

```

1 C:\Python37\python.exe C:/kpi/4/MND/kpi-experiment-design-labs/lab2/
  lab2.py
2
3 Матриця планування:
4 +-----+
5 | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Середній Y |
6 +-----+
7 | 0 | 0 | 159 | 191 | 205 | 224 | 221 | 200.0 |
8 | 1 | 0 | 212 | 176 | 158 | 131 | 226 | 180.6 |
9 | 0 | 1 | 193 | 204 | 219 | 217 | 173 | 201.2 |
10 +-----+
11
12 Дисперсія по рядках
13 +-----+
14 | 560.8 |
15 | 1207.8 |
16 | 287.4 |
17 +-----+
18
19 Основне відхилення = 1.8
20
21 Дані для критерію Романовського:
22 +-----+
23 | № | Fvu | √vu | Rvu |
24 +-----+
25 | 1 | 2.2 | 1.3 | 0.2 |
26 | 2 | 2.0 | 1.2 | 0.1 |
27 | 3 | 4.2 | 2.5 | 0.8 |
28 +-----+
29
30 -----
31 Дисперсія однорідна.
32 -----
33
34 Нормовані коефіцієнти рівняння регресії:
35 +-----+
36 | b0 | b1 | b2 |
37 +-----+
38 | 200.0 | -19.4 | 1.2 |
39 +-----+
40
41 Нормоване рівняння регресії:
42  $Y=200.0+(-19.4)*x_1+(1.2)*x_2$ 
43
44 Перевірка:
45 +-----+
46 | Розраховані значення Y | Середній Y |
47 +-----+
48 | 200.0 | 200.0 |
49 | 180.6 | 180.6 |
50 | 201.0 | 201.2 |
51 +-----+
52
53 Натуралізовані коефіцієнти:
54 +-----+
55 | a0 | a1 | a2 |
56 +-----+

```

```
57 | 210.4 | -1.9 | 0.1 |
58 +-----+-----+-----+
59
60 Натуралізоване рівняння регресії:
61
62  $Y=210.4+(-1.9)*x_1+(0.1)*x_2$ 
63
64 Перевірка:
65 +-----+-----+-----+
66 | Розраховані значення Y | Середній Y |
67 +-----+-----+-----+
68 |          218.2          |    200.0    |
69 |          179.4          |    180.6    |
70 |          220.6          |    201.2    |
71 +-----+-----+-----+
72
73 Process finished with exit code 0
74
```