

Іспит

Іспит складається з наступних завдань:

Завдання 1 (мах. -20 б.) Тестові завдання.

*1 завдання являє собою 20 тестових питань.
У кожному питанні є лише одна вірна відповідь
За кожну вірну відповідь – 1 бал.*

Питання будуть складатися з тестів за весь матеріал курсу.
Питання будуть схожі на тестові питання з двох контрольних робіт.

Завдання 2. Вкажіть вид представленої шкали (мах. – 5 б.)

Вам будуть надані 5 шкал. Потрібно визначити тип кожної з них (номінальна, порядкова або метрична).

Приклади шкал:

ДЕ ВИ ПРОЖИВАЄТЕ НА ТЕПЕРІШНІЙ ЧАС?

1. В гуртожитку ХНУ імені В.Н. Каразіна
2. В гуртожитку іншого ВНЗ
3. Винаймаєте кімнату, квартиру
4. Живете у власній квартирі
5. Живете з батьками, родичами
6. Інше _____

ВИ НАВЧАЄТЕСЬ НА...

1. ...бюджетній основі
2. ...контрактній основі

ДЕ ВИ ПЕРЕБУВАЄТЕ ЗАРАЗ?

1. У Харкові
2. В іншому населеному пункті Харківської області
3. В іншій області України
4. В іншій країні

В ЦІЛОМУ ВАМ ПОДОБАЄТЬСЯ ЧИ НІ НАВЧАТИСЬ В УНІВЕРСИТЕТІ?

1. Безумовно подобається
2. Скоріше подобається
3. В чомусь подобається, в чомусь не подобається
4. Скоріше не подобається
5. Безумовно не подобається

СКІЛЬКИ ВАМ РОКІВ?

_____ років

За кожну вірну відповідь – 1 б.

Завдання 3. Виконайте наступні практичні завдання (мах. – 15 б.)

Буде дано 3 задачі:

1. Визначити обсяг вибірки / випадкову помилку / крок відбору.
2. Розрахувати кількість інтерв'юерів / кількість днів, необхідних для дослідження.
3. Розрахувати квотне завдання для 1 інтерв'юера.

Приклади задач:

1. Визначте величину випадкової помилки вибірки вибіркової сукупності обсягом 200 осіб, генеральна сукупність становить 6000 осіб.
2. Визначте обсяг вибіркової сукупності. Помилка вибірки з ймовірністю 0.954 не повинна перевищувати 3%. Відомо, що обсяг генеральної сукупності становить 200 тисяч чоловік.
3. Є основа вибірки - перелік елементів генеральної сукупності обсягом 700 тисяч чоловік. Вкажіть крок відбору для формування вибіркової сукупності на основі систематичного відбору з тим, щоб помилка вибірки з ймовірністю 0.954 не перевищувала 3%.
4. Маємо наступні параметри генеральної сукупності:

Вік	Стать	
	чоловіча	жіноча
18-24	10%	9%
25-34	8%	10%
35-44	8%	12%
45-54	7%	12%
55+	10%	14%

Передбачається опитати 500 чоловік і використовувати для опитування 20 інтерв'юерів. Розрахуйте завдання за квотною вибіркою для одного інтерв'юера.

До кожного завдання треба **розписати рішення** та вірну відповідь.

Оцінюванню підлягає як відповідь, так і рішення!

Формули та розрахунки записуйте схематично, наприклад «*» - це множення, «/» - це дріб. Можна також позначати математичні операції словами «5 у квадраті» чи «корінь з 9».

Не забудьте у кінці рішення написати слово «ВІДПОВІДЬ:» та зазначити вашу відповідь.

За кожну вірно вирішену задачу ви отримуєте 5 б.

Чи обов'язково писати рішення до задач?

ТАК. За кожну задачу ви отримуєте 2 б., з яких 1 – за рішення та 1 – за вірну відповідь. Тому звертаємо Вашу увагу, що рішення повинно бути представлено **ОБОВ'ЯЗКОВО**. Відповідь на кожну задачу повинна містити:

- 1) формулу,
- 2) розрахунки
- 3) відповідь.

Якщо ви вкажете лише відповідь, максимальна оцінка, на яку ви можете розраховувати – 1 б.

Як оформлювати формули та розрахунки?

Розглянемо на прикладі.

«Визначте обсяг вибіркової сукупності. Помилка вибірки з ймовірністю 0.954 не повинна перевищувати 4%. Відомо, що обсяг генеральної сукупності становить 100 тисяч чоловік.»

Що ви повинні написати у віконце для відповіді:

« $n=1/\text{помилка у квадраті}$

$$n=1/(0,04*0,04)=1/0,0016=625$$

ВІДПОВІДЬ: вибіркова сукупність складає 625 респондентів.»

Як оформлювати задачу на квоти?

Розглянемо на прикладі.

Маємо такі параметри генеральної сукупності.

Передбачається опитати 300 осіб і використати для опитування 6 інтерв'юерів.

Розрахуйте завдання за квотною вибіркою для **одного інтерв'юера**.

Статус \ Стать	Чоловіки	Жінки
Працюють	41%	39%
Не працюють	8%	12%

Що ви повинні написати у віконце для відповіді:

В цілому нам потрібно опитати:

Чоловіки, що працюють: $300 * 0,41 = 123$

Чоловіки, що не працюють: $300 * 0,08 = 24$

Жінки, що працюють: $300 * 0,39 = 117$

Жінки, що не працюють: $300 * 0,12 = 36$

І інтерв'юер має опитати:

Чоловіки, що працюють: $123 / 6 = 20,5 = 20(21)$

Чоловіки, що не працюють: $24 / 6 = 4$

Жінки, що працюють: $117 / 6 = 19,5 = 19(20)$

Жінки, що не працюють: $36 / 6 = 6$

ВІДПОВІДЬ:

Перші 3 інтерв'юера отримають наступне завдання:

Чоловіки, що працюють: 20 респондентів

Чоловіки, що не працюють: 4 респондента

Жінки, що працюють: 20 респондентів

Жінки, що не працюють: 6 респондентів

Другі 3 інтерв'юера отримають наступне завдання:

Чоловіки, що працюють: 21 респондентів

Чоловіки, що не працюють: 4 респондента

Жінки, що працюють: 19 респондентів

Жінки, що не працюють: 6 респондентів