

< Previous

✎

Next >

Индивидуальное задание 1.3.1

🔖 Bookmark this page

Рекомендуем выполнить индивидуальное задание на Python используя библиотеки `pumpy`, `pandas` и `matplotlib` для визуализации. Сглаживание временного ряда можно выполнить вручную (написав функцию), либо использовать [функцию `ewm`](#). Уравнение линейного тренда можно найти по формулам из лекции, либо с помощью функции [polyfit](#) из библиотеки `pumpy`.

Блокнот в Google Colab с описанием полезных команд.

Однако, данное задание можно выполнить в Google Sheets или MS Excel.

Задача

1/1 point (graded)

Задан временной ряд Y из 100 элементов ([см. файл](#)). Ряд содержит шумы. Проведите экспоненциальное сглаживание временного ряда. При сглаживании используйте коэффициент сглаживания $\alpha = 0.21$.

Укажите сглаженное значение для 48-ой (отсчет начинается с 1) точки ряда:
Ответ округлите до двух знаков после десятичного разделителя.

83.99

✓

83.99

Укажите сглаженное значение для 100-ой (последней) точки ряда:
Ответ округлите до двух знаков после десятичного разделителя.

156.53

✓

156.53

Постройте линейный тренд для этого же исходного временного ряда Y .

Определите, насколько хорошо линейный тренд аппроксимирует значения временного ряда.

Определите коэффициент a линейного тренда, задаваемого уравнением вида $y = ax + b$:
Ответ округлите до двух знаков после десятичного разделителя.

1.45

✓

1.45

Определите коэффициент детерминации R^2 для тренда:
Ответ округлите до двух знаков после десятичного разделителя.

0.95

✓

0.95

Спрогнозируйте 101-е значение ряда (используйте уравнение линейного тренда).
Ответ округлите до целых.

163.0

✓

163.0

Сохранить

Отправить

Вы использовали 1 из 20 попыток

✓ Верно (1/1 балл)

< Previous

Next >

