

КР 1. ТЕСТ, що містить 15 тестових запитань з варіантами відповіді.

Критерії оцінювання тестових завдань: кожна вірна відповідь – 1 бал.
(Максимальна оцінка: 15 балів за весь тест).

Приклади тестових завдань для КР1

1 Визначте тип шкали

Q49. Беручи до уваги всі обставини, оцініть, наскільки Ви сьогодні задоволені своїм життям у цілому. Для відповіді на запитання, користуйтеся, будь ласка, цією карткою, «1» означає «Повністю незадоволений», а «10» «Повністю задоволений». Як би Ви оцінили рівень свого задоволення життям в цілому? *Закодуйте 1 відповідь*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Повністю незадоволений Повністю задоволений

1. Номінальна
2. Номінальна з сумісними альтернативами
3. Порядкова
4. Інтервальна
5. Співвідношень

2 Визначте тип шкали

Q22. ШО ВИ ЗАЗВИЧАЙ ВИКОРИСТОВУЄТЕ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ?

1. Навчальні посібники, методичні матеріали
2. Власні конспекти лекцій
3. Рекомендовану літературу
4. Додаткову літературу (крім рекомендованої)
5. Різну інформацію з Інтернету
6. Електронні версії рефератів, курсових, дипломів
7. Матеріали, підготовлені однокурсниками, друзями
8. Обговорення завдань з однокурсниками, друзями
9. Інше (вказіть) _____

ОБЕРТЬ НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ
ВАРІАНТИ ВІДПОВІДІ

1. Номінальна
2. Номінальна з сумісними альтернативами
3. Порядкова
4. Інтервальна
5. Співвідношень

3 Визначте тип шкали

87. ПРОФІЛЬ НАВЧАННЯ (один варіант відповіді)

1. Педагогіка
2. Гуманітарні науки
3. Економічні науки
4. Юриспруденція
5. Соціальні науки
6. Природничі науки
7. Технічні спеціальності
8. Будівництво
9. Сільське господарство
10. Медицина
11. Транспорт

1. Номінальна
2. Номінальна з сумісними альтернативами
3. Порядкова
4. Інтервальна
5. Співвідношень

4 Визначте тип шкали

Q21. ВИ ГОТУЄТЕСЬ ЧИ НЕ ГОТУЄТЕСЬ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ?

1. Зазвичай готуюсь
2. Іноді готуюсь, іноді ні
3. Зазвичай не готуюсь

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

1. Номінальна
2. Номінальна з сумісними альтернативами
3. Порядкова
4. Інтервальна
5. Співвідношень

5 Визначте тип шкали

Q23. ЧИ МОЖЕТЕ ВИ СКАЗАТИ ПРО СЕБЕ, ЩО ВИ РЕГУЛЯРНО ВІДВІДУЄТЕ ЗАНЯТТЯ?

1. Так
2. Скоріше так
3. Іноді так, іноді ні
4. Скоріше ні
5. Ні

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

1. Номінальна
2. Номінальна з сумісними альтернативами
3. Порядкова
4. Інтервальна
5. Співвідношень

6 Шкали якого типу застосовано в опитувальнику?

Q18-26. Тут перераховані різні групи людей. Назвіть групи, з представниками яких Ви не хотіли б жити по сусідству. *ВІДПОВІДЬ ПО КОЖНОМУ РЯДКУ!*

		Згадано	Не згадано
Q18	Наркозалежні	1	2
Q19	Люди іншої національності	1	2
Q20	Люди, хворі на СНІД	1	2
Q21	Іммігранти, іноземні робітники	1	2
Q22	Гомосексуалісти	1	2
Q23	Люди, які сповідують іншу релігію	1	2
Q24	П'яниці, алкоголіки	1	2
Q25	Неодружені пари, які проживають разом	1	2
Q26	Люди, які розмовляють на іншій мові	1	2

1. Номінальні
2. Номінальні з сумісними альтернативами
3. Порядкові
4. Співвідношень

7 Побудуйте логічну умову для вибору студенток, що навчаються у магістратурі (тобто на 5 або 6 курсі)

Q77. СКІЛЬКИ ВАМ РОКІВ? (вказіть цифрами число повних років) _____

Q78. ВАША СТАТЬ

1. Чоловіча
2. Жіноча

Q79. НА ЯКОМУ КУРСІ ВИ НАВЧАЄТЕСЬ?

1. 1 курс
2. 2 курс
3. 3 курс
4. 4 курс
5. 5 курс
6. 6 курс

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

Q21. ВИ ГОТУЄТЕСЬ ЧИ НЕ ГОТУЄТЕСЬ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ?

