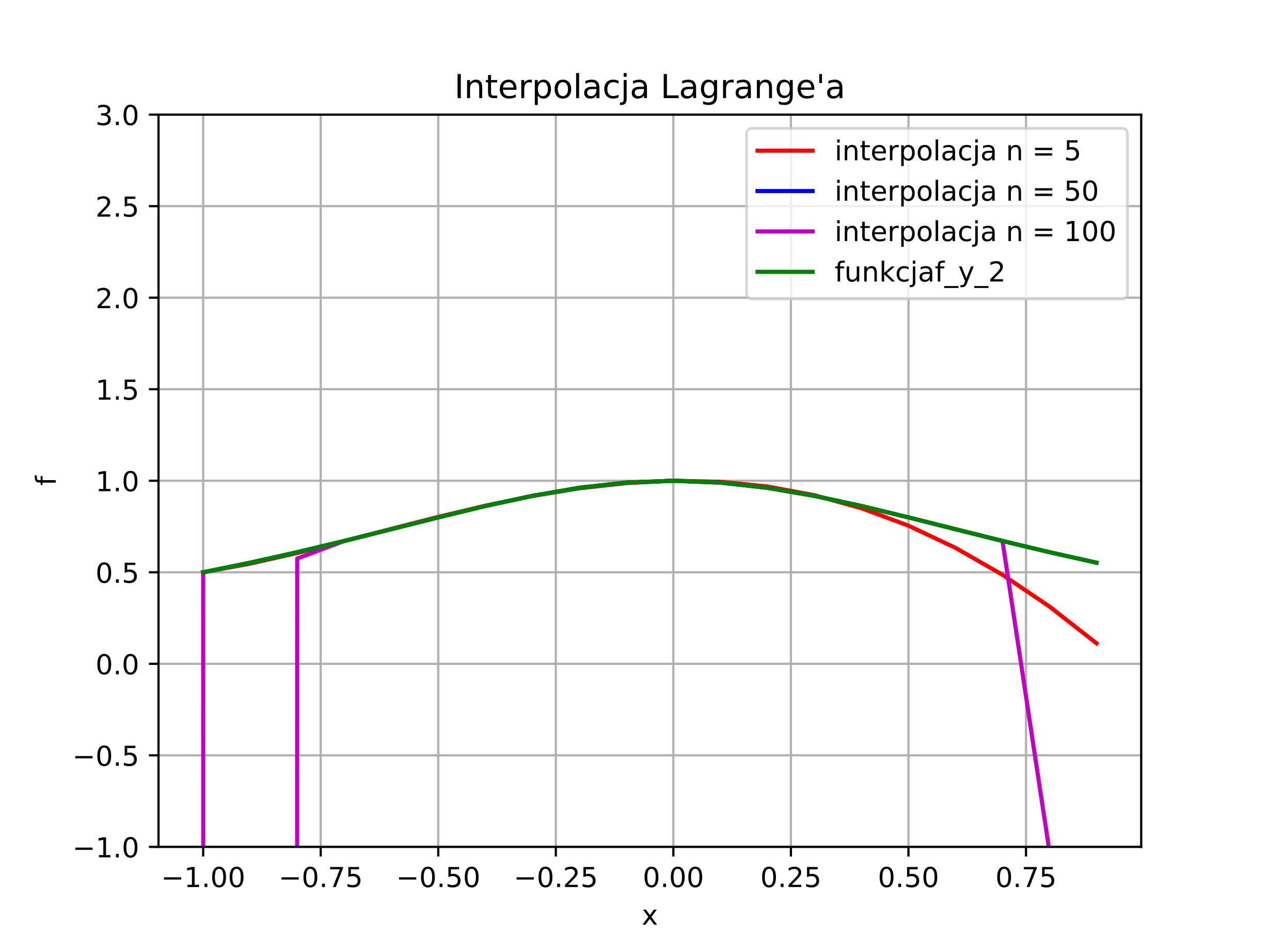
(i = 0,….,n)

