

ПРИМЕРНИ ТЕСТОВИ ВЪПРОСИ

ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО «СТАТИСТИКА» ЗА СТУДЕНТИТЕ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ
«СТАТИСТИКА И ИКОНОМЕТРИЯ», ОБУЧАВАНИ В ОКС «БАКАЛАВЪР»

1. Разпределението на общините в Република България по брой на населените места в тях е групировка по :

- 1) метриран признак;
- 2) алтернативен признак;
- 3) териториален признак;
- 4) неметриран признак.

2. Разпределението на жилищата от област „Х“ по година на построяване е:

- 1) темпорален ред на разпределение;
- 2) динамичен моментен ред;
- 3) динамичен периоден ред;
- 4) териториален ред на разпределение.

3. За дадено честотно емпирично разпределение е известно, че средната аритметична е 52, разсейването е $\sigma=10$, а $\mu_3=800$. От данните следва, че:

- 1) разпределението е с дясно изтеглено рамо;
- 2) разпределението е с ляво изтеглено рамо;
- 3) разпределението е с тъп ексцес;
- 4) разпределението е с остър ексцес.

4. Кое от посочените твърдения е вярно?

- 1) нормалното разпределение е винаги симетрично;
- 2) параметри на нормалното разпределение са математическото очакване и броя на случаите;
- 3) нормалното разпределение е симетрично само ако математическото очакване е равно на нула;
- 4) всяко едномерно вероятностно разпределение може да бъде трансформирано в нормално стандартизирано разпределение при достатъчно голям брой случаи n .

5. Ако коефициентите на вариация при два признака в генералната съвкупност от единици имат еднаква стойност, то при извадка по прост случаен подбор оценките за два признака ще имат:

- 1) една и съща относителна максимална стохастична грешка;
- 2) различни по размер относителни максимални стохастични грешки;
- 3) по-голяма относителна максимална грешка ще има оценката при която абсолютно разсейване е по-голямо по размер;
- 4) няма правило в това отношение.

6. При фиксиран (еднакъв) обем на извадката най-подходящ модел за намаляване на максималната стохастична грешка на оценките е:

- 1) модела на стратифицираната (районираната) извадка;
- 2) модела на простата случайна извадка;
- 3) модела на двустепенната гнездова извадка;
- 4) модела на едностепенната гнездова извадка.

7. При фиксиран размер на разполагаемите финансови средства за представителното извадково изследване най-ниска по размер стохастична грешка като правило се постига чрез:

- 1) модела на гнездовите извадки;
- 2) модела на простата случайна извадка;
- 3) модела на стратифицираните (районираните) извадки;
- 4) модела на панелните извадки.

8. Възможно най-оптимално по отношение на време и финансова издръжка се оценяват стохастичните грешки на оценките чрез:

- 1) модела на взаимопроникващите се извадки;
- 2) модела на простата случайна извадка;
- 3) модела на стратифицираните извадки;
- 4) модела на гнездовите извадки.

9. Зоната на приемливите решения при статистическата проверка на хипотези включва:

- 1) стойността на всички емпирични характеристики на хипотезата за които нулевата хипотеза е правдоподобна
- 2) стойността на всички емпирични характеристики на хипотезата за които нулевата хипотеза е неправдоподобна;
- 3) всички стойности на емпиричната характеристика на хипотезата;
- 4) няма отношение към емпиричната характеристика на хипотезата.

10. Стандартизираните регресионни коефициенти измерват:

- 1) на 1% изменение в обясняващата променлива какъв процент промени са настъпили в резултативната променлива;
- 2) каква част от общите промени в едното явление са обусловени от промени в другото явление;
- 3) влиянието на всяка от обясняващите променливи върху резултативната при условие, че другите фактори включени в модела са на нулево равнище;
- 4) степента на взаимодействие между обясняващата и резултативната променлива.

11. Множествено-частната корелация измерва силата на връзката между:

- 1) две явления при условие, че едно или повече странични явления е контролирано (задържано на постоянно равнище);
- 2) повече от две явления;
- 3) повече от две явления при условие, че повече от едно странични явления са контролирани (задържани на постоянно равнище);
- 4) нито едно от посочените.

12. Колинеарност означава:

- 1) тясна линейна зависимост между две от обясняващите променливи;
- 2) тясна линейна зависимост между обясняващите и резултативната променлива;
- 3) тясна линейна зависимост между част от обясняващите променливи и резултативната променлива;
- 4) тясна линейна зависимост между една от обясняващите променливи и резултативната променлива.

13. Оценката на теснотата на връзката при променливи на слабите скали на измерване става чрез:

- 1) допълнителни специфични коефициенти;
- 2) Хи-квадрат метода;
- 3) метода на най-малките квадрати;
- 4) в този случай не се оценява теснотата на връзката.

14. Изискването за “хомоскедастичитет” при дисперсионния анализ се свързва с:

- 1) представителния извадков характер на използваните данни;
- 2) изчерпателния характер на данните;
- 3) непредставителния извадков характер на данните;
- 4) възможността да се оценява теснота на връзката.