1. Зазвичай готуюсь
2. Іноді готуюсь, іноді ні
3. Зазвичай не готуюсь

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

1. Q78=2 and Q79=5 or Q79=6
2. Q78=2 or Q79=5 or Q79=6
3. Q78=2 and (Q79=5 or Q79=6)
4. Q78=2 and Q79=5 and Q79=6
5. Q77=2 and (Q79=5 and Q79=6)
6. Правильної відповіді немає

8 Побудуйте логічну умову для вибору студентів, що регулярно відвідують заняття та зазвичай готуються до практичних занять

Q21. ВИ ГОТУЄТЕСЬ ЧИ НЕ ГОТУЄТЕСЬ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ?

1. Зазвичай готуюсь
2. Іноді готуюсь, іноді ні
3. Зазвичай не готуюсь

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

Q22. ШО ВИ ЗАЗВИЧАЙ ВИКОРИСТОВУЄТЕ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ?

1. Навчальні посібники, методичні матеріали
2. Власні конспекти лекцій
3. Рекомендовану літературу
4. Додаткову літературу (крім рекомендованої)
5. Різну інформацію з Інтернету
6. Електронні версії рефератів, курсових, дипломів
7. Матеріали, підготовлені однокурсниками, друзями
8. Обговорення завдань з однокурсниками, друзями
9. Інше (вказіть) _____

ОБЕРІТЬ НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ
ВАРІАНТИ ВІДПОВІДІ

Q23. ЧИ МОЖЕТЕ ВИ СКАЗАТИ ПРО СЕБЕ, ЩО ВИ РЕГУЛЯРНО ВІДВІДУЄТЕ ЗАНЯТТЯ?

1. Так
2. Скоріше так
3. Іноді так, іноді ні
4. Скоріше ні
5. Ні

ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

1. Q21=1 and Q21=2
2. Q21=2 or Q21=1
3. Q21=1 and Q23=1
4. Q21=1 or Q23=1
5. Правильної відповіді немає

9 Побудуйте логічну умову для вибору студентів, що зазвичай готуються до практичних занять, проте при цьому застосовують лише електронні версії рефератів, курсових, дипломів

1. $Q21=1$ and $Q21=2$
2. $Q21=2$ or $Q21=1$
3. $Q21=1$ and $Q22=6$
4. $Q21=1$ or $Q22=6$
5. $Q22=6$
6. $Q21=1$
7. Правильної відповіді немає

10 Яка міра центральності є найбільш підходящою мірою для визначення ступеня здатності актора найшвидше поширити інформацію в соціальній мережі?

1. Центральність за ступенем (Degree Centrality)
2. Центральність по близькості (Closeness centrality)
3. Центральність з посередництва (Betweenness centrality)

11 Яка міра центральності є найбільш підходящою мірою для визначення ступеня здатності актора контролювати взаємодію людей в соціальній мережі?

1. Центральність за ступенем (Degree Centrality)
2. Центральність по близькості (Closeness centrality)
3. Центральність з посередництва (Betweenness centrality)

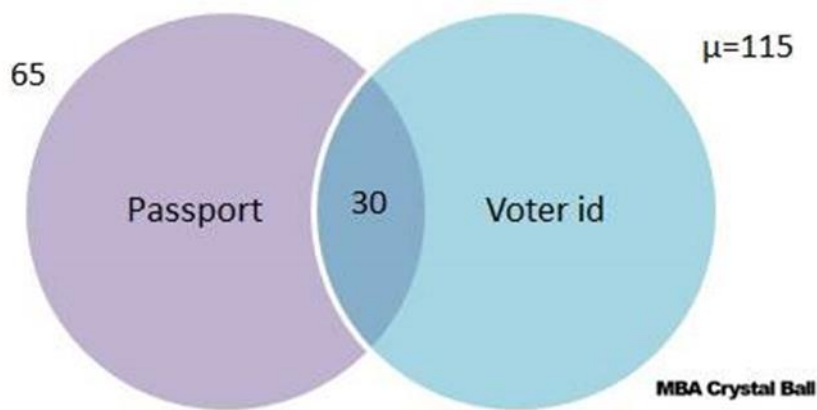
12 Яка міра центральності є найбільш підходящою мірою для визначення ступеня комунікабельності актора в соціальній мережі?

1. Центральність за ступенем (Degree Centrality)
2. Центральність по близькості (Closeness centrality)
3. Центральність з посередництва (Betweenness centrality)

13 Соціальний граф – це...

