

Лабораторна робота №4 з методів аналізу та обробки експериментальних даних

Недождій Олексій

Завдання №1

Рівень значущості 0.05 та максимальний номер гармоніки 5

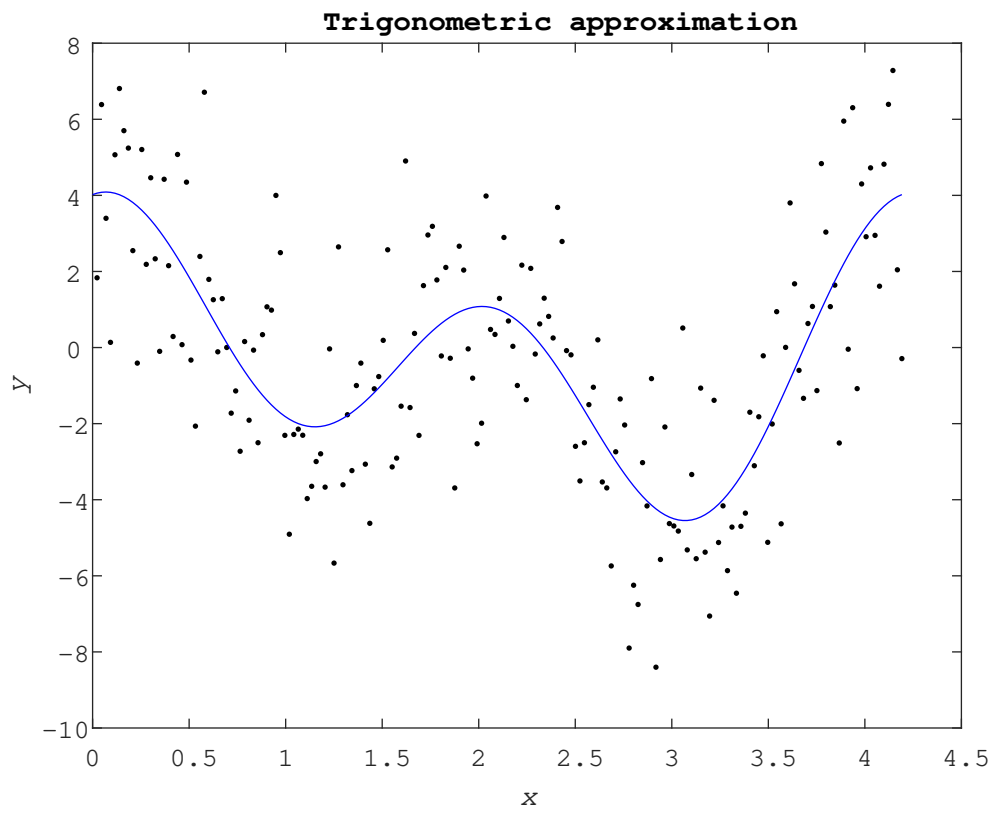
Кількість експериментальних точок: 181

Довірчі інтервали для параметрів моделі:

0	-9.1558321	-0.2474842
1	9.8621082	18.7704561
1	7.4644360	16.3727840
2	22.8011094	31.7094574
2	-4.0988158	4.8095321
3	-6.1790193	2.7293286
3	-6.5637574	2.3445905
4	-5.4081401	3.5002078
4	-5.1132478	3.7951001
5	-2.4828863	6.4254617
5	-6.3364201	2.5719279

Поліном:

$$-0.350 + 1.505 \cos\left(\frac{2\pi x}{4.192}\right) + 1.253 \sin\left(\frac{2\pi x}{4.192}\right) + 2.865 \cos\left(\frac{4\pi x}{4.192}\right) + 0.037 \sin\left(\frac{4\pi x}{4.192}\right)$$



