

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет: психології

Спеціальність: ПСИХОЛОГІЯ

Семестр: 4

Форма навчання: заочна

Рівень вищої освіти: бакалавр

Навчальна дисципліна: Математичні методи в психології

ПІБ _____ Група _____ Підпис _____

№ за п/п	Завдання
1.	Психологічна ознака «час вирішення завдання студентом» вимірюється за шкалою: а) найменувань б) рангів в) інтервалів г) відношень
2.	Психологічна ознака «ступінь згоди зі змістом певного висловлювання за 7-бальною шкалою (1 - не згоден, ..., 7 - повністю згоден)» вимірюється за шкалою: а) найменувань б) рангів в) інтервалів г) відношень
3.	Психологічна ознака «отримання заліку з психофізіології» вимірюється за шкалою: а) найменувань б) рангів в) інтервалів г) відношень
4.	Психологічна ознака «показник IQ учнів коледжу, в балах» вимірюється за шкалою: а) найменувань б) рангів в) інтервалів г) відношень
5.	Психологічна ознака «суб'єктивна оцінка якостей особистості, що входять в уявлення «Я-реальне», вимірюється за шкалою: а) найменувань б) рангів в) інтервалів г) відношень
6.	Якщо ваші дані були виміряні за порядковою шкалою, відповідний спосіб відображення розподілу здійснюється за допомогою: а) полігону частоти б) стовпчикової діаграми в) гістограми г) огіви
7.	На що з наступного не впливають крайні значення первинних даних? а) Діапазон.

	б) Міжквартильний діапазон. в) Середнє відхилення. г) Стандартне відхилення								
8.	<p>Наведено дискретний статистичний ряд розподілу частот спостережуваної ознаки</p> <table border="1"> <tr> <td>x_i</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>$\bar{X} =$</p> а) 24 б) 20 в) 22 г) 23	x_i	10	20	30	n_i	1	1	3
x_i	10	20	30						
n_i	1	1	3						
9.	<p>Одиниця виміру за порядковою шкалою:</p> а) кількість спостережень б) ранг в) число г) спостереження								
10.	<p>На відношенні еквівалентності будується вимірювальна шкала:</p> а) найменувань б) порядкова в) рівних відносин г) інтервальна								
11.	<p>Якщо константа віднімається від усіх значень у розподілі, то:</p> а) стандартне відхилення буде негативним. б) ця константа буде віднята від стандартного відхилення. в) ця константа буде додана до стандартного відхилення. г) стандартне відхилення буде незмінним.								
12.	<p>Не може більш ніж половина значень у розподілі бути вище:</p> а) моди; б) медіани; в) середнього; г) моди, медіани або середнього значення.								
13.	<p>Оглядаючи діаграму розмаху даних, можна побачити:</p> а) всі індивідуальні бали; б) асиметрію розподілу; в) середню величину та стандартне відхилення розподілу; г) моду та середнє відхилення розподілу.								
14.	<p>Якщо вибіркові дані не суперечать даній гіпотезі H_0, то емпіричне значення критерію $K_{\text{емпір}}$ належить області:</p> а) допустимих значень б) критичній в) невизначеності г) визначення критерію								
15.	<p>Якщо гіпотеза H_0 відхиляється на рівні значущості 0,05, то вона на рівні значущості 0,01:</p>								

	<p>а) відхиляється б) приймається в) відповідь залежить від гіпотези H_0 г) відповідь залежить від гіпотези H_1</p>
16.	<p>Для нульової гіпотези $H_0: M_x = M_y$ альтернативна гіпотеза має вигляд $H_1: M_x \neq M_y$. Критична область відхилення гіпотези H_0 на користь гіпотези H_1 ...</p> <p>а) двостороння б) правобічна в) лівостороння г) не містить точку $(M_x; M_y)$</p>
17.	<p>Для нульової гіпотези $H_0: M_x = M_y$ альтернативна гіпотеза має вигляд $H_1: M_x > M_y$. Критична область відхилення гіпотези H_0 на користь гіпотези H_1 ...</p> <p>а) правобічна б) лівостороння в) не містить точку $(M_x; M_y)$ г) двостороння</p>
18.	<p>Ознака виміряна в інтервальній шкалі, обсяги двох незалежних вибірок по 25, діапазони значень ознаки відповідно від 15 до 25 і від 18 до 34. Для оцінки достовірності відмінності в рівні прояву ознаки застосуємо критерій:</p> <p>а) Розенбаума Q б) Манна-Уїтні U в) Краскела-Уолліса H г) знаків G</p>
19.	<p>Гіпотеза H_0 за критерієм Манна-Уїтні U відкидається на рівні значущості 0,01, то на рівні значущості 0,05:</p> <p>а) відкидається б) приймається в) відповідь залежить від гіпотези H_0 г) відповідь залежить від гіпотези H_1</p>
20.	<p>Для оцінки відмінності в рівні прояву ознаки в трьох незалежних вибірках обсягом по 12 в кожній, потрібно застосувати критерій:</p> <p>а) знаків G б) Краскела-Уолліса H в) Манна-Уїтні U г) Розенбаума Q</p>
21.	<p>Під «зсувом» психологічної ознаки у одного і того ж випробуваного розуміється:</p> <p>а) різниця між значеннями ознаки «після» і «до» впливів б) зміна значення ознаки в результаті впливу в) приріст ознаки в результаті впливу г) збільшення значення ознаки в результаті впливу</p>
22.	<p>Непараметричні критерії оцінки зсуву в значеннях ознаки використовуються для вибірок:</p> <p>а) залежних б) незалежних в) однакового обсягу г) різного об'єму</p>

