

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №1 З КУРСУ

«МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА»

1. Згенерувати вибірку заданого об'єму (не менше 50) з проміжку $[k; k+10]$ (k -номер варіанту) для дискретної статистичної змінної. На підставі отриманих вибірових даних:

- побудувати варіаційний ряд та частотну таблицю; представити графічно статистичний матеріал, побудувати графік емпіричної функції розподілу; обчислити числові характеристики дискретного розподілу.
- згрупувавши дані, утворити інтервальний розподіл варіанти, побудувати гістограму та графік емпіричної функції розподілу, обчислити числові характеристики для згрупованих даних.

2. Згенерувати вибірку заданого об'єму (не менше 50) для неперервної статистичної змінної. На підставі отриманих вибірових даних:

- утворити інтервальний статистичний розподіл, побудувати гістограму та графік емпіричної функції розподілу, обчислити числові характеристики для згрупованих даних.

Вказівка. Для генерації неперервної вибірки можна використовувати `np.random.uniform()`, `np.random.normal()`, `np.random.exponential()`

Структура звіту:

- 1) Постановка задачі;
- 2) Короткі теоретичні відомості;
- 3) Програмна реалізація (без тексту програми);
- 4) Отримані результати (графічні та числові) та їх аналіз;
- 5) Висновки

Максимальна кількість балів – 10.