

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ НАУК**

СОЦІОЛОГІЯ
збірник
тестових завдань

Луцьк
ВАТ «Волинська обласна друкарня»
2009

РОЗДІЛ 4

КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ В СОЦІОЛОГІЇ

Рівень I

1. Клас схожих елементів статистичної сукупності називається:

- 1) тип;
- 2) фокус;
- 3) кластер;
- 4) група.

2. Гіпотеза, в якій сформульовано припущення про відсутність взаємозв'язку чи кореляції між змінними:

- 1) робоча;
- 2) нульова;
- 3) каузальна;
- 4) альтернативна.

3. Сукупність величин, розміщених в порядку їх зростання:

- 1) міри центральної тенденції;
- 2) вибіркова сукупність;
- 3) кодувальна таблиця;
- 4) варіаційний ряд.

4. Звільнення змінної від одиниць вимірювання називається:

- 1) класифікація;
- 2) стандартизація;
- 3) параметризація;
- 4) формалізація.

5. Взаємозв'язок, при якому зі зменшенням значень однієї змінної значення іншої зменшуються:

- 1) сильний;
- 2) прямий;
- 3) слабкий;
- 4) обернений.

6. Вибіркова сукупність, побудована як мікро модель генеральної сукупності за основними соціально-демографічними показниками, - це:

- 1) проста імовірнісна;
- 2) квотна;
- 3) систематична;
- 4) кластерна.

7. Ступінь відхилення значення змінної від центрального значення чи типового (наприклад, від середнього):

- 1) дисперсія;
- 2) варіація;
- 3) варіаційний розмах;
- 4) кореляція.

8. Сукупність методів вимірювання, за допомогою яких емпірична система відношень трансформується у відповідну числову систему:

- 1) шкалування;
- 2) квантифікація;
- 3) метод найменших квадратів;
- 4) кодування.

9. Зв'язок між змінними проявляється у:

- 1) зміні значень однієї змінної при зміні значень іншої;
- 2) однаковій величині дисперсії обох змінних;
- 3) наявності однакового рівня вимірювання в обох змінних;
- 4) стійкості значень однієї змінної при зміні значень іншої.

10. Всяке відхилення структури вибірки від реальної структури генеральної сукупності називають:

- 1) неспроможністю;
- 2) зміщенням;
- 3) парадоксом;
- 4) нормою.

11. Для шкал визначеного типу можна обґрунтовано застосовувати статистичні міри шкал:

- 1) усіх наступних типів, але не можна застосовувати міри шкал попередніх типів;
- 2) такі, які потрібні для вирішення завдань досліднику;
- 3) усіх попередніх типів, але не можна застосовувати міри шкал наступних типів;
- 4) вказані лише для даного типу.

12. Наявність зв'язку між змінними встановлюють за допомогою коефіцієнту:

- 1) варіації;
- 2) коваріації;
- 3) інтерпретації;
- 4) кореляції.

13. Між кількістю змінних в масиві даних та кількістю запитань анкети така відповідність:

- 1) кількість змінних перевищує кількість запитань;
- 2) кількість змінних не перевищує кількість запитань;
- 3) кількість запитань перевищує кількість змінних;
- 4) кількість запитань не перевищує кількість змінних.

14. Статистична гіпотеза формулюється для:

- 1) параметрів генеральної сукупності;
- 2) параметрів вибіркової сукупності;
- 3) статистик генеральної сукупності;
- 4) статистик вибіркової сукупності.

15. Побудова рівняння парної лінійної регресії передбачає наявність:

- 1) одного фактору;
- 2) двох факторів;
- 3) трьох факторів;
- 4) жодного.

16. Процедура обертання матриці факторних навантажень має назву:

- 1) стандартизація;
- 2) фільтрація;
- 3) ротація;

4) облімація.

17. Коефіцієнт λ Гудмана використовують для вивчення моделі зв'язку ...

- 1) як відмінності від статистичної незалежності;
- 2) як можливості поліпшувати передбачення значення однієї ознаки на основі значення другої ознаки;
- 3) як сумісної варіації значень двох ознак;
- 4) як сумісної варіації рангів двох ознак.

18. У випадку двовимірної таблиці 2×2 для встановлення зв'язку між змінними не застосовують коефіцієнт:

- 1) рангової кореляції;
- 2) асоціації;
- 3) контингенції;
- 4) Хі-квадрат.

19. Якщо значущість коефіцієнту χ^2 не перевищує 0.05, то що можна сказати про зв'язок між відповідними змінними:

- 1) зв'язку немає;
- 2) зв'язок існує, але слабкий;
- 3) зв'язок існує, і він сильний;
- 4) зв'язок існує.

20. Варіант з найбільшою частотою – це:

- 1) варіація;
- 2) частота;
- 3) мода;
- 4) варіанта.

21. Для визначення того, чим займаються студенти у вільний від навчання час, варто застосувати шкалу:

- 1) Терстоуна;
- 2) Богардуса;
- 3) сумарних оцінок;
- 4) із сумісними альтернативами.