23.	<p>При виявленні інтенсивності зрушень за критерієм T Вілкоксона отримано емпіричне значення $T_{\text{емп}} = 46$, критичне значення $T_{\text{крит}} (p = 0,05) = 30$, твердження про домінування інтенсивності зрушень в типовому напрямку:</p> <p>а) невірно б) вірно в) залежить від умов дослідження г) залежить від шкали, за якою вимірюється ознака</p>
24.	<p>У порівнянні з t-тестом для залежних вибірок, критерій знаків T-Вілклсона на тих же даних</p> <p>а) зазвичай призводить до більшої кількості помилок типу I б) зазвичай має меншу потужність в) вимагає більш строгих припущень г) легше розрахувати, але завжди призводить до одного й того ж статистичного рішенням</p>
25.	<p>Для однорідних вибірок:</p> <p>а) Закони розподілу ознаки однакові б) Рівні середні значення ознаки в) Рівні дисперсії ознаки г) Однакові поєднання параметрів ознаки</p>
26.	<p>Критерій χ^2-квадрат (χ^2) для зіставлення емпіричного розподілу випадкової величини з теоретичним розподілом заснований на порівнянні ...</p> <p>а) емпіричних частот значень випадкової величини і теоретичних частот б) полігону емпіричних частот і графіка функції щільності розподілу в) гістограми емпіричних частот і графіка функції щільності розподілу г) вибірових значень ексцесу і асиметрії і їх значень для нормального розподілу</p>
27.	<p>Чим більше значення χ^2-квадрат (χ^2), тим розбіжність між розподілами, що зіставляються:</p> <p>а) Менша б) Більша в) Залежить від рівня значущості г) Залежить від виду розподілу</p>
28.	<p>Критичне значення статистики χ^2-квадрат для одностороннього тесту збільшується якщо:</p> <p>а) кількість категорій збільшується. б) N збільшується. в) <i>альфа</i> збільшується. г) все перераховане вище</p>
29.	<p>Критерій Фішера застосовується для статистичної оцінки відмінності ...</p> <p>а) генеральних дисперсій ознаки б) дисперсій ознаки в двох вибірках в) генеральних середніх значень ознаки г) середніх значень ознаки в двох вибірках</p>
30.	<p>Критерій Стюдента застосовується для статистичної оцінки відмінності ...</p> <p>а) генеральних середніх значень ознаки двох незалежних сукупностей б) середніх значень ознаки в двох вибірках в) генеральних дисперсій ознаки двох незалежних сукупностей г) дисперсій ознаки в двох вибірках</p>

31.	<p>Ознаки X і Y виміряні за дихотомічною шкалою. Для оцінки зв'язку між ознаками потрібно обчислити коефіцієнт кореляції:</p> <p>а) Пірсона б) Спірмена в) Кендалла г) асоціації</p>
32.	<p>Ознаки X і Y виміряні за інтервальною шкалою. Для оцінки зв'язку між ознаками потрібно обчислити коефіцієнт кореляції:</p> <p>а) Пірсона б) Спірмена в) Кендалла г) асоціації</p>
33.	<p>Вибірковий коефіцієнт лінійної кореляції приймає значення ...</p> <p>а) від нуля до одиниці б) більше нуля в) позитивні і негативні г) від -1 до +1</p>
34.	<p>Якщо r Пірсона для вибірки виявиться рівним -0.9, що з наступного буде справедливим для розсіювання цих даних?</p> <p>а) Усі точки будуть досить близькими до однієї прямої. б) Точки будуть майже випадковим чином розсіяні. в) Точки виявляють сильну залежність, але вона не є лінійною. г) Нічого не можна сказати про розсіювання з наведеної інформації.</p>
35.	<p>Коефіцієнт Спірмена є показником зв'язку між змінними, вимірюваними за шкалою:</p> <p>а) найменувань б) інтервалів в) рангів г) рівних відносин</p>
36.	<p>Для вибірки r^2 дорівнює:</p> <p>а) відношенню поясненої дисперсії до нез'ясованої дисперсії б) коефіцієнту невизначеності в) питомій вазі поясненої дисперсії г) всьому вищезазначеному.</p>
37.	<p>Яка з наведених умов вимагає використання досить великих розмірів вибірки, перш ніж розподіл вибірки буде схожим на нормальний розподіл?</p> <p>а) сильно перекошений розподіл сукупності; б) дуже велика дисперсія сукупності; в) невелика, обмежена сукупність; г) усе вищезазначене.</p>
38.	<p>Великий позитивний нахил в регресії означає, що:</p> <p>а) кореляція є великою та позитивною. б) Y-перехоплення буде великим і позитивним. в) значення Y збільшиться (принаймні) на кілька одиниць, коли значення X збільшиться на одну одиницю. г) все вищезазначене вірно.</p>

39.	Статистична потужність – це: а) ймовірність прийняття нульової гіпотези, коли вона вірна. б) ймовірність прийняття нульової гіпотези, коли вона помилкова. в) ймовірність відхилення нульової гіпотези, коли вона вірна. г) ймовірність відхилення нульової гіпотези, коли вона помилкова.
40.	Припустимо, що ви проводите експеримент, в якому стать є одним з факторів, а інший фактор включає три ступеня конкурентоспроможності, що моделює виробничу задачу. Якщо середні значення для обох статей однакові, це означає, що: а) основний вплив статі не буде значним; б) взаємодія не буде значною; в) коефіцієнт F для основного ефекту конкурентоспроможності буде дорівнювати нулю; г) нічого з перерахованого вище.

Затверджено на засіданні
кафедри загальної психології
протокол № 3 від 12 травня 2020 р.