

Контрольна робота з навчальної дисципліни

Математичні методи в психології

Варіант 2

- Окремий представник вибірки в таблиці даних дослідження для статистики вважається:
а) змінною; б) випадком; в) спостереженням; г) константою.
- Вимірювальні шкали поділяються на:
а) метричні та неметричні; б) чисельні та відсоткові; в) абсолютні та відносні; г) надійні та ненадійні.
- Шкала, емпіричні дані в якій виражаються в абсолютних числах, називається:
а) інтервальна; б) шкала відношень; в) номінативна; г) рангова.
- Шкала, емпіричні дані в якій не мають фіксованого початку відліку, а сусідні значення відрізняються однаковим значенням, називається:
а) інтервальна; б) шкала відношень; в) номінативна; г) рангова.
- Вибірка повинна відповідати наступним вимогам:
а) однорідність; б) дискримінативність; в) валідність; г) репрезентативність.
- Об'єм вибірки дорівнює 29. Визначте вид вибірки:
а) мала; б) середня; в) достатня; г) велика.
- Відносна частота – це...
а) кількість однакових значень вибірки; в) відношення абсолютної частоти до об'єму вибірки;
б) відношення середнього арифметичного до об'єму вибірки; г) кількість спостережень.
- До мір мінливості належать:
а) дисперсія; в) мода; д) середнє арифметичне;
б) медіана; г) коефіцієнт кореляції; е) стандартне відхилення.
- Значення, яке знаходиться в середині впорядкованого ряду даних, називається:
а) медіаною; в) середнім арифметичним;
б) модою; г) дисперсією.
- Яка вбудована функція програми MS Excel використовується для розрахунку середнього арифметичного?
а) =CP3HACH; б) =CPTECT; в) =CPEDHEE; г) =SRED.
- Гіпотеза, яка вказує на наявність ознаки, має назву:
а) альтернативної; б) основної; в) нульової; г) робочої.
- Критичні значення більшості статистичних критеріїв залежать від:
а) об'єму вибірки; б) величини дисперсії; в) рівня значущості; г) є постійними.
- Критичне значення статистичного критерію отримується...
а) з довідкових таблиць; б) шляхом розрахунку на основі емпіричних даних;
в) як середнє арифметичне значення змінної; г) як максимальне емпіричне значення змінної.
Якщо емпіричне значення критерію менше за критичне, це свідчить про...
- а) незначущість висновків (прийняття нульової гіпотези);
б) значущість висновків (прийняття альтернативної гіпотези);
в) неможливість встановити значущість висновків.
- Які рівні статистичної значущості є припустимими у психологічних дослідженнях?
Відповідь: _____.
- Для дослідження відмінностей значень змінної у двох вибірках використовується:
а) аналіз описової статистики; в) кореляційний аналіз;
б) аналіз статистичних розбіжностей; г) дисперсійний аналіз.
- Коефіцієнт кореляції не може приймати значення:
а) менше 0; б) більше 1; в) менше -1; г) менше -1 та більше 1.
- Значення емпіричного коефіцієнту кореляції 0,27 при відповідному критичному 0,2 вказує на:
а) наявність значущого зв'язку між показниками;
б) відсутність значущого зв'язку між показниками.
- Додатний коефіцієнт кореляції вказує на...
а) відсутність взаємозв'язку між показниками; в) помилку в емпіричних даних;
б) тенденцію до зворотного зв'язку між показниками; г) тенденцію до прямого зв'язку між показниками.
- Чи дозволяє кореляційний аналіз встановити причинно-наслідковий зв'язок між показниками?
а) Так; б) в окремих випадках; в) ні.
- Чи можна застосовувати коефіцієнт рангової кореляції Спірмена на метричних шкалах?
а) Так; б) в окремих випадках; в) ні.
- Яка вбудована функція програми MS Excel використовується для розрахунку коефіцієнту лінійної кореляції Пірсона?
а) =ПИРСОНТЕСТ; б) =ПИРСОН; в) =КОРРЕЛ; г) =PEARSON.
- Чи показує програма MS Excel значущість кореляції коефіцієнта Пірсона?
а) Так; б) Ні.
- У якості критеріїв розбіжностей для даних, виражених у метричних шкалах, слід застосовувати:
а) параметричні; б) непараметричні; в) будь-які з них.

