

```

1 C:\Python37\python.exe C:/kpi/4/MND/kpi-experiment-design-labs/lab3/
  lab3.py
2 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 | X1 | X2 | X3 | Y1 | Y2 | Y3 | Avg Y |
4 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 | -5 | -35 | -35 | 175 | 198 | 185 | 186.0 |
6 | -5 | 10 | -10 | 202 | 193 | 185 | 193.3 |
7 | 15 | -35 | -10 | 183 | 199 | 181 | 187.7 |
8 | 15 | 10 | -35 | 205 | 182 | 183 | 190.0 |
9 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 +-----+-----+-----+
11 | MX1 | MX2 | MX3 |
12 +-----+-----+-----+
13 | 5.0 | -12.5 | -22.5 |
14 +-----+-----+-----+
15 +-----+-----+-----+
16 | b0 | b1 | b2 | b3 |
17 +-----+-----+-----+
18 | 193.0 | -0.0 | 0.18 | 0.22 |
19 +-----+-----+-----+
20 y = 193.0+ (-0.0) * x1 + (0.18) * x2 + (0.22) * x3
21 Перевірка:
22 b0+x1min*b1+x2min*b2+x3min*b3 = 179.0
23 b0+x1min*b1+x2max*b2+x3max*b3 = 192.6
24 b0+x1max*b1+x2min*b2+x3max*b3 = 184.5
25 b0+x1max*b1+x2max*b2+x3min*b3 = 187.1
26 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
27 | X1 | X2 | X3 | Y1 | Y2 | Y3 | Avg Y |
28 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
29 | -1 | -1 | -1 | 175 | 198 | 185 | 186.0 |
30 | -1 | 1 | 1 | 202 | 193 | 185 | 193.3 |
31 | 1 | -1 | 1 | 183 | 199 | 181 | 187.7 |
32 | 1 | 1 | -1 | 205 | 182 | 183 | 190.0 |
33 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
34 =====Критерій Кохрена=====
35 Дисперсія однорідна
36 =====Критерій Стюдента=====
37 Виключаємо з рівняння коефіцієнт b3
38 y = 193.0 + (-0.0) * x1 + (0.18) * x2 + (0) * x3
39 =====Критерій Фішера=====
40 Рівняння регресії адекватно оригіналу при рівні значимості 0.05
41
42 Process finished with exit code 0
43

```