**Практична робота №5**

**Статистичний розподіл вибірки.**

**Задача 1.** У цеху встановлено 5 верстатів. Протягом 25 днів реєструвалась кількість верстатів, які не працювали. Отримали такі значення: 0, 1, 2, 1, 1, 2, 3, 2, 1, 4, 2, 0, 0, 2, 2, 3, 3, 1, 0, 1, 2, 1, 3, 5, 0.

Записати статистичний розподіл вибірки, побудувати полігон частот і кумуляту частот, записати емпіричну функцію розподілу і побудувати її графік.

**Задача 2**. Магазин за тиждень реалізував 30 пар жіночого взуття наступних розмірів: 37, 35, 33, 36, 41, 37, 36, 36, 39, 38, 34, 40, 37, 35, 39, 36, 38, 37, 38, 35, 34, 36, 39, 38, 35, 37, 38, 39, 38, 37.

Записати інтервальний статистичний розподіл вибірки. Побудувати гістограму частот.

**Задача 3.** Студент здав 4 екзамени і отримав оцінки: 4,3,4,4. Обчислити середній бал.

**Задача 4.** Результати здачі екзамену 10 студентами: 3,4,3,4,4,5,3,5,4,4. Обчислити середній бал використавши формулу для середнього вибіркового зваженого.

**Задача 5** Задано статистичний розподіл вибірки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *xi*  | 0  | 1  | 2  | 4  |
| *ni*  | 2  | 3  | 3  | 2  |

 Обчислити дисперсію, виправлену дисперсію, середнє квадратичне відхилення, виправлене середнє квадратичне відхилення.

**Задача 6.** На виробництві 70 робітників. Розподіл кількості робітників залежно від стажу роботи наведено в таблиці



Обчислити середній стаж роботи робітника.