

1. Із генеральної сукупності зроблено вибірку обсягом  $n = 32$ . Здобуто такі реалізації випадкової величини: 2,2; 7,1; 6,3; 3,9; 5,9; 5,6; 5,6; 4,7; 7,9; 3,2; 6,1; 5,5; 6,4; 6,0; 6,9; 4,7; 6,4; 6,9; 6,7; 7,9; 4,2; 6,7; 6,0; 9,2; 5,5; 6,5; 3,5; 4,9; 7,2; 4,9; 8,9; 5,7. Скласти інтервальний ряд і побудувати гістограму. Запропонувати гіпотезу про вигляд  $F(x)$  у сукупності.

2. Сорок абітурієнтів на вступних іспитах з математики отримали такі бали: 12, 14, 15, 13, 17, 18, 19, 17, 20, 17, 16, 15, 15, 16, 18, 17, 14, 12, 16, 13, 13, 17, 18, 19, 17, 14, 15, 13, 17, 17, 20, 14, 15, 17, 18, 15, 16, 19, 17, 19. Для даної вибірки: побудувати дискретний статистичний розподіл, обчислити числові характеристики, включно з квантилями і інтерквантильними широтами.
3. Для обчислення середньої врожайності  $x_i$  озимої пшениці поле площею 3000 га було поділено на 25 рівних ділянок. Фактичний урожай на кожній ділянці наведено в таблиці:

	20	25	30	35	40	45
	3	5	4	5	3	5

Для заданого розподілу обчислити медіану, моду, середнє вибіркве, асиметрію і ексцес.

4. Для дослідження розподілу маси новонароджених була зібрана інформація про 50 дітей. Ця інформація подана інтервальним статистичним розподілом:

	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0	2,0 – 2,5	2,5 – 3,0	3,0 – 3,5	3,5 – 4,0	4,0 – 4,5	4,5 – 5,0
	1	4	5	15	15	7	2	1

Обчислити медіану, моду, середнє вибіркве, варіансу, асиметрію, ексцес.

5. Статуправління, провівши спостереження за кількістю працівників у філіях банку, одержало такі дані: 3, 7, 6, 3, 4, 4, 7, 9, 4, 5, 5, 5, 3, 7, 8, 4, 9, 7, 7, 4, 8, 5, 3, 4, 7, 6, 7, 9, 6, 5. За наведеними даними побудувати варіаційний ряд, таблицю частот і полігон частот, гістограму частот, розбивши проміжок на 4 рівних інтервали, обчислити числові характеристики.
6. Маємо дані про строк служби радіоламп (у тисячах годин): 0,45; 0,21; 0,14; 0,15; 1,52; 0,1; 0,52; 1,59; 3,38; 2,25; 0,8; 1,26; 2,31; 0,84; 3,72; 2,11; 1,02; 4,2; 2,53; 0,78; 2,92; 0,71; 4,7; 3,02; 1,58; 4,12; 2,59; 0,88; 0,96; 1,76; 1,93; 4,9; 2,82; 1,14; 5,7; 1,21; 1,47; 3,52; 0,36; 0,64. Скласти інтервальний ряд і побудувати гістограму. Знайти  $\bar{x}$  і  $s^2$ .