

Тестирование
по дисциплине
"Статистические методы прогнозирования в экономике"
Вариант № 40c0d71f-c329-4480-8adf-9ff8abfa306c

Внимание! Ответы на вопросы теста следует вписывать в выданный Вам "бланк ответов". Перед началом работы убедитесь, что номер варианта теста и номер варианта бланка ответов полностью совпадают. Наносить любые пометки на лист, содержащий вопросы тестирования, запрещается.

Вопрос 1

В таблице 1 приведены квартальные данные об объеме перевозок грузов железнодорожным транспортом.

Таблица 1

Объем перевозок грузов железнодорожным транспортом (млн. тонн)

T	1	2	3	4	5	6	7
y_t	267	267	258	262	253	257	263

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 2

Расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона не может превышать:

- A. 4
- B. 1,5
- C. 2

Вопрос 3

К классу S-образных кривых относится:

- A. логистическая кривая
- B. полином второго порядка
- C. модифицированная экспонента
- D. логарифмическая парабола

Вопрос 4

Для временного ряда производства угля длиной $n=9$ ($t=1, 2, \dots, 9$) оценены параметры модели $\hat{y}_t = 454 - 17,8t$ и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных $S_y^2 = 7,5$ (млн. тонн)². Рассчитать интервальный прогноз производства угля в точке $t=11$.

Доверительную вероятность принять равной 0,9. Нижняя граница прогноза равна ... млн. тонн (Точность ответа - один знак после запятой)

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 5

Если значения цепных абсолютных приростов временного ряда примерно одинаковы, то для вычисления прогнозного значения в следующей точке корректно использовать:

- A. средний абсолютный прирост
- B. средний темп роста
- C. средний темп прироста

Вопрос 6

Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га):

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y_t	18,2	23,1	20,0	10,6	18,2	19,2	22,8	17,3	21,6	23,6

Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю.

Сглаженное значение седьмого уровня ряда равно... (точность ответа – 1 знак после запятой)

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 7

К временному ряду $y_1, y_2, \dots, y_t, \dots, y_n$ применяется процедура экспоненциального сглаживания при значении параметра сглаживания $\alpha=0,2$.

Указать вес текущего уровня y_t при расчете экспоненциальной средней в момент времени t . Вес текущего уровня y_t равен

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 8

На основе временного ряда годовой динамики производства электроэнергии (с 1989 г. по 2001 г.) рассчитывается прогноз производства в 2003 г.

Этот прогноз является:

- A. оперативным
- B. краткосрочным
- C. среднесрочным
- D. долгосрочным

Вопрос 9

При сглаживании временного ряда с помощью 11-членной скользящей средней теряются:

- A. первые и последние 5 уровней временного ряда
- B. первые и последние 11 уровней временного ряда
- C. только первые 5 уровней
- D. только первые 11 уровней

Вопрос 10

Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га):

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y _t	16,3	21,2	18,1	8,7	16,3	17,3	20,9	15,4	19,7	21,7

Сглаженное значение второго уровня ряда при использовании трехлетней скользящей средней равно...

(Точность ответа – один знак после запятой)

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 11

В таблицах приведены примеры рядов динамики

Ряд динамики №1. Объем продаж рекламного времени радиостанцией за 6 недель.

Показатель	Текущий номер недели					
	1	2	3	4	5	6
Проданное рекламное время, мин.	125	922	125	238	264	82

Ряд динамики №2. Цены акций промышленной компании на момент открытия торгов (долл.).

Показатель	Дата					
	6.9.99	7.9.99	8.9.99	9.9.99	10.9.99	13.9.99
Цены акций, долл.	280	291	287	289	294	286

Какой ряд динамики является интервальным:

- A. Ряд динамики №1
- B. Ряд динамики №2
- C. пример интервального ряда динамики отсутствует

Вопрос 12

Ежеквартальная динамика процентной ставки банка в течение 5 кварталов представлена в таблице:

t	1	2	3	4	5
y _t	7,3	8	8,8	9,7	10,7

Рассчитать прогноз процентной ставки банка в 7 квартале с помощью среднего темпа роста. (Ответ – целое число.)

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 13

В таблице представлены данные о вводе в действие жилых домов (млн. м²),

Показатель \ Год	1994	1995	1996	1997	1998
Общая площадь, млн. м ²	7,0	6,5	5,9	5,5	4,9

Можно утверждать, что:

- A. в среднем ежегодно строительство жилья снижалось на 8,53%
- B. в среднем ежегодно строительство жилья снижалось на 18,53%
- C. в среднем ежегодно строительство жилья снижалось на 3,5%
- D. в среднем ежегодно строительство жилья снижалось на 1,3%

Вопрос 14

Для обнаружения автокорреляции в остатках используется критерий ...

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 15

Прогноз, отвечающий на вопрос: что вероятнее всего ожидать в будущем, называется ...

- A. поисковым
- B. нормативным
- C. репрезентативным

Вопрос 16

Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га):

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y _t	18,2	23,1	20,0	10,6	18,2	19,2	22,8	17,3	21,6	23,6

Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю.

Сглаженное значение третьего уровня ряда при использовании трехлетней скользящей средней равно ... (точность ответа – 1 знак после запятой)

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")

Вопрос 17

Укажите, какой ряд носит более гладкий характер:

- A. исходный ряд
- B. временной ряд после экспоненциального сглаживания при $\lambda=0,5$
- C. временной ряд после экспоненциального сглаживания при $\lambda=0,1$

Вопрос 18

При сглаживании временного ряда с помощью 9-членной скользящей средней теряются:

- A. первые и последние 4 уровня временного ряда
- B. первые и последние 9 уровней временного ряда
- C. только первые 4 уровня
- D. только первые 9 уровней

Вопрос 19

Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет с 1995 г. по 2001г.(t=1,2,...,7)

описывается показательной функцией: $\hat{y}_t = 231 \cdot 1,022^t$

Из этой модели следует, что среднегодовой темп роста численности составил:

- A. 102,2%
- B. 231%
- C. 22%
- D. 2,2%

Вопрос 20

Для прогнозирования тенденции развития предложены три альтернативных модели, для которых рассчитаны значения критерия - среднеквадратической ошибки. Выбрать "лучшую" модель с точки зрения указанного критерия.

№ п/п	Модель	Значение критерия
I	Прямая	15.6
II	Парабола	23.9
III	Экспонента	11.4

Модель номер ...

(Открытый вопрос. Впишите ответ на "бланк ответов")