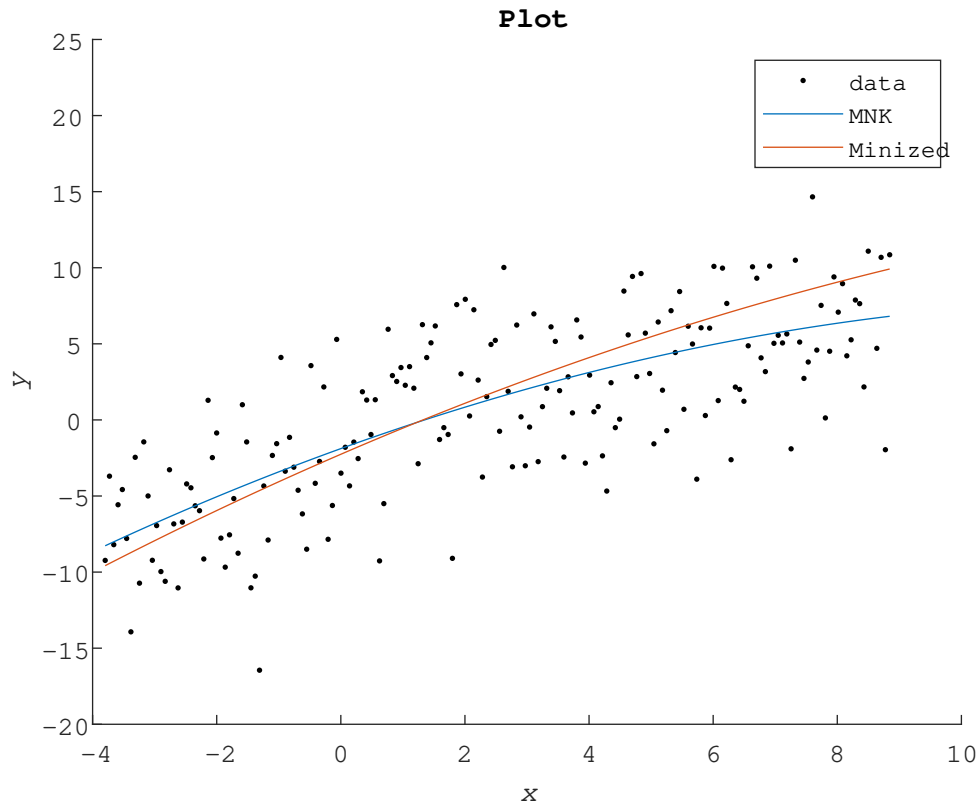
Завдання №2

Поліном за МНК:

$$-0.552x^2 + 1.472x - 1.886$$

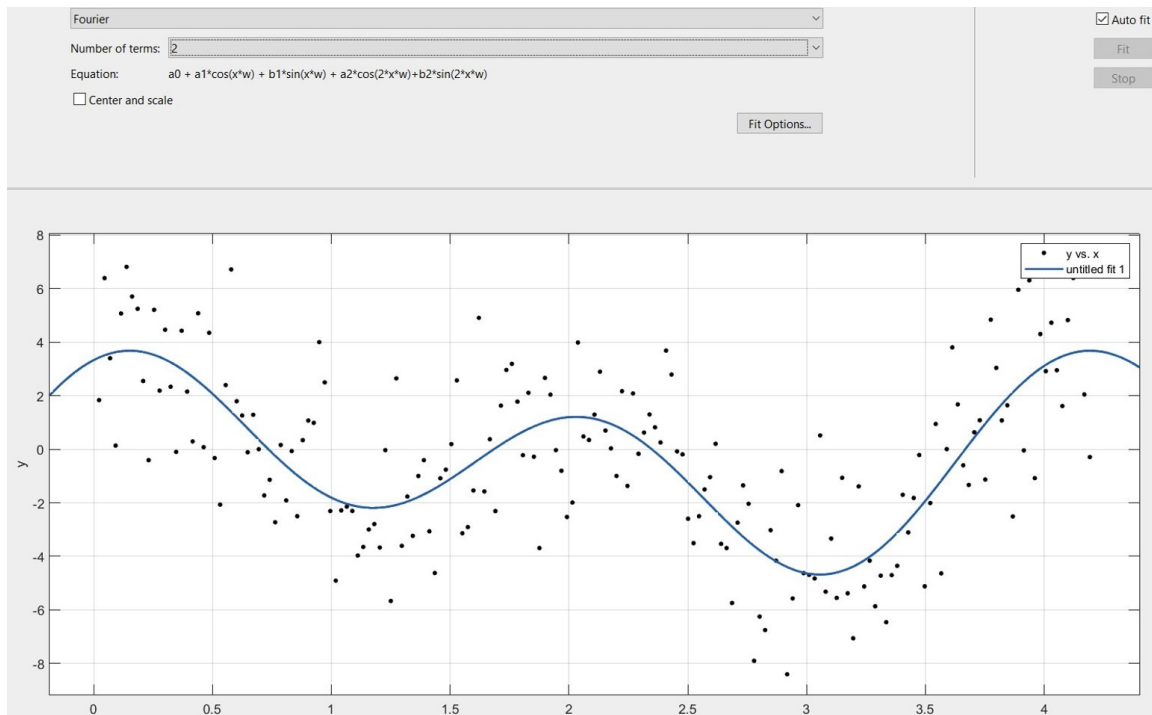
Поліном за мінімумом максимального за модулем відхилення:

$$-0.044x^2 + 1.763x - 2.258$$



Завдання №3

Curve fitting toolbox



Цей тулбокс дуже зручний своєю швидкістю, можна намалювати графік і апроксимувати його за хвилин 5, але звісно він не такий гнучкий, як стандартний метод.