

**Всероссийская Олимпиада  
«Вектор развития: Статистика»  
Тест**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Из предложенных вариантов выберите один правильный ответ.
3. Впишите правильный ответ в лист ответов.

**История возникновения статистики**



**Выберите вариант ответа, в котором содержится информация, необходимая для обоснования ответа на вопрос**

	<b>Вопрос</b>	<b>Вариант ответа</b>
1.	<b>Термин «статистика» впервые появился в</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Италии</li> <li>2. Греции</li> <li>3. Китае</li> <li>4. Египте</li> </ol>
2.	<b>Термин «статистика» происходит от слова</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статика</li> <li>2. Статный</li> <li>3. Статус</li> </ol>
3.	<b>Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. до новой эры, в Китае и Древнем Риме</li> <li>2. в 17-18 веках, в Европе</li> <li>3. в 20 веке, в России.</li> </ol>
4	<b>Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. определенной информации</li> <li>2. статистических показателей</li> <li>3. признаков различных явлений.</li> </ol>
5	<b>Автором выражения «На заре истории человечества только очень настоятельная потребность заставляет людей обратиться к подсчетам», является...</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. М.В. Птуха</li> <li>2. Ф.И. Успенский</li> <li>3. Аристотель</li> </ol>
6	<b>По определению К. Маркса, Основоположником школы «политической арифметики» в «некотором роде изобретатель статистики» был</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В. Петти</li> <li>2. Г. Ахенваль</li> <li>3. А. Шлёцер.</li> </ol>
7	<b>Основоположником зарождения в России сельскохозяйственной, экономической, внешнеторговой, демографической и судебной статистики является ...</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. М.В. Ломоносов</li> <li>2. Ф.М. Миллер</li> <li>3. А.Н. Радищев</li> </ol>

8	<b>Формирование письменной отчетности по министерствам впервые было введено...</b>	1. 8 сентября 1802 г. 2. 1 ноября 1802 г. 3. 14 ноября 1819 г.
9	<b>Лауреатом Нобелевской премии за развитие метода «затраты - выпуск» и его применение к важным экономическим проблемам является...</b>	1. В. Леонтьев 2. А. Чупров 3. Н. Кондратьев.
<b>ОПРЕДЕЛИТЕ, ВЕРНЫ (ДА ИЛИ НЕВЕРНЫ (НЕТ) СЛЕДУЮЩИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ</b>		
10	<b>Абсолютные статистические величины - это показатели, которые дают числовую меру соотношения двух сопоставляемых между собой величин ...</b>	1. Да 2. Нет
11	<b>Цепные относительные показатели динамики рассчитываются как отношение текущих значений показателей к базисном...</b>	1. Да 2. Нет
12	<b>Ряд динамики – это ряд последовательно расположенных статистических показателей (в хронологическом порядке), изменение которых показывает ход развития изучаемого явления...</b>	1. Да 2. Нет
13	<b>Один из видов не сплошного наблюдения - выборочное наблюдение...</b>	1. Да 2. Нет
14	<b>Темп роста – это разность между двумя уровнями ряда...</b>	1. Да 2. Нет
15	<b>Коэффициент Стьюдента находится по специальным математическим таблицам в зависимости от выбранной вероятности...</b>	1. Да 2. Нет
16	<b>Выбор способа отбора зависит от выделенных финансовых ресурсов...</b>	1. Да 2. Нет
17	<b>Наибольший эффект изучения взаимосвязи достигается при комбинировании нескольких методов...</b>	1. Да 2. Нет
18	<b>Уравнение регрессии имеет большую ценность, поскольку позволяют экстраполировать показатели связи за пределы исследованных данных...</b>	1. Да 2. Нет
19	<b>При помощи метода аналитической группировки можно сделать вывод и о тесноте связи...</b>	1. Да 2. Нет
20	<b>Функциональная связь – такая связь, при которой значение результативного признака целиком определяется значением факторного</b>	1. Да 2. Нет
<b>ВЫБЕРИТЕ ВАРИАНТ ОТВЕТА, В КОТОРОМ СОДЕРЖИТСЯ ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ОТВЕТА НА ВОПРОС</b>		

21	<b>Основными задачами статистики на современном этапе являются:</b> а) исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе; б) анализ и прогнозирование тенденций развития экономики; в) регламентация и планирование хозяйственных процессов..	1. а, в 2. а, б 3. б, в
22	<b>Показатели вариации...</b>	1. мода и медиана; 2. сигма и дисперсия; 3. темп роста и прироста.
23	<b>Показатель дисперсии – это...</b>	1. квадрат среднего отклонения; 2. средний квадрат отклонений; 3. отклонение среднего квадрата
24	<b>Способы отбора...</b>	1. повторный; 2. собственно-случайный; 3. механический; 4. индивидуальный
25	<b>Методы отбора...</b>	1. повторный; 2. собственно-случайный; 3. механический; 4. индивидуальный.

### РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

**26. Средний процент продукции высшего сорта по компании в целом необходимо определять по формуле. На основании данных по предприятиям компании за прошлый месяц, представленных в таблице:**

№ предприятия	% продукции высшего сорта	Стоимость продукции высшего сорта, тыс. руб.
1	56	276,0
2	49	2 016,0
3	81	3 666,0

1. средней арифметической простой;
2. средней арифметической взвешенной;
3. средней гармонической взвешенной.

**27. Из предложенных вариантов ответов, выберите правильно рассчитанные показатели динамики и запишите в лист ответов.**

**Рассчитайте показатели анализа динамики за 2017—2021 гг. по данным таблицы:**

Год	2017	2018	2019	2020	2021
Выпуск продукции, т	85	88	96	102	115

- А. Абсолютный прирост:  
а) 19; б) 30; в) 27.
- Б. Коэффициент роста:

а) 1,31; б) 1,20; в) 1,35.

В. Средний годовой выпуск продукции:

а) 104,3; б) 97,2; в) 100,3.

**28. Определите долю затрат на оплату труда в общей сумме издержек производства.**

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.
1. Материальные затраты	720
2. Затраты на оплату труда	640
3. Отчисления на социальные нужды	167
4. Амортизация	85
5. Прочие	88
Итого:	1 700

1. 1700/640;

2. 640/1700;

3. 1700 - 640.

**29. Определите среднюю ошибку выборки, если объем выборочной совокупности 100 единиц, дисперсия признака 25.**

1. 0,25;

2. 0,5;

3. 0,75.

**30. Для определения сводного индекса цен применяется формула...**

а) 
$$\frac{\sum p_0 Q_0}{\sum p_1 Q_0}$$

б) 
$$\frac{\sum p_1 Q_1}{\sum p_0 Q_0}$$

в) 
$$\frac{\sum p_1 Q_1}{\sum p_0 Q_1}$$

**Желаем удачи!!**