22. Властивість оцінки при збільшенні обсягу вибірки наближатися до значення оцінюваного параметру називається:

- 1) незміщеність;
- 2) спроможність;
- 3) ефективність;
- 4) репрезентативність.

23. При якому обсязі вибірки розподіл Стьюдента співпадає з нормальним?

- 1) $n \geq 100$;
- 2) $n \geq 200$;
- 3) $n \geq 300$;
- 4) $n \geq 400$.

24. Для визначення міжнаціональної толерантності найкраще застосувати шкалу:

- 1) Богардуса;
- 2) Гуттмана;
- 3) Лайкерта;

4) Терстоуна.

25. Для ремонтування вибірки шляхом зважування будують вагову змінну, значення якої не повинні перевищувати числа:

- 1) $\sqrt{2}$;
- 2) $\sqrt{3}$;
- 3) 2;
- 4) $\sqrt{5}$.

26. Зазначте ті характеристики, які співпадають з медіаною:

- 1) другий квартиль;
- 2) другий дециль;
- 3) п'ятий дециль;
- 4) п'ятий квантиль;
- 5) другий квантиль;
- 6) п'ятий квартиль.

27. Обчислювати середню арифметичну величину можна для наступних змінних:

- 1) номінальна;
- 2) порядкова;
- 3) метрична;
- 4) дискретна;
- 5) дихотомічна;
- 6) неперервна.

28. Будь-яку подану в текстовому документі звіту таблицю для повної наочності варто підсилити:

- 1) назвою;
- 2) відповідним графіком;
- 3) коментарями в тексті;
- 4) коментарями у виносці;
- 5) максимальною кількістю можливих статистик;
- 6) описом в тексті;
- 7) анотацією.

29. Як незалежні змінні в аналізі лінійної регресії можна використовувати наступні типи змінних:

- 1) номінальні;
- 2) порядкові;
- 3) метричні;
- 4) якісні;
- 5) дихотомічні;
- 6) кількісні;
- 7) категоріальні.

30. Оберіть ті твердження, які пояснюють зміст поняття "значущість":

- 1) важливість прийнятого рішення для подальшої інтерпретації результатів;
- 2) ймовірність припуститися помилки в результаті прийняття рішення про наявність між змінними статистичного зв'язку;
- 3) ймовірність помилки, яка полягає в тому, що ми відкидаємо певну гіпотезу, коли вона насправді є правильною;
- 4) важливість не перевищити заплановану дослідницькою групою помилку дослідження;
- 5) коефіцієнт, за допомогою якого встановлюється сила наявного зв'язку;

б) правило для прийняття рішення про можливу наявність зв'язку між двома змінними.

31. Існують міри, які характеризують ступінь того, наскільки сильно змінюються значення у сукупності об'єктів. До них не належать:

- 1) медіана;
- 2) квантілі;
- 3) середня арифметична;
- 4) дисперсія;
- 5) стандартне відхилення;
- 6) ексцес.

32. Вкажіть міри, які є узагальнюючими характеристиками розподілу деякої ознаки у сукупності об'єктів:

- 1) медіана;
- 2) коефіцієнт варіації;
- 3) середня арифметична;
- 4) дисперсія;
- 5) мода;
- 6) ексцес;
- 7) стандартне відхилення.

33. Які з перерахованих змінних належать до соціально-демографічних показників вибіркової сукупності:

- 1) стать;
- 2) вік;
- 3) зріст;
- 4) вага;
- 5) освіта;
- 6) адреса;
- 7) номер телефону.

34. Щоб середня арифметична була дійсно узагальнюючою характеристикою, яка відображає закономірність, вона повинна застосовуватися до:

- 1) досить однорідної сукупності;
- 2) досить неоднорідної сукупності;
- 3) сукупності великого обсягу;
- 4) сукупності невеликого обсягу;
- 5) однорідних частин сукупності;
- 6) рівних частин сукупності;
- 7) нерівних частин сукупності.

35. Серед переліку способів раціонального викладення і наочного представлення статистичних даних знайдіть зайві:

- 1) варіаційний ряд;
- 2) статистична таблиця;
- 3) полігон;
- 4) анотація;
- 5) гістограма;
- 6) кумулята.

36. Серед переліку основних класичних розподілів, які застосовують для аналізу статистичних даних, знайдіть зайві:

- 1) t-розподіл;
- 2) χ^2 -розподіл;

- 3) Ф-розподіл;
- 4) О-розподіл;
- 5) нормальний;
- 6) фіктивний.

37. Кодування питань в анкеті виконують з метою:

- 1) уникнення впливу на характер відповіді;
- 2) полегшення статистичної обробки;
- 3) впорядкування отриманої інформації;
- 4) полегшення комп'ютерного введення даних;
- 5) приховання справжнього задуму дослідника;
- 6) уникнення впливу на результати аналізу даних;
- 7) стиснення обсягу інформації.

