

КОНТРОЛЬНА РОБОТА 2

Завдання

Отримайте у викладача номер Вашого варіанту.

Оберіть робочий файл з даними, що відповідають номеру Вашого варіанту.

Виконайте наступні завдання:

1. Для поданих рядів даних побудувати регресію вказаного нижче виду.
2. Перевірити модель на адекватність з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`).
3. Перевірити гіпотезу про рівність коефіцієнта деякому значенню, вказаному у робочому файлі (об'єкт `beta`) з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`).
4. Перевірити гіпотезу про стійкість моделі за критерієм переломної точки Чоу з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`), розбивши всі спостереження на групи, перша з яких містить кількість спостережень, вказану в об'єкті `chow_1`.
5. Перевірити гіпотезу про стійкість моделі за прогностичним критерієм Чоу з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`), розбивши всі спостереження на групи, перша з яких містить кількість спостережень, вказану в об'єкті `chow_2`.
6. Перевірити гіпотезу про наявність гетероскедастичності за критерієм Вайта з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`).
7. Перевірити гіпотезу про наявність автокореляції залишків з рівнем надійності $1-\alpha$, вказаним у робочому файлі (об'єкт `given_nadijnosti`).
8. Зі змінної у виділити сезонні коливання з та без трендового компонента.

Результати обов'язково випишіть на аркуш паперу.

1. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
$$y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$$

2. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
$$y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$$

3. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
4. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
5. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
6. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
7. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
8. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
9. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
10. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
11. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
12. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
13. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
14. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
15. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
16. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
17. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$
18. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
19. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^3+b_4x_4x_5$

20. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3\log(x_3)x_4+b_4x_5^2$
21. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
22. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
23. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
24. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
25. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
26. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
27. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
28. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
29. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
30. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
31. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
32. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
33. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
34. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
35. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
36. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$

37. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
38. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
39. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
40. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
41. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_1x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
42. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^2+b_4x_4x_5$
43. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
44. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
45. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
46. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
47. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
48. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
49. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
50. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
51. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
52. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
53. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$

54. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
55. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
56. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
57. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
58. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
59. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
60. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
61. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
62. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
63. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4\log x_4+b_5x_5^3$
64. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_1x_2+b_3x_3^2+b_4\log(x_4x_5)$
65. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
66. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
67. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
68. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
69. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
70. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$

71. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
72. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
73. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
74. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
75. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
76. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
77. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
78. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
79. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
80. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
81. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
82. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
83. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
84. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$
85. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3x_4+b_4x_5^4$
86. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1x_2+b_2x_3^3+b_3x_4^4+b_4x_5^5$

87. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
88. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
89. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
90. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
91. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
92. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
93. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
94. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
95. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
96. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
97. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
98. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$
99. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3^2+b_4x_4+b_5\log x_5$
100. Для поданих рядів даних побудувати регресію виду
 $y=b_0+b_1x_1^2+b_2x_2^2+b_3x_3^3+b_4x_4^4+b_5x_4x_5$