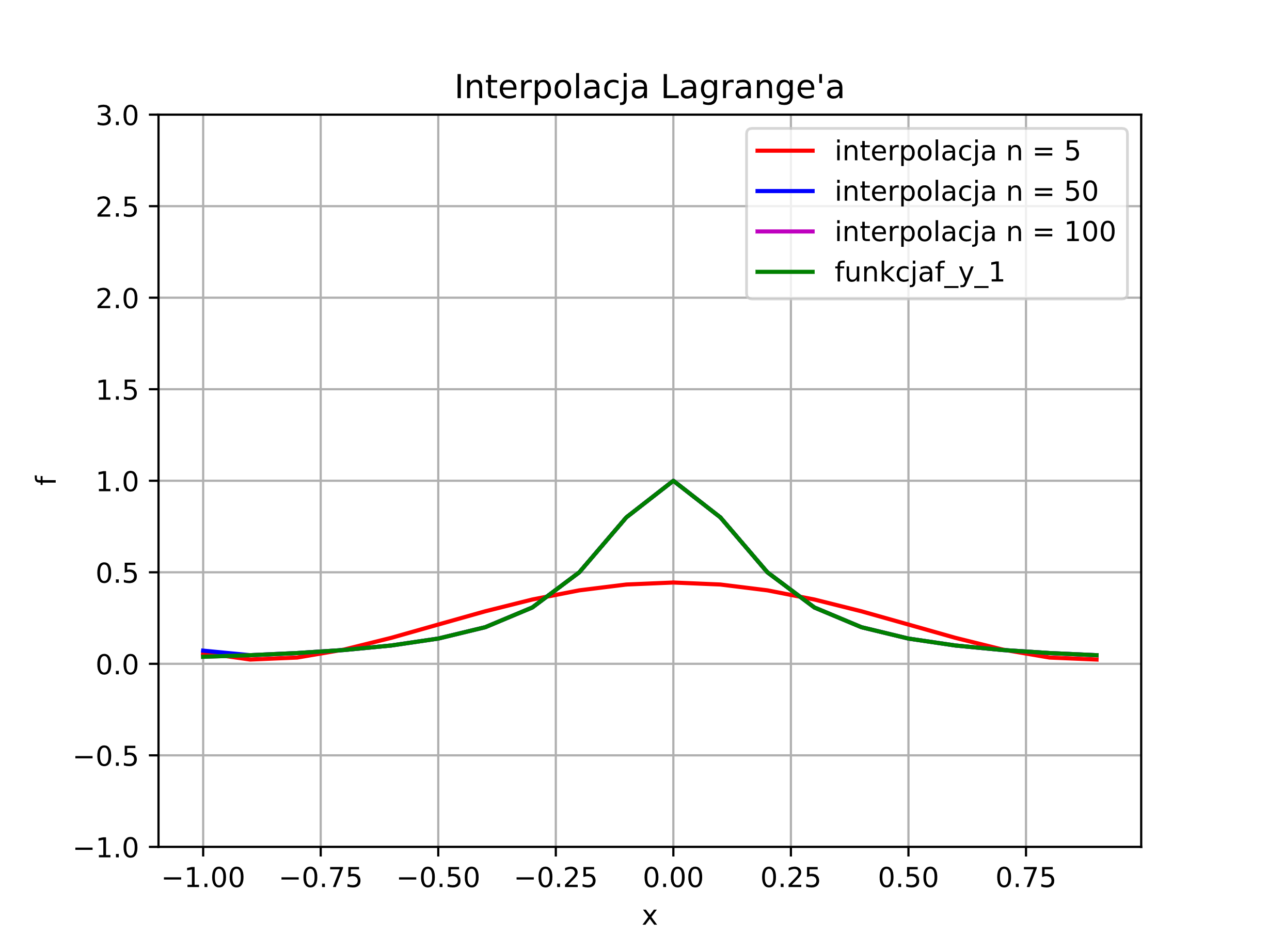
(i = 0,….,n)