38. Аналіз даних соціологічних досліджень не виконують з метою:

- 1) апробації математичних методів;
- 2) встановлення певних законів;
- 3) встановлення певних закономірностей;
- 4) моніторингу певних аспектів суспільного життя;
- 5) прогнозування досліджуваної ситуації;
- 6) вивчення стану різних соціальних інститутів та соціальних дій.

39. Які з перерахованих змінних мають рівень вимірювання, не нижчий від порядкового:

- 1) регіон проживання;
- 2) вік;
- 3) задоволеність роботою;
- 4) стаж роботи;
- 5) участь у голосуванні на попередніх виборах;
- 6) тип поселення;
- 7) національність.

40. Якість формування вибірки не можна оцінити за такими параметрами:

- 1) випадкова похибка;
- 2) використані методи аналізу;
- 3) використані методи відбору;
- 4) обсяг;
- 5) кількість інтерв'юєрів;
- 6) дизайн-ефект.

41. Вкажіть міри, які можна застосовувати до номінальних шкал:

- 1) стандартне відхилення;
- 2) медіана;
- 3) відсоток;
- 4) середня арифметична;
- 5) дисперсія;
- 6) мода;
- 7) індекс якісної варіації.

42. Специфіка використання статистичних методів у соціології полягає в наступному (оберіть усі можливі варіанти):

- 1) отримані висновки представляють стовідсоткові результати;
- 2) статистичні висновки не розповсюджуються за межі вибірки;
- 3) потребують якісного вимірювання;

- 4) немає чіткої структури між збиранням інформації та висновками;
- 5) прогнози мають обмежений в часі характер;
- 6) не здатні генерувати дослідницьких гіпотез;
- 7) в деяких випадках статистичні методи є інструментом вимірювання.

43. Яка шкала змінної застосовуватиметься, якщо питання в анкеті звучить наступним чином "Скільки днів в тиждень Ви дивитесь телевізор?"

- 1) номінальна;
- 2) порядкова;
- 3) метрична;
- 4) дихотомічна;
- 5) дискретна;
- 6) неперервна;
- 7) якісна;
- 8) кількісна.

44. Фальшива кореляція між двома змінними спричинена, як правило:

- 1) рівнем вимірювання цих змінних;
- 2) недостатньою кількістю спостережень;
- 3) великою кількістю відсутніх значень у цих змінних;
- 4) недосвідченістю дослідника;
- 5) наявністю різних одиниць вимірювання у кожної змінної;
- 6) впливом третьої змінної.

45. Перетворення даних є невід'ємною частиною аналізу і полягає в таких можливостях:

- 1) побудова інтегрального показника на основі групи змінних;
- 2) переведення категорій дискретної змінної в діапазон значень неперервної;
- 3) розбиття діапазону значень неперервної змінної на інтервали;
- 4) штучне заниження або завищення рівня вимірювання;
- 5) імпорт/експорт даних з одного статистичного пакету в інший;
- 6) звільнення від одиниць вимірювання;
- 7) перехід до інших одиниць вимірювання.

46. Розташуйте наступні дії в порядку їх виконання під час створення словника файлу даних в пакеті SPSS.

- 1) визначити тип шкали змінної;
- 2) визначити перелік можливих значень змінної, кодування та мітки цих значень;
- 3) сформулювати мітку для кожної змінної;
- 4) визначити кількість змінних;
- 5) визначити кодування для відсутніх значень, якщо в цьому є потреба;
- 6) визначити впорядкованість змінних у файлі та дати назву кожній змінній.

47. Встановіть належність кожного визначення певній статистиці, записавши після порядкового номеру визначення порядковий номер відповідної статистики.

Визначення –

- 1) значення ознаки, що припадає на центральний член ранжованого ряду;
- 2) значення, отримані в результаті поділу суми частот на 100 рівних частин;
- 3) значення ознаки, що найчастіше зустрічається в даній сукупності.

Статистики –

- 1) мода;
- 2) медіана;
- 3) середня арифметична;
- 4) кuartиль;

- 5) перцентиль;
- 6) дециль.

48. Для вивчення зв'язку між задоволеністю роботою (1) і задоволеністю спеціальністю (2) визначте тип кожної змінної. Результати запишіть наступним чином: № змінної, шкала для її вимірювання, статус при вивченні впливу однієї на іншу:

- 1) номінальна;
- 2) порядкова;
- 3) метрична;
- 4) залежна;
- 5) незалежна.

49. В трьох рівновеликих цехах одного заводу провели опитування (опитали по 100 працівників у кожному цеху). Виявилось, що вплив освіти на підтримку кандидата на посаду директора різний (змінні "наявність вищої освіти" та "підтримка кандидата" набувають два значення: так, ні). Визначте характер зв'язку на основі запропонованих кореляційних таблиць, відповідь запишіть наступним чином: № таблиці (тобто цеху, за даними по якому вона побудована), зв'язок.