25. Т-критерій Стюдента належить до...
 - а) параметричних критеріїв; б) непараметричних критеріїв.
26. Яка вбудована функція програми MS Excel використовується для розрахунку Т-критерію Стюдента?
 - а) =ТТЕСТ; б) =СТЮДЕНТ; в) =СТЮДЕНТТЕСТ; г) =ТТЕСТ.
27. На чому базується дія Т-критерію Стюдента?
 - а) на визначенні значущості різниці середніх значень змінної двох вибірок;
 - б) на перетворенні емпіричних даних у радіанні кути;
 - в) на визначенні відмінностей між абсолютними частотами.
28. Хі-квадрат критерій Пірсона дозволяє встановити...
 - а) значущість взаємозв'язку між показниками;
 - б) значущість відмінностей між розподілом емпіричних даних двох вибірок;
 - в) рівень статистичної похибки;
 - г) значущість відмінностей між змінними.
29. Чи можливе застосування Хі-квадрат критерію Пірсона на неметричних шкалах?
 - а) так; б) ні; в) за певних умов.
30. Функція ХІ2ОБР програми MS Excel дозволяє обчислити...
 - а) емпіричне значення критерію; в) ймовірність схожості двох вибірок (рівень значущості);
 - б) критичне значення критерію; г) ймовірність відмінності двох вибірок.
31. Результат розрахунку функції ХІ2ТЕСТ програми MS Excel дорівнює 0,032. Це свідчить про...
 - а) критичне значення критерію дорівнює 0,032; в) значущість відмінностей між вибірками;
 - б) емпіричне значення критерію дорівнює 0,032; г) незначущість відмінностей між вибірками.
32. На яких шкалах слід застосовувати Фі-критерій Фішера?
 - а) метричних; б) неметричних; в) будь-яких.
33. У групі 1 високим рівнем успішності володіють 10 респондентів, середнім – 15, низьким – 7, а в групі ці показники дорівнюють відповідно 7, 18, 9. Необхідно встановити чи є статистично значущими відмінності між групами. Який критерій слід застосувати?
 - а) коефіцієнт кореляції Пірсона; в) Фі-критерій Фішера;
 - б) Хі-квадрат критерій Пірсона; г) Т-критерій Стюдента.
34. Для прогнозування змін досліджуваних показників використовується:
 - а) факторний аналіз; б) регресійний аналіз; в) кореляційний аналіз; г) кластерний аналіз.
35. Скільки коефіцієнтів містить рівняння лінійної регресії?
 - а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.
36. Факторний аналіз використовується для:
 - а) встановлення взаємозв'язків між змінними; в) зменшення числа корелюючих змінних;
 - б) класифікації емпіричних даних; г) прогнозування динаміки змінних.
37. Кластерний аналіз дозволяє:
 - а) скоротити кількість змінних; в) об'єднати схожі спостереження в окремі класи;
 - б) визначити факторні навантаження; г) спрогнозувати динаміку змінних.
38. Якщо подія обов'язково відбудеться при виконанні певних умов, то така подія називається_____.
39. Якщо подія при виконанні певних умов може відбутися або не відбутися, то вона називається_____.
40. Чому дорівнює ймовірність достовірної події? _____.
41. Які значення може приймати ймовірність випадкової події? _____.
42. Якщо дві події не можуть відбутись одночасно в результаті одного випробування, їх називають...
 - а) незалежними; б) залежними; в) несумісними; г) сумісними.
43. Ймовірність події В, обчислену за припущення про настання події А, називають...
 - а) безумовною; б) умовною; в) абсолютною; г) відносною.
44. Ймовірність настання одночасно двох подій дорівнює...
 - а) добутку ймовірностей цих подій; в) різниці ймовірностей цих подій;
 - б) частці ймовірностей цих подій; г) сумі ймовірностей цих подій.
45. Обчисліть 4! Відповідь: _____.
46. Якщо об'єкт А можна вибрати 5 способами, а об'єкт В – 9 способами, то об'єкти А та В одночасно можна вибрати ... способами. Відповідь _____.
47. Комбінації, які складаються із n різних елементів по m елементів, які відрізняються або складом елементів, або їх порядком, називаються...
 - а) розміщеннями; б) перестановками; в) комбінаціями.
48. Комбінації, які складаються із n різних елементів по m елементів, які відрізняються хоча б одним елементом, називаються...
 - а) розміщеннями; б) перестановками; в) комбінаціями.

Оцінка тесту в балах

Кількість правильних відповідей	Бали	Кількість правильних відповідей	Бали
1	0	25	17
2	0	26	18
3	0	27	19
4	0	28	20
5	0	29	21
6	0	30	22
7	0	31	23
8	0	32	24
9	1	33	25
10	2	34	26
11	3	35	27
12	4	36	28
13	5	37	29
14	6	38	30
15	7	39	31
16	8	40	32
17	9	41	33
18	10	42	34
19	11	43	35
20	12	44	36
21	13	45	37
22	14	46	38
23	15	47	39
24	16	48	40