

Тест по статистике

Категория: Основы статистики

1. Что такое статистика? (один вариант ответа, выделенный цветом)

а) Практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих население, экономику, культуру, образование и другие явления в жизни общества.

б) Особая наука, т.е. отрасль знаний, изучающая явления в жизни общества с их количественной стороны.

в) Различного рода числовые данные, характеризующие различные стороны жизни государства: политические отношения, культуру, население, производство и т.д.

г) Все перечисленное

2. Какой вид группировки использован в данной таблице (несколько вариантов ответа выделенные цветом или курсивом и рисунок после вопроса)

Группировка промышленных предприятий
одного из регионов России
по формам собственности в 1994 г.

№ п/п	Группы предприятий по формам собственности	Число предприятий	
		всего, единиц	% к итогу
1	Федеральная собственность	26 326	93,6
2	Муниципальная собственность	89	0,3
3	Частная собственность	1 366	4,9
4	Смешанная собственность	331	1,2
	Всего	28 112	100

а) Аналитическая

б) Типологическая

в) Структурная

3. Укажите формулу для расчета показателя фондоемкости (один вариант ответа из рисунков, выделенный цветом или курсивом)

а) $\frac{R}{F_{\text{пр}}}$

б) $\frac{F_{\text{пр}}}{R}$

в) $\frac{m}{F_0}$

4. Какая это формула $\frac{R}{F_{\text{пр}}}$ (вопрос с пояснениями к вариантам ответа)?

а) Фондоемкость#пояснение

б) Фондовооруженность#пояснение

в) Фондоотдача#пояснение

5. Правильная последовательность. Этапы развития концепции УЦП (вопросы на соответствие):

а) формирование классической концепции УЦП->3

б) зарождение теории УЦП->1

в) отделение теории УЦП от логистики->2

г) современный этап развития УЦП->4

6. Укажите синоним слова добрый (на написание выражения, соответствующего указанным ниже - правильным):

а) хороший

б) вежливый

в) приветливый

7. **Насеко́мые** (лат. *Insecta*) — класс беспозвоночных членистоногих животных (вопрос типа Пропущенное слово)

8. Напишите сочинение на тему "Как я провел лето в кружке юных статистов" (вопрос типа Эссе)

9. Найти общее решение уравнения $y' + xy = 0$

a) $y = e^{-x^2+C}$.

b) $y = e^{\frac{x^2}{2}+C}$,

c) $y = e^{x^2+C}$.,

d) $y = e^{2x+C}$.,..

10. Найти общее решение уравнения $y'' + 4y = 0$

a) $y = C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x$

b) $y = C_1 + C_2 \sin 2x$.

c) $y = C_1 \cos 2x + C_2 -$

d) $y = C_1 \cos x + C_2 \sin x$..

e) $y = C_1 e^{2x} + C_2 e^{-2x}$

11. Найти общее решение уравнения $y'' - 3y' + 2y = 0$

a) $y = C_1 e^x + C_2 e^{2x}$

b) $y = C_1 e^x + C_2 e^x$.

c) $y = C_1 e^x + C_2 e^{-2x}$.

d) $y = C_1 e^x + C_2 e^{-x}$..

e) $y = C_1 e^{2x} + C_2 e^{-2x}$

Пример оформления (в табличном виде с вложенными объектами)

1	<p>Найти алгебраическое дополнение A_{23}, если известна матрица:</p> $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & -1 \\ 2 & -3 & 4 & 1 \\ 0 & 6 & 5 & -3 \\ 2 & 4 & 6 & 1 \end{pmatrix}.$	<p>1. 18 2. -18 3. -6 4. 6</p>
2	<p>Найти обратную матрицу:</p> $\begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & -2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}^{-1} =$	<p>1. $\begin{pmatrix} \frac{10}{23} & \frac{3}{23} & -\frac{2}{23} \\ -\frac{9}{23} & -\frac{5}{23} & \frac{11}{23} \\ -\frac{12}{23} & \frac{1}{23} & \frac{7}{23} \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} -\frac{10}{23} & \frac{3}{23} & \frac{2}{23} \\ \frac{9}{23} & -\frac{5}{23} & \frac{11}{23} \\ -\frac{12}{23} & \frac{1}{23} & \frac{7}{23} \end{pmatrix}$ 3. не существует 4. $\begin{pmatrix} \frac{10}{23} & \frac{3}{23} & -\frac{2}{23} \\ -\frac{9}{23} & -\frac{5}{23} & \frac{11}{23} \\ -\frac{12}{23} & -\frac{1}{23} & \frac{7}{23} \end{pmatrix}$</p>
3	<p>Определитель $\begin{vmatrix} 0 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & -3 & 1 & 1 \end{vmatrix}$ равен ...</p>	<p>1. -8 2. 4 3. 3 4. 8 5. 0</p>
4	<p>Вычислить определитель:</p> $\begin{vmatrix} 2 & -1 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 3 & -1 \\ 3 & 1 & 1 & 3 \\ -4 & 2 & -1 & 2 \end{vmatrix} =$	<p>1. 0 2. 213 3. -106 4. 87</p>
5	<p>Если $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$, тогда матрица $C = A \cdot B$ имеет вид ...</p>	<p>1. $\begin{pmatrix} 1 & 8 \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} 1 \\ 8 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 8 \\ 1 \end{pmatrix}$</p>