Кореляційні таблиці –

$$1) \begin{bmatrix} 18 & 2 \\ 32 & 48 \end{bmatrix}; 2) \begin{bmatrix} 18 & 7 \\ 32 & 43 \end{bmatrix}; 3) \begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 42 & 42 \end{bmatrix}.$$

Характер зв'язку –

- 1) зв'язок відсутній;
- 2) зв'язок слабкий;
- 3) зв'язок посередній;
- 4) зв'язок сильний.

50. В трьох відділах однієї установи провели опитування з метою встановити рівень підтримки кандидата на посаду керівника. Відповіді на питання "Чи підтримуєте Ви ..." (так/ні) у кожному відділі розподілилися по-різному. Визначте ймовірність бути обраним на посаду керівника у кожному відділі, відповідь запишіть наступним чином: № відділу (1, 2, 3), ймовірність:

Розподіл відповідей –

- 1) 130/70;
- 2) 90/60;
- 3) 150/100.

Ймовірність –

- 1) 0.5;
- 2) 0.55;
- 3) 0.6;
- 4) 0.65;
- 5) 0.7.

Рівень II

1. Відношення стандартного відхилення змінної до її середньої арифметичної:

- 1) дисперсія;
- 2) квота;
- 3) коефіцієнт варіації;
- 4) дизайн-ефект.

2. Стандартизований коефіцієнт множинної регресії, який застосовують для порівняння впливу різних незалежних змінних на залежну змінну:

- 1) альфа-значущість;
- 2) коефіцієнт варіації;
- 3) коефіцієнт детермінації;
- 4) бета-коефіцієнт.

3. В університеті навчається 12 тис. студентів. Для проведення анкетування потрібно відібрати 400 студентів, використовуючи систематичний відбір. Визначте крок відбору:

- 1) 6;
- 2) 24;
- 3) 30;
- 4) 40.

4. З метою вивчення впливу факторів на залежну змінну застосовують:

- 1) аналіз лінійної регресії;
- 2) кореляційний аналіз;
- 3) дисперсійний аналіз;
- 4) факторний аналіз.

5. Величина дисперсії (або середньоквадратичного відхилення) показує:

- 1) числове значення середньої величини змінної;
- 2) силу зв'язку між двома і більше змінними;
- 3) різницю між найбільшим і найменшим значеннями змінної;
- 4) ступінь розкиду всіх значень змінної навколо середнього.

6. Аналізуючи змінну "оцінка із соціології", отримали наступне: значення середньої менше від значення медіани ($M < Me$). Можна стверджувати, що:

- 1) серед оцінок, отриманих студентами з даного іспиту, немає двійок;
- 2) серед оцінок, отриманих студентами з даного іспиту, переважають низькі бали;
- 3) всі оцінки, отримані студентами з даного іспиту, однакові;
- 4) серед оцінок, отриманих студентами з даного іспиту, переважають високі бали.

7. Будь-яку якісну змінну з k категоріями можна перевести в:

- 1) одну дихотомічну змінну;
- 2) $(k-1)$ дихотомічних змінних;
- 3) k дихотомічних змінних;
- 4) $(k+1)$ дихотомічних змінних.

8. При високому значенні коефіцієнту варіації недоцільно інтерпретувати:

- 1) середню арифметичну;
- 2) квантилі;
- 3) відсоток;
- 4) частку.

9. Коефіцієнт кореляції Пірсона r використовують для вивчення зв'язку між:

- 1) двома дискретними змінними;
- 2) дискретною та неперервною;
- 3) двома неперервними змінними;
- 4) двома ранговими змінними.

10. Вкажіть правильне твердження:

- 1) мода (Mo) завжди міститься між медіаною і середньою арифметичною;
- 2) медіана (Me) завжди міститься між модою і середньою арифметичною;
- 3) середня арифметична (M) завжди міститься між модою і медіаною;

4) те, яка статистика міститься між двома іншими, залежить від конкретного розподілу.

11. Для порівняння середніх у математичній статистиці застосовують:

- 1) нормальний розподіл;
- 2) χ^2 -розподіл;
- 3) t-розподіл;
- 4) Ф-розподіл.

12. Обсяг вибірки розраховують за формулою:

1) $n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$;

2) $n = \frac{N}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$;

3) $n = \frac{1}{\Delta + \frac{1}{N^2}}$;

4) $n = \frac{1}{N + \frac{1}{\Delta^2}}$.

13. Для проведення емпіричного дослідження, що мало на меті вивчення проблем сільського населення, дослідники реалізували вибірку в три етапи. На першому етапі з 20 адміністративних одиниць регіону випадковим чином відібрали п'ять областей. На другому етапі зі списку населених пунктів сільського типу кожної з областей аналогічним чином відібрали по 25 сіл. На третьому етапі у кожному із відібраних сіл опитали по 10 респондентів, використовуючи для реалізації систематичного відбору список домогосподарств кожного села. Обчисліть величину похибки вибірки даного дизайну, якщо відомо, що для кожної з п'яти рівновеликих за чисельністю населення областей (понад 250 тис.) потрібно отримати репрезентативну інформацію.

