**ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ 4**

**1.** Здійсніть ранжування наступних даних

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ряд 1 | Ряд 2 | Ряд 3 |
| 10 | 1 | 119 |
| 8 | 3 | 5 |
| 6 | 3 | 4 |
| 0 | 5 | 0 |
| 8 | 5 | 4 |
| 3 | 5 | 3 |
| 2 | 7 | 1 |
| 5 | 7 | 4 |
| 8 | 7 | 3 |
| 0 | 9 | 4 |

**2.** Обчислити дисперсію і стандартне відхилення для кожної з представлених нижче груп вимірювань

а) 0, 4, 6, 1, 5, 2, 2, 1, 10, 11;

б) 4, 6, 7, 5, 3 ,5 ,6 , 8, 19;

в) 19, 3, 8, 3, 6, 2, 11,10.

У якій групі розподіл значень більш однорідний? Чому?

**3.** У групi з 20 осiб здiйснили анонiмне опитування про середню кiлькiсть годин на тиждень, якi вони витрачають на власнi потреби в робочий час. Отриманi данi зведено в таблицю.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер у списку | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Час щотижневих «прогулів», год. | 4 | 2 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 |

На основі таблиці побудувати діаграму. Здійснити сортування та ранжування даного ряду значень. Визначити дисперсію і стандартне відхилення цiєї сукупностi. Які висновки можна зробити на основі одержаних результатів?

**4.** У групi з 200 осiб здiйснили анонiмне опитування про середню кiлькiсть годин на тиждень, якi вони витрачають на власнi потреби в робочий час. Результати наведено у виглядi частотного розподiлу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Час щотижневих «прогулів», год. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Кількість осіб  | 14 | 18 | 13 | 18 | 14 | 8 | 25 | 44 | 46 |

Обчислити дисперсію та стандартне вiдхилення. Побудувати діаграму та полігон частотного розподілу.