1. граф, вузли якого представлені соціальними об'єктами, а ребра зв'язками між ними
2. мережа комп'ютерів і користувачів, що сидять за ними
3. особлива статистика, що визначає міру центральності
4. візуальне представлення сукупності об'єктів будь-якої природи зі зв'язками між ними

14 У групі було 115 осіб, у яких перевіряли особу. Хтось мав паспорт, хтось – посвідчення виборця, а хтось і те, і інше. Якщо 65 мали паспорт, а 30 мали обидва, у скількох було лише посвідчення виборця, а не паспорт? (Скористуйтеся діаграмою Венна, щоб визначитися з відповіддю)



1. 30
2. 50
3. 80
4. Нічого з перерахованого вище

15 Серед групи людей 40% любили червоний колір, 30% любили синій і 30% любили зелений. 7% сподобалися і червоний, і зелений, 5% – і червоний, і синій, 10% – і зелений, і синій. Якщо 86% з них сподобався хоча б один колір, якому відсотку людей сподобалися всі три? Самостійно побудуйте діаграму Венна, щоб визначитися з відповіддю.

1. 10
2. 6
3. 8
4. Нічого з перерахованого вище

КР 2. Розрахунок обсягу вибірки

Завдання - задача на розрахунок обсягу вибірки. Необхідно вирішити її двома способами: (1) застосовуючи спрощену формулу Словіна та (2) застосовуючи основну формулу.

Критерії оцінювання:

- 1) правильно вписати в формулу Словіна вихідні дані з умови задачі - 3 б.,
- 2) правильно виконати розрахунки -2 б.,
- 3) правильно вписати в основну формулу вихідні дані з умови задачі - 3 б.,
- 4) правильно виконати розрахунки -2 б.,
- 5) правильно записати відповідь – 3 б.,
- 6) написати умови використання формули Словіна – 2 б.

Загалом 15 балів.

Варіант 1

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів факультету, що застосовують смартфон при дистанційному навчанні. Відомо, що на факультеті навчається 133 студента. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима похибка 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 2

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів факультету, що застосовують смартфон при дистанційному навчанні. Відомо, що на факультеті навчається 130 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима похибка 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 3

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів факультету, що застосовують смартфон при дистанційному навчанні. Відомо, що на факультеті навчається 115 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима похибка 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 4

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів факультету, що застосовують смартфон при дистанційному навчанні. Відомо, що на факультеті навчається 326 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима похибка 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 5

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів факультету, що застосовують смартфон при дистанційному навчанні. Відомо, що на факультеті навчається 315 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима похибка 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 6

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів університету, що залишилися в Україні під час війни. Відомо, що в університеті зараз навчається 15500 студентів. Попередніх досліджень не

було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима помилка дорівнюватиме 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки.

Варіант 7

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів університету, що залишилися в Україні під час війни. Відомо, що в університеті зараз навчається 15500 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима помилка дорівнюватиме 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки.

Варіант 8

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів університету, що залишилися в Україні під час війни. Відомо, що в університеті зараз навчається 16100 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима помилка дорівнюватиме 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 9

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів університету, у яких є ноутбук. Зараз в університеті навчається 10200 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Дослідник не хоче помилитися більше, ніж на 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 10

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів університету, у яких є ноутбук. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Зараз в університеті навчається 10200 студентів. Дослідник не хоче помилитися більше, ніж на 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки.

Варіант 11

Дієтолог проводить дослідження мешканців маленького міста, чисельність населення якого 46 200 осіб. Він хоче визначити з максимальною помилкою 2% частку людей, які їдять перед сном. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Яким має бути мінімальний обсяг вибірки, якщо дослідник хоче робити висновки з ймовірністю 95,5%?

Варіант 12

Дієтолог проводить дослідження мешканців маленького міста, чисельність населення якого 46 200 осіб. Він хоче визначити з максимальною помилкою 5% частку людей, які їдять перед сном. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Яким має бути мінімальний обсяг вибірки, якщо дослідник хоче робити висновки з ймовірністю 95,5%?

Варіант 13

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів історичного факультету, що прагнуть пройти практику за кордоном. Відомо, що на факультеті навчається 188 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл досліджуваної ознаки невідомий. Дослідник не хоче помилитися більше ніж на 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 14

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість студентів історичного факультету, що прагнуть пройти практику за кордоном. Відомо, що на факультеті навчається 188 студентів. Попередніх досліджень не було, тож розподіл досліджуваної ознаки невідомий. Дослідник не хоче помилитися більше ніж на 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки для дослідження.

Варіант 15

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість аспірантів Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, що залишилися в Україні під час війни. Відомо, що в університеті зараз навчається 301 аспірант. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима помилка дорівнюватиме 2%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки.

Варіант 16

Дослідник хоче з 95,5% ймовірністю оцінити кількість аспірантів Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, що залишилися в Україні під час війни. Відомо, що в університеті зараз навчається 301 аспірант. Попередніх досліджень не було, тож розподіл аналізованої ознаки невідомий. Припустима помилка дорівнюватиме 5%. Потрібно визначити мінімальний обсяг вибірки.