



Практичне завдання

Обчислення основних статистичних характеристик вибірки

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки і санітарно-гігієнічних норм

Працюємо у файлі спільного доступу:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1f8uH_WPxTMsZ57hWKTzCDJ9XLGiDNNrvaPLc2_XzXDI/edit?usp=sharing.

У файлі працюєте у листі, що має назву вашого прізвища та ім'я.

Завдання 1. На шкільних змаганнях з легкої атлетики проводять два півфінальних забіги. У фінал проходить половина учасників кожного півфіналу. У таблиці наведено результати учасників одного з півфіналів. Обчисліть середнє арифметичне, стандартне відхилення, моду й медіану наведеного ряду даних.

X1	15,5
X2	16,8
X3	21,7
X4	18,4
X5	16,2
X6	22,3
X7	19,9
X8	15,5
X9	14,7
X10	17,4

Для цього:

1. Запустіть табличний процесор.
2. Заповніть діапазони клітинок B2:B15 і C2:C11 відповідно до зразка.
3. Уведіть у клітинку C12 формулу =AVERAGE(C2:C11).
4. Уведіть у клітинку C13 формулу =STDEV.P(C2:C11).
5. Уведіть у клітинку C14 формулу =MODE.SNGL(C2:C11).
6. Уведіть у клітинку C15 формулу =MEDIAN(C2:C11).
7. Перейдіть до завдання 2.

Завдання 2. У таблиці, наведеній на рисунку, подано результати змагань групи студентів з бігу на 100 м. Потрібно ранжувати студентів за цими результатами, присвоївши номер 1 студенту з найкращим результатом, номер 2 — студенту з другим результатом і т.д. Також необхідно визначити, до яких результатів — високих чи низьких — тяжіє основна маса студентів.

	А	В	С
1	Результат змагань з бігу		
2	Студент	Результат, с	Місце
3	Курило Тетяна	12,8	
4	Поданчук Дмитро	13,2	
5	Надеев Дмитро	13	
6	Харів Ольга	12,9	
7	Завгородній Дмитро	13,5	
8	Рачинська Руслана	13	

Для цього:

1. Створіть таку таблицю на новому аркуші вашого документа.

2. Для ранжування студентів скористайтеся функцією

RANK, яку потрібно ввести у клітинку C21 і скопіювати у діапазон C22:C26. Формула у клітинці C21 має бути такою: =RANK(B21;C\$21:C\$26;1). Клітинка C21 містить число, яке ранжується, C\$21:C\$26 — діапазон усіх результатів. Зверніть увагу, що номери стовпців у діапазоні результатів фіксовані, а посилання на клітинку, ранг якої обчислюється, відносне. Тому після копіювання цієї формули значення, ранг якого обчислюється, змінюватиметься, а весь діапазон значень залишатиметься тим самим. Місця студентів у змаганнях з бігу мають відобразитися у стовпці С.

3. Щоб визначити, до яких значень — високих чи низьких — тяжіють результати основної маси студентів, варто обчислити асиметрію вибірки. Отже, уведіть у будь-яку клітинку поза межами таблиці формулу =SKEW(C21:C26), і буде обчислено асиметрію розподілу результатів змагань з бігу.