- 1) 4.5%;
- 2) 5%;
- 3) 5.5%;
- 4) 6%.

14. У вищому навчальному закладі студенти-соціологи проводять репрезентативне опитування серед студентів 2-5 курсів. Для цього, використовуючи списки студентів кожного факультету, вони зреалізували систематичний відбір з випадковим початком. Визначте похибку вибірки, якщо відомо, що з 10 тис. студентів до вибірки потрапило 1600:

- 1) 2.5%;
- 2) 3.5%;
- 3) 4.5%;
- 4) 5.5%.

15. За результатами дослідження середня заробітна платня працівників, що працюють в різних цехах підприємства, складає: I цех – 250 у.о.; II цех – 220 у.о.; III цех – 300 у.о. Кількість працюючих становить 30, 18 та 25 осіб відповідно. Чому дорівнює загальна середня заробітна платня на підприємстві?

- 1) 240;
- 2) 250;
- 3) 260;

4) 270.

16. Застосування критерію χ^2 залежить від ряду характеристик:

- 1) обсягу генеральної сукупності;
- 2) обсягу вибіркової сукупності;
- 3) наповненості категорій змінних;
- 4) кількості категорій змінних;
- 5) випадкової помилки;
- 6) довірчої імовірності;
- 7) компетентності дослідника.

17. Для пояснення наявності/відсутності зв'язку між змінними "вік" та "рік народження" підійдуть наступні твердження:

- 1) існує лінійний непрямий зв'язок;
- 2) існує лінійний прямий зв'язок;
- 3) не існує жодного лінійного зв'язку;
- 4) зв'язок існує, але слабкий;
- 5) існує функціональний зв'язок;
- 6) не існує функціонального зв'язку.

18. Зважування емпіричних даних не виконують у випадку, коли:

- 1) між контрольними ознаками не існує значущої кореляції;
- 2) між контрольними ознаками існує значуща кореляція;
- 3) значення вагових коефіцієнтів значно відрізняються від 1;
- 4) значення вагових коефіцієнтів близькі до 1;
- 5) частка жінок у вибірці втричі перевищує частку чоловіків;
- 6) у вибірці виключно респонденти чоловічої статі;
- 7) теоретичний розподіл контрольної ознаки невідомий.

19. Обчислений коефіцієнт кореляції між змінними "престиж професії" та "привабливість професії", які виміряні за 5-бальною шкалою в порядку зростання на вибірці учнівської молоді, становить 0.82; що можна сказати про зв'язок між цими змінними, якщо відомо, що дослідниками вивчався вплив престижу професії на її привабливість:

- 1) обернений сильний;
- 2) обернений помірний;
- 3) прямий сильний;
- 4) прямий помірний;
- 5) молодь, в основному, обирає престижні професії;
- 6) молодь, в основному, обирає привабливі для себе професії.

20. Оберіть усі ті різновиди залежностей, які не є статистичними:

- 1) родова;
- 2) лінійна;
- 3) причинно-наслідкова;
- 4) кореляційна;
- 5) функціональна;
- 6) тимчасова.

21. Які з наведених змінних за рівнем вимірювання є метричними, і належать до класу дискретних:

- 1) розряд робітника;
- 2) тип поселення;
- 3) число дітей в родині;

- 4) оцінка за іспит;
- 5) освіта;
- 6) кількість років навчання;
- 7) тип помешкання.

22. Які з методів відбору можна застосувати, якщо генеральною сукупністю обсягом понад 10 тис. є студенти ВНЗ, а отримані дані повинні мати високий ступінь точності:

- 1) схема урн;
- 2) проста імовірнісна;
- 3) систематична з випадковим початком;
- 4) стратифікована;
- 5) квотна;
- 6) метод "снігової кулі".

23. Для встановлення наявності/відсутності зв'язку між змінними використовують такі коефіцієнти:

- 1) коефіцієнт Чупрова,
- 2) коефіцієнт зсуву у рівнянні регресії;
- 3) факторне навантаження;
- 4) коефіцієнт контингенції;
- 5) коефіцієнт відповідності;
- 6) коефіцієнт Пірсона;
- 7) число ступенів свободи.

24. В переліку похідних коефіцієнтів від коефіцієнту χ^2 вкажіть зайві:

- 1) коефіцієнт Чупрова,
- 2) коефіцієнт зсуву у рівнянні регресії;
- 3) коефіцієнт спряженості Пірсона;
- 4) коефіцієнт контингенції;
- 5) коефіцієнт відповідності;
- 6) коефіцієнт асоціації.

25. Зазначте ті рекомендації до побудови графіків в одній публікації або презентації, яких не варто дотримуватися:

- 1) використовувати однотипові графіки;
- 2) назви та коментарі на графіку повинні бути короткими;
- 3) назви та коментарі на графіку повинні мати однаковий стиль для всіх;
- 4) не перевантажувати графік великою кількістю категорій;
- 5) для підсилення вводити ефект "глибини" у представленні стовпчиків, секторів, областей тощо;
- 6) користуватися опорними лініями, що фіксують певні значення на осях графіка.