15. Средната геометрична се използва за осредняване на:

- 1) нестационарни динамични редове, чието развитие следва геометрична прогресия.
- 2) стационарни динамични редове;
- 3) нестационарни динамични редове;
- 4) редове на разпределение.

16. Изглаждането на динамични редове има за задача изучаването на:

- 1) тенденцията на развитие;
- 2) влиянието на сезонните причини;
- 3) влиянието на цикличните причини;
- 4) влиянието на случайните причини.

17. Коефициентът на автокорелация от първи порядък $(r_{y_i y_{i-1}})$ може успешно да се използва:

- 1) за проверка за наличие на тренд;
- 2) за филтрация на динамични редове;
- 3) за прогнозиране на дадено явление;
- 4) за моделиране на тенденцията на развитие.

18. Методът на отношенията на фактическите към изгладените стойности се използва за изучаване на :

- 1) сезонния компонент, когато развитието съдържа и тренд;
- 2) тренда, когато липсва случаен компонент;
- 3) тренда, когато липсва сезонен компонент;
- 4) сезонния компонент, когато липсва тренд.

19. Методът на отношенията на фактическите към изгладените стойности се използва за изучаване на :

- 1) сезонния компонент, когато развитието съдържа и тренд.
- 2) тренда, когато липсва случаен компонент;
- 3) тренда, когато липсва сезонен компонент;
- 4) сезонния компонент, когато липсва тренд;

20. Параметризация на иконометричния модел е:

- 1) оценка на параметрите в модела;
- 2) определяне оптималния брой параметри в модела;
- 3) заместване на определящи променливи в модела с подходящи параметри;
- 4) интерпретация на параметрите съобразно вида на модела.

21. RESET тестът на Рамзи установява:

- 1) грешки в спецификацията на модела;
- 2) наличие на хетероскедстичност в модела;
- 3) нормално разпределение на остатъците в модела;
- 4) взаимна независимост на остатъците в модела.

22. Когато резултативното явление е представено с алтернативна променлива, в иконометричното моделиране на зависимости се прилагат:

- 1) логистични модели;
- 2) лагови модели;
- 3) дихотомни модели;
- 4) логаритмични модели.

23. Първа главна съвкупностите на починалите се определя от:

- 1) умрели в определен възрастов интервал и родени през определен период от време;
- 2) умрели в определен възрастов интервал и умрели през определен период от време;
- 3) умрели в определен възрастов интервал и умрели през определен период от време и родени през съответен период от време;
- 4) умрели през определен временен интервал и родени през определен период от време.

24. Матрицата на прехода е:

- 1) квадратна от ред $\omega+1$, колкото е броят на елементите на векторите $\vec{S}_0$ и $\vec{S}_1$;
- 2) квадратна от ред $\omega+1$, колкото е броят на елементите на вектора $\vec{S}_1$;
- 3) правоъгълна от ред $\omega+1$, колкото е броят на елементите на векторите $\vec{S}_0$ и $\vec{S}_1$;
- 4) правоъгълна от ред $\omega+1$, колкото е броят на елементите на вектора $\vec{S}_0$;

25. В действително отработените часове не се включват:

- 1) часове, които се заплащат, но не са отработени;
- 2) часове, отработени извън нормалната продължителност на работното време;
- 3) престой на работното място поради авария;
- 4) време, прекарано на работното място за поправка и почистване на инструменти.

26. Принципът „навременност“ за качеството на статистическата информация (СИ) означава

- 1) минимизиране на периода между критичния момент на наблюдението и датата на предоставяне на информацията на потребителите;
- 2) степен, в която СИ удовлетворява сегашни и бъдещи информационни потребности;
- 3) близостта на оценките до неизвестните действителни стойности;
- 4) СИ да е разбираема за потребителите.

27. Кои от изброените критерии не са определящи за дефинирането на институционалната единица?

- 1) да съхранява пълен набор от сметки;
- 2) да притежава пълни права над собствените продукти и/или активи;
- 3) да може самостоятелно да взема решения, с които се ангажира с икономически дейности;
- 4) да поема задължения и допълнителни ангажименти за своя сметка.

28. Ценовите изменения, дължащи се на промени в качеството на стоките, не се обуславят от следния фактор:

- 1) промяна на производителя;
- 2) промени на физически характеристики на стоките;
- 3) доставки на стоките на различни местонахождения;
- 4) доставки в различно време на деня и през различни периоди на годината.

29. Кое от изброените качества не е присъщо на бизнес изследванията?

- 1) дават представителни количествени характеристики на стойността на продажбите;
- 2) представляват бърз инструмент за оценяване;
- 3) доставят информация за области, за които не може да има какъвто и да било краткосрочен информационен ресурс;
- 4) служат като база за бизнес прогнози.

30. Статистическото изследване „Статистика на доходите и условията на живот“ не предоставя информация за:

- 1) разходите на домакинствата;
- 2) заетостта и безработицата в наблюдаваните домакинства;
- 3) данъци върху доходите и социално осигурителни вноски;
- 4) регулярни данъци от собственост.