



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“ – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “ОБЩЕСТВЕНОЗДРАВНИ НАУКИ”

ПРИМЕРЕН ТЕСТ ПО „СТАТИСТИКА В УПРАВЛЕНИЕТО“

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН В МАГИСТЪРСКА СТЕПЕН

СПЕЦИАЛНОСТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВЕН МЕНИДЖМЪНТ”

ЗАДОЧНА (ДИСТАНЦИОННА) ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

1. 95%-ят интервал на доверителност в даден експеримент е $72 \div 79$. Следователно:

- А. с вероятност 0.05 може да се твърди, че μ попада в интервала $72 \div 79$.
- Б. с вероятност 0.95 може да се твърди, че интервалът $72 \div 79$ съдържа \bar{x}
- В. с вероятност 0.95 може да се твърди, че интервалът $72 \div 79$ съдържа μ
- Г. верни са А и В

2. Нивото на значимост на нулевата хипотеза представлява:

- А. вероятността, че наблюдаваното различие се дължи на случайност
- Б. величината на размера на извадката
- В. нито едно от двете

3. Нивото на значимост на алтернативната хипотеза представлява:

- А. вероятността, че наблюдаваното различие се дължи на случайност
- Б. вероятността, че наблюдаваното различие се дължи на закономерни причини
- В. и двете са верни

4. Сумата от вероятностите на нулевата и алтернативната хипотеза:

- А. е в интервала от 0.0 до 1.0
- Б. може да надхвърли 1.0
- В. винаги е равна на 1.0

5. При какво ниво на значимост нулевата хипотеза се приема за изводи?
- А. $p < 0.05$
 - Б. $p > 0.05$
 - В. $p < 0.01$
6. Ако нулевата хипотеза е вярна, това означава, че:
- А. има съществено различие между сравняваните показатели
 - Б. различието се дължи на закономерни причини
 - В. различието се дължи на случайни фактори
7. Ако трябва да изследваме разликата между 5 средни аритметични, коя е най-подходящата статистическа процедура?
- А. t-критерий на Стюдент
 - Б. F-критерий на Фишер
 - В. хи-квадрат
8. Кой е най-често използваният критерий при непараметричния анализ?
- А. t-критерий на Стюдент
 - Б. критерий на Фишер
 - В. критерий хи-квадрат
9. Кой от посочените критерии не се отнася към непараметричните?
- А. t-критерий на Стюдент
 - Б. критерий на Фишер
 - В. и двата не се отнасят към непараметричните
10. Направете извод за влиянието на тютюнопушенето върху заболяемостта от рак на белите дробове, ако нивото на значимост на нулевата хипотеза е $p(\chi^2) < 0.05$.
- А. няма съществено влияние
 - Б. има съществено влияние
 - В. не може да се направи извод от тези данни
11. Коя стойност на r показва най-силна зависимост на една променлива от друга?
- А. $r = 1.18$
 - Б. $r = -0.77$
 - В. $r = 0.68$
 - Г. $r = 0.45$
12. Коефициентът на корелация между x и y е -0.95 . Кое от следните заключения е вярно?
- А. линейната връзка между x и y е слаба и y намалява, когато x нараства.
 - Б. линейната връзка между x и y е силна и y намалява, когато x нараства
 - В. линейната връзка между x и y е силна и y нараства, когато x нараства

13. При сравняване на хи-квадрат и коефициента на корелация (r) вярно е:

- А. коефициентът на корелация е с по-голяма мощност от хи-квадрат
- Б. коефициентът на корелация е с по-малка мощност от хи-квадрат
- В. няма разлика в мощността на двата критерия

14. При отрицателна корелационна зависимост:

- А. с нарастване на x , нараства y
- Б. с намаляване на x , намалява y
- В. с нарастване на x , намалява y

15. Кой от следващите корелационни коефициенти отразява най-слаба зависимост?

- А. $r = - 0.60$
- Б. $r = - 0.33$
- В. $r = + 0.29$
- Г. $r = + 0.5$

16. Ако корелацията между x и y е положителна, зависимата променлива y намалява:

- А. при нарастване на x
- Б. запазване на x на едно и също ниво
- В. при намаляване на x

17. Регресионният анализ служи за:

- А. установяване на достоверност на различията
- Б. измерване на централна тенденция
- В. моделиране на линейни зависимости

18. За количествено измерване на промените в зависимата променлива (y) при единица промяна на независимата променлива (x) се използва:

- А. стандартно отклонение
- Б. коефициент на корелация
- В. коефициент на регресия

19. За количествено измерване на промените на явленията с течение на времето се използва следния показател:

- А. абсолютен прираст
- Б. средна аритметична величина
- В. коефициент на вариация

20. Каква е тенденцията при изравняване на динамичен ред чрез уравнението $y = a + vx$:

- А. възходяща тенденция (към нарастване)
- Б. низходяща тенденция (към намаляване)
- В. не се установява тенденция

21. Всяка извадка представлява:

А. число, получено след обработване на грубите данни по специфични правила

Б. подклас (подмножество) от дадена популация

В. измерима характеристика на дадена популация

Г. пълен набор от индивиди, предмети или измервания, които имат общи наблюдавани характеристики

Д. нито едно от посоченото

22. В кой етап на статистическото проучване се формулират хипотезите, които ще бъдат проверявани при проучването?

А. в процеса на статистическата обработка на събраните данни

Б. непосредствено преди започване на статистическата обработка

В. в етапа на планиране на проучването

23. Ако се интересуваме от здравните навици на учениците от средните училища в Плевенска област, кое би било извадка за тази популация?

А. всички жители на Плевенска област

Б. учениците в едно от средните училища в областта

В. всички десетокласници в областта

Г. нито едно от посоченото

24. Подреждането на наблюдаваните лица по ниво на образование (начално, основно, незавършено средно, средно общо, средно специално, бакалавър, магистър) е пример за:

А. номинална скала

Б. алтернативно измерване

В. ординално измерване

25. Променливата “ниво на кръвна захар” – $6,8 \text{ mmol/l}$ би могла да бъде представена или върху ординална, или върху пропорционална скала.

А. Вярно

Б. невярно

26. Проста случайна извадка е тази, при която:

А. определяш размера на извадката и правиш избор пропорционален на популацията

Б. подбиращ всеки случай без да отчиташ предишните избори

В. Всеки случай в популацията има еднакъв шанс да бъде избран в извадката

Г. нито едно от горните твърдения не е вярно

27. Кое е необходимо условие, за да бъде една извадка стратифицирана:

А. всяко лице в популацията има една и съща вероятност да бъде включено в извадката

Б. изборът на метод за подбор на индивидите от популацията се определя изцяло от шанса

В. пропорциите на различните подгрупи в извадката да съответстват на тези в популацията

28. Общата плодовитост в даден район 35.0‰ (брой живородени на 1000 жени на възраст 15-49 години). Какъв е този показател по вид?

- A. екстензивен
- B. интензивен
- B. средна величина

29. Относителният дял на умрелите от новообразувания сред всички умрели в даден район е 13.5%. Какъв е този показател по вид ?

- A. екстензивен, пропорция
- B. коефициент за честота
- B. коефициент на Пирсон

30. С каква цел се стандартизират общи интензивни показатели?

- A. да се определи оптималния брой случаи за наблюдение
- B. да се направи оценка на нулевата хипотеза
- B. да се отстранят различията в структурата на средата, от която са изчислени