26. В соціологічному дослідженні респондентам пропонувалось зазначити своє положення у суспільстві, розташувавши себе на одній з десяти сходинок (шкала від 1 – найнижче положення до 10 – найвище). Обчисліть міри центральної тенденції (моду, медіану, середню арифметичну) за представленим в таблиці одномірним розподілом даних змінної "положення у суспільстві":

Значення	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Частота	7	3	7	34	53	83	80	74	53	35	429

- 1) 6.0;
- 2) 6.2;

- 3) 6.4;
- 4) 6.6;
- 5) 6.8;
- 6) 7.0;
- 7) 7.2.

27. В соціологічному дослідженні респондентам пропонувалось оцінити рівень свого матеріального становища, розташувавши себе на одній з десяти сходинок (шкала від 1 – найнижчий рівень до 10 – найвищий). Обчисліть квартилі за представленим в таблиці одномірним розподілом вказаної ознаки:

Значення	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Частота	37	51	63	85	71	43	37	5	3	5	400

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 4;
- 4) 5;
- 5) 6;
- 6) 7;
- 7) 8.

28 У маркетинговому відділі працює 9 осіб, вік яких відповідно: 23, 23, 27, 31, 34, 35, 39, 40, 63 (у роках). Обчисліть такі статистики як мінімальна, максимальна, мода, медіана, варіаційний розмах та середня арифметична, і розташуйте їх у згаданому порядку, якщо відомо, що значення статистик співпадають зі значеннями ознак:

- 1) 23;
- 2) 27;
- 3) 31;
- 4) 34;
- 5) 35;
- 6) 39;
- 7) 40;
- 8) 63.

29. У рекламному відділі працює 6 осіб, вік яких відповідно: 24, 30, 32, 32, 36, 56 (у роках). Обчисліть такі статистики як мінімальна, максимальна, мода, медіана, варіаційний розмах та середня арифметична, і розташуйте їх у згаданому порядку, якщо відомо, що значення статистик наступні:

- 1) 24;
- 2) 27;
- 3) 32;
- 4) 35;
- 5) 39;
- 6) 56.

30. Розподіл оцінок, отриманих студентами на іспиті, подано в таблиці. Обчисліть міри центральної тенденції (моду, медіану) та міри варіації (квартилі, варіаційний розмах, мінімальну, максимальну) і розташуйте їх у згаданому порядку, якщо відомо, що значення статистик співпадають зі значеннями ознак:

Значення	2	3	4	5	Всього
Частота	3	11	9	8	31

Рівень III

1. Дано гіпотезу: "Задоволеність роботою в цілому населення міста не залежить від розміру заробітної платні". В якості незалежної змінної тут виступає:

- 1) задоволеність роботою в цілому;
- 2) тип поселення;
- 3) розмір заробітної платні;
- 4) населення міста.

2. Нехай деяка змінна "оцінка із соціології" набуває значення того балу, який студент отримав за іспит (2, 3, 4 або 5 балів відповідно). Якщо стандартне відхилення цієї змінної дорівнює нулю, то чи можна стверджувати, що:

- 1) всі студенти отримали однакову оцінку на іспиті;
- 2) студенти отримали однакову кількість оцінок з різними балами;
- 3) студенти отримали однакову кількість оцінок з найнижчим і найвищим балом;
- 4) студенти отримали оцінки лише з низькими балами.

3. Нехай в університеті п'ять факультетів, на кожному з яких навчається 200, 300, 400, 500, 600 студентів відповідно. Припустимо, що середній бал за сесію для студентів кожного факультету такий: 3.8; 3.6; 4.2; 3.6; 4.0. Чому дорівнює середній бал для всього університету?

- 1) 4.0;
- 2) 3.9;
- 3) 3.8;
- 4) 3.7.

4. Статистичний прийом, за допомогою якого невідомі параметри моделі оцінюються шляхом мінімізації суми квадратів відхилень емпіричних значень від теоретичних:

- 1) критерій χ^2 ;
- 2) аналіз регресії;
- 3) ремонтування вибірки;
- 4) метод найменших квадратів.

5. Нехай деяка змінна "оцінка із соціології" приймає значення того балу, який студент отримав за іспит (2, 3, 4 або 5 балів відповідно). Якщо дисперсія цієї змінної дорівнює нулю, то чи можна стверджувати, що:

- 1) студенти отримали однакову кількість оцінок з різними балами;
- 2) студенти отримали однакову кількість оцінок з найнижчим і найвищим балом;
- 3) всі студенти отримали однакову оцінку на іспиті;
- 4) студенти отримали оцінки лише з низькими балами.