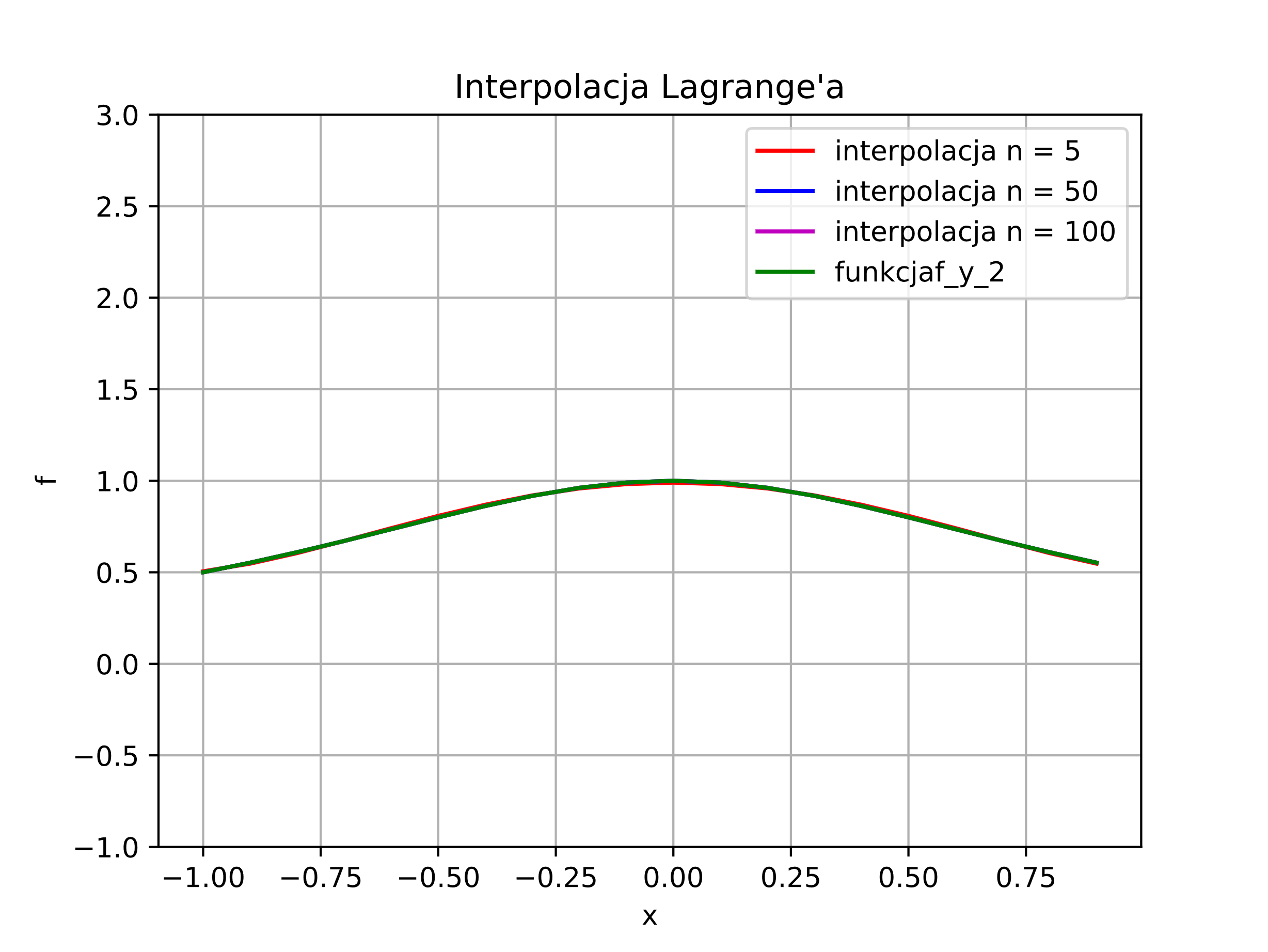
Wybrałem kilka wartości **n** i porównałem zachowanie się tych wielomianów. Także zrobiłem to dla funkcji . Wszystkie wyniki sprawdzałem przez użycie bibliotek algebraicznych.

**Wyniki:**

****

****

****

****

**Przedyskutowanie wyników:**

Wykres interpolacji jest podobny do wykresu funkcji jak dla pierwszej funkcji tak i dla drugiej . Także z wykresów dla widać, że jakość interpolacji na brzegach przedziału jest gorzej im większe **n**.  
 Dla drugie funkcji i takiego już nie widać, czyli jakość interpolacji jest większa.