
Заняття № 5

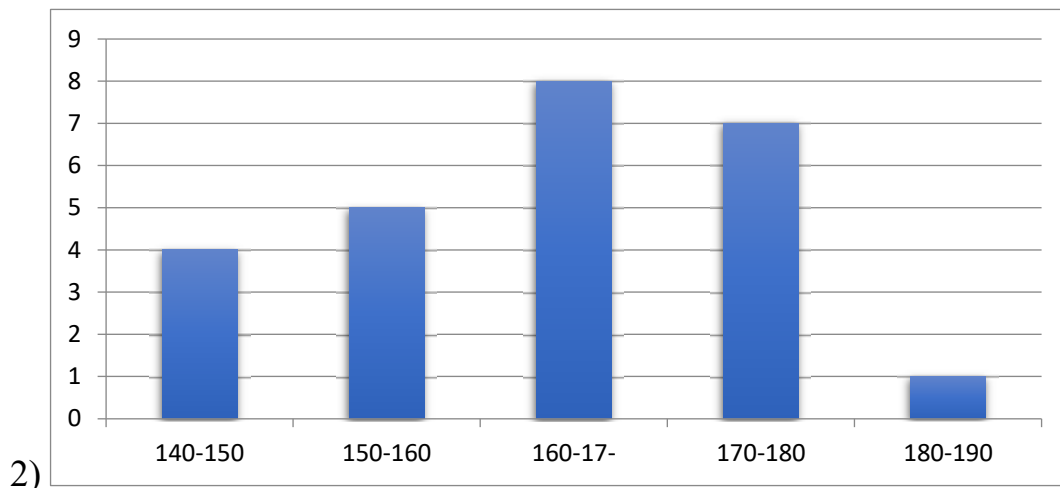
Тема: «Початкові відомості про статистику. Центральні тенденції вибірки»

Задача 1.

✓ **Розв'язання:**

1)

Зріст, см	140-150	150-160	160-170	170-180	180-190
К-сть учнів	4	5	8	7	1



3) Середнє значення вибірки: 164,1.

Мода вибірки: 175.

Медіана вибірки: 165.

Задача 2.

✓ **Відповідь:** Мода – 4, медіана – 3, середнє значення - $3\frac{2}{11}$.

✓ **Розв'язання:**

Запишемо варіаційний ряд: 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 6.

Мода даної вибірки дорівнює 4, оскільки 4 трапляється найчастіше (тричі).

Медіана даної вибірки дорівнює 3, бо число 3 «поділяє» впорядковану вибірку навпіл.

$$\text{Середнє значення вибірки : } \frac{1+1+2+2+3+3+4+4+4+5+6}{11} = \frac{35}{11} = 3 \frac{2}{11}$$

Задача 3.

➤ Розв'язання:

Розмір	38	39	40	41	42	43	44	45
Частота	1	2	4	2	5	4	1	1
Відносна частота, %	1:20*100% = 5%	2:20*100% = 10%	4:20*100 % = 20%%	10 %	5:20*100 % = 25%	20 %	5 %	5 %

ТАК ЯК ПЛАНУЄТЬСЯ ВИПУСТИТИ 100 ПАР ВЗУТТЯ, ЩО В 5 РАЗ БІЛЬШЕ, НІЖ ВИПУСТИЛИ ЦЬОГО РАЗУ, ТО ЧАСТОТУ КОЖНОГО РОЗМІРУ ДОЦІЛЬНО ЗБІЛЬШИТИ В 5 РАЗ. ТОБТО:

Розмір	38	39	40	41	42	43	44	45
Частота	5	10	20	10	25	20	5	5

Задача 4.

✓ **Відповідь:** 9,8 грн.

✓ **Розв'язання:**

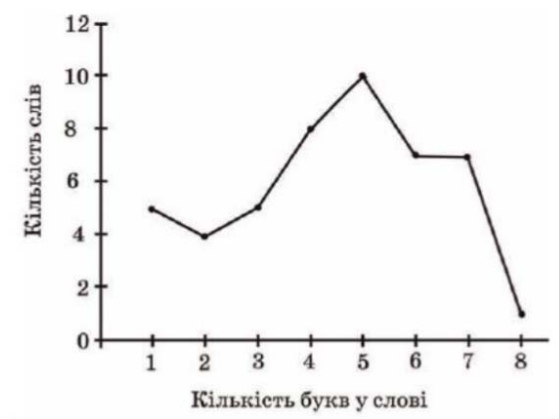
Ціна одного зошита, грн	8	10	12
Кількість зошитів	9	4	7

$$\text{Середня ціна одного зошита} = \frac{8*9+10*4+12*7}{20} = 9,8 \text{ грн.}$$

Задача 5.

✓ **Відповідь:** 5.

✓ **Розв'язання:**



Найчастіше зустрічаються слова з 5 букв (у 10 словах). Тому модою цього розподілу буде 5.