6. Дано гіпотезу: "Регіон і мова, якою зазвичай спілкується респондент, не є визначальними факторами довіри до президента". Залежною тут є змінна:

- 1) регіон;
- 2) мова спілкування;
- 3) вік;
- 4) довіра до президента.

7. В університеті навчається 5 тис. студентів на четвертому і п'ятому курсах, в результаті опитування частини яких потрібно отримати репрезентативну

інформацію, що не перевищуватиме похибку в 5%. Визначте обсяг вибірки, якщо використовуватиметься систематичний відбір?

- 1) 364;
- 2) 370;
- 3) 385;
- 4) 398.

8. Нехай, за даними міської адміністрації, відомо, що в місті проживає 1 160 000 жінок і 840 000 чоловіків, старших 16 років. Визначте розподіл за ознакою статі в генеральній сукупності (у відсотках).

- 1) 58/42;
- 2) 56/44;
- 3) 54/46;
- 4) 52/48.

9. За даними вибіркового дослідження середній дохід на одного члена сім'ї становить 445.00 грн., а стандартне відхилення відповідної змінної – 400.00 грн. В який інтервал потрапляє значення середнього доходу на одного члена сім'ї в генеральній сукупності, якщо на питання про дохід відповіло 1600 респондентів, і довірча імовірність дорівнює 0.95.

- 1) [425.4; 464.6];
- 2) [427.4; 462.6];
- 3) [429.4; 460.6];
- 4) [430.4; 458.6].

10. Відповідь на питання про розмір заробітної платні дали 1240 респондентів (тоді як обсяг вибірки становить 1600). Замовивши ряд статистик для змінної "зарплата" (виміряна у грн.), дослідники отримали наступні результати: 0.00 та 4800 – мінімальна та максимальна задекларовані суми відповідно, 805.25 – середня зарплата по вибірці, 525.25 – стандартне відхилення. Обчисліть коефіцієнт варіації для цієї змінної.

- 1) 0.55;
- 2) 0.6;
- 3) 0.65;
- 4) 0.7.

11. Ширина довірчого інтервалу для відсотка є:

- 1) тим більшою, чим більшою є довірча імовірність;
- 2) тим більшою, чим меншою є довірча імовірність;
- 3) стандартною для будь-якої довірчої імовірності;
- 4) тим меншою, чим меншим є обсяг вибірки;
- 5) тим меншою, чим більшим є обсяг вибірки;
- 6) стандартною для будь-якого обсягу вибірки.

12. Якщо потрібно реалізувати систематичну вибірку обсягом в 120 осіб, а список генеральної сукупності містить 12 907 осіб, то за крок вибірки можна взяти такі числа:

- 1) 100;
- 2) 104;
- 3) 108;
- 4) 110;
- 5) 120;
- 6) 129.

13. Змінна "заробітна плата" виміряна у гривнях. Відомі деякі статистики цієї змінної, а саме: 645.50, 1200.00 та 3600.00 – мінімальне, модальне та максимальне значення ознак відповідно, 805.25 – середня зарплата по вибірці, 525.25 – стандартне відхилення. Якими будуть значення вказаних ознак після стандартизації даної змінної?

- 1) -5.3;
- 2) -2.75;
- 3) -0.75;
- 4) -0.3;
- 5) 0.3;
- 6) 0.75;
- 7) 2.75;
- 8) 5.3.

14. Відомий обсяг генеральної сукупності і запланована помилка: 3 570 і 5% відповідно. Визначте обсяг вибіркової сукупності і крок відбору для випадку реалізації систематичної вибірки:

- 1) 10;
- 2) 35;
- 3) 36;
- 4) 360;
- 5) 385;
- 6) 400.

15. На підприємстві опитали 200 осіб, з них 150 – жіночої статі і 50 – чоловічої. Обчисліть значення вагових коефіцієнтів, якщо відомий розподіл за статтю в генеральній сукупності: 60% жінок і 40% чоловіків, і обсяг опитаних цілком достатній.

- 1) 0.5;
- 2) 0.8;
- 3) 1;
- 4) 1.3;
- 5) 1.6;
- 6) 1.8.

16. На заводі опитали 80 осіб, причому і чоловіків і жінок у вибірці виявилось порівну. Визначте значення вагових коефіцієнтів, якщо розподіл за статтю в генеральній сукупності становить 40% на 60% (жінок і чоловіків відповідно), а обсяг вибірки потрібно збільшити до 100 осіб.

- 1) 0.5;
- 2) 0.8;
- 3) 1;
- 4) 1.2;
- 5) 1.5;
- 6) 1.8.

17. На першому курсі факультету навчається 80 студентів, а на другому – 50. Обчисліть індекс якісної варіації ознаки "оцінка за сесію" для кожного курсу, якщо за останню сесію оцінки для обох курсів розподілилися наступним чином:

Значення	3	4	5	Всього
I курс	20	40	20	80
II курс	30	10	10	50

- 1) 0.44;
- 2) 0.54;

- 3) 0.64;
- 4) 0.74;
- 5) 0.84;
- 6) 0.94.

18. Працівники підприємства невдоволені тим, що заробітна плата надто різниться, зокрема, у чоловіків вона значно вища, ніж у жінок. Керуючись даними вибіркового дослідження, поданими нижче в таблиці, обчисліть довірчі інтервали змінної "зарплата" для підвибірki чоловіків та підвибірki жінок, і перевірте чи однаковою є оплата праці за статтю (для довірчої імовірності 0.95).

Статистика	Середня, \bar{x}	Станд.відхилення, s	Обсяг, n
Чоловіки	925.00	600	600
Жінки	875.00	400	900

- 1) [848.87; 876.99];
- 2) [848.87;901.13];
- 3) [876.99;901.13];
- 4) [876.99; 973.01];
- 5) [901.13; 973.01];
- 6) ні, бо різниця середніх є значущою на рівні 0.95, тобто $|925.00 - 875.00| \neq 0$;
- 7) так, бо різниця середніх не є значущою на рівні 0.95, тобто $|925.00 - 875.00| \approx 0$.

19. Одним із результатів розрахунків певної статистичної процедури є такий коефіцієнт, який дозволяє оцінити застосування методу, або встановити міру точності.

Установіть відповідність процедури коефіцієнту, записавши після порядкового номеру кожної процедури порядковий номер відповідного коефіцієнту.

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1) критерій χ^2 ; | 1) частка поясненої дисперсії; |
| 2) пряма регресія; | 2) значущість; |
| 3) факторний аналіз. | 3) β - коефіцієнт; |
| | 4) коефіцієнт детермінації; |
| | 5) коефіцієнт асоціації; |
| | 6) факторне навантаження. |

20. Дві групи соціологів одного року навчання за іспит отримали такі оцінки: I група – вісім "3", вісім "4", чотири "5"; II група – дванадцять "3", вісім "4", десять "5". Обчисліть середню оцінку по кожній групі і визначте, яка з них краще склала іспит.

Відповідь запишіть наступним чином: № групи, в якій середній бал вищий, та середній бал цієї групи; № групи, в якій середній бал нижчий, та середній бал цієї групи.

(Примітка. Середній бал округлити до одного знаку після десяткової крапки, десяткову крапку не ставити)

Кількісні методи в соціології

1. Бююль А. SPSS : искусство обработки информации / А. Бююль, П. Цефель. – СПб. : ООО ДиаСофтЮП, 2005. – 608 с.
2. Горбачик А. П. Аналіз даних соціологічних досліджень засобами SPSS : навч. посіб. / А. П. Горбачик, С. А. Сальнікова. – Луцьк : РВВ Вежа, 2008. – 164 с.
3. Наследов А. Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках / А. Д. Наследов. – СПб. : Питер, 2005. – 416 с.
4. Паніна Н. В. Технологія соціологічного дослідження / Н. В. Паніна. – К. : [б. и.] , 1996. – 232 с.
5. Паніотто В. І. Статистичний аналіз соціологічних даних / В. І. Паніотто, В. С. Максименко, Н. М. Харченко. – К. : Вид. дім КМ Академія, 2004. – 270 с.
6. Черноволенко В. Ф. Престиж профессий и проблемы социально-профессиональной ориентации молодежи / В. Ф. Черноволенко, В. Л. Оссовский, В. И. Паниотто. – К. : [б. и.], 1979. – С. 59-76, 146-147.
7. Чурилов Н. Н. Проектирование выборочного социологического исследования / Н. Н. Чурилов. – К. : [б. и.], 1986. – 183 с.
8. Шварц Г. Выборочный метод / Г. Шварц. – М. : [б. и.], 1978. – 213 с.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. Загальна соціологічна теорія.....	3
РОЗДІЛ 2. Історія соціології.....	33
РОЗДІЛ 3. Методи збору соціологічної інформації.....	63
РОЗДІЛ 4. Кількісні методи в соціології.....	97
(Сальнікова С. А.)	
РОЗДІЛ 5. Соціологія громадської думки.....	124
РОЗДІЛ 6. Соціологія культури.....	147
РОЗДІЛ 7. Соціологія релігії.....	166
Література.....	184

Навчальне видання

**Бондаренко Юрій Олегович
Кондратик Леонід Йосипович
Кузьмук Ольга Миколаївна
Ліщук-Торчинська Тетяна Петрівна
Петрова Ірина Мар'янівна
Сальнікова Світлана Анатоліївна**

СОЦІОЛОГІЯ
збірник тестових завдань

**Бондаренко Ю. О., Кондратик Л. Й., Кузьмук О. М., Ліщук-Торчинська Т. П.,
Петрова І. М., Сальнікова С. А.**

С 69 Соціологія. Збірник тестових завдань. – Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2009. –
129 с.

ISBN 978-966-361-386-4

*У збірнику представлені тести для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня
„спеціаліст” (7.040201), „магістр”(8.040201) спеціальності/напрямку „соціологія”.*

**УДК 316–08
ББК 60.5я43**