

1. Непрерывными признаками являются:

- числа членов семьи
- семейное положение
- тарифный разряд
- пол человека
- √ жилая площадь квартир

2. Ошибки, возникающие из-за того, что совокупность отобранных единиц наблюдения неполно воспроизводит всю совокупность в целом, называются

- √ случайными ошибками репрезентативности
- систематическими ошибками репрезентативности
- стандартными ошибками
- систематическими ошибками регистрации
- случайными ошибками регистрации

3. Наблюдение, которое проводится по мере надобности, время от времени, без соблюдения строгой периодичности или вообще проводится единожды- это

- текущее наблюдение
- специально-организованное наблюдение
- √ единовременное наблюдение
- отчетное наблюдение
- периодическое наблюдение

4. Определите, какой из следующих признаков не является количественным:

- величина товарооборота торгового предприятия;
- размер ВВП.
- объем инвестиций.
- √ форма собственности предприятия;
- размер собственного капитала банка;

5. Как называется множество элементов, обладающих массовостью, качественной однородностью, определенной целостностью, взаимозависимостью состояний отдельных единиц и наличием вариации?

- системой статистических показателей;
- объектом наблюдения
- √ статистической совокупностью;
- группировкой
- единицей наблюдения.

6. К какому типу показателей относится значение, полученное с ответа на вопрос Сколько будет составлять уровень ВВП в 2016 году?

- дискретному;
- √ интервальному;
- моментному.
- дискретному и непрерывному
- дискретному и интервальному;

7. Дискретными признаками являются:

- жилая площадь квартир
- √ число членов семьи
- семейное положение
- пол человека
- возраст человека

8. Назовите вид признака, по которому построено распределение квартир: Число комнат в квартире: 1 2 3 4 Число квартир: 10 35 15 5

- прямой
- порядковый
- ✓ дискретный
- альтернативный
- непрерывный

9. При составлении отчётности проверяются арифметические расчёты. Какой контроль материалов наблюдения здесь проводится?

- ✓ счётный контроль
- среднеарифметический контроль
- логический контроль
- геометрический контроль
- умственный контроль

10. Сбор сведений посредством переписей, единовременных учётов и обследований является:

- ✓ специально организованным статистическим наблюдением
- отчетностью
- регистром.
- стандартным статистическим наблюдением
- текущим статистическим наблюдением

11. Какие показатели характеризуют размеры количественных признаков у отдельных единиц?

- ✓ индивидуальные абсолютные
- относительные величины структуры
- относительные
- средние
- суммарные

12. Статистическая совокупность – это:

- множество изучаемых разнородных объектов;
- окружающая среда, где находится элементарная единица
- отчетная единица, от которой поступают данные;
- группа зафиксированных случайных событий.
- ✓ множество единиц изучаемого явления;

13. По характеру изменения признаки делятся на:

- моментные и интервальные
- моментные и вторичные
- альтернативные, дискретные
- ✓ дискретные, непрерывные
- прямые и косвенные

14. Укажите атрибутивный признак:

- число работников
- разновидность почв
- ✓ семейное положение
- количества осадков
- площадь поля

15. Первичным элементом статистической совокупности является:

- единица измерения
- единица времени
- √ единица совокупности;
- единица наблюдения;
- единица группировки

16. Изменение значений признака у единиц совокупности называется ...

- √ вариацией
- разностью
- величиной
- коэффициентом
- результатом

17. Как называется перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения:

- статистическая отчетность;
- √ программа статистического наблюдения;
- инструментарий.
- формуляр наблюдения
- критический срок наблюдения;

18. Что понимается под признаком в статистике?

- статистический показатель;
- показатель динамики совокупности;
- √ свойство объекта совокупности, рассматриваемый как случайная величина
- свойство изучаемой единицы статистической совокупности.
- показатель структуры совокупности;

19. Статистическая методология – это:

- методы изучения динамики явлений;
- методы изучения единиц статистической совокупности.
- методы изучения вариации статистической совокупности.
- методы изучения взаимосвязи явлений;
- √ совокупность статистических методов изучения массовых общественных явлений;

20. Что изучает статистика?

- изучение взаимосвязей;
- природные явление.
- общественно-политические процессы.
- экономические процессы;
- √ массовые социально-экономические явления и процессы;

21. К организационным формам статистического наблюдения относятся:

- периодическое наблюдение, регистр, опрос
- сплошное наблюдение, отчетность, регистры
- √ отчетность, специальное наблюдение, регистры
- отчетность, выборочное наблюдение, регистры
- монографическое наблюдение, отчетность

22. Единицей наблюдения при переписи населения является:

- дети, семья, квартира
- квартира, семья, человек
- отдельный человек, семья, ребенок

- семья, ребенок, мать
- √ отдельный человек, семья, домохозяйство

23. Организационной формой наблюдения естественного движения населения (рождаемости и смертности) является:

- монографическим;
- непосредственное наблюдение.
- √ статистическая отчетность;
- специально организованное наблюдение;
- регистр;

24. е

### К какой группировке относится данная группировка

Группы магазинов по объему товарооборота, тыс. ман.	Торговая площадь
1700-2000	18,5
2000-3000	22,5
3000-4200	59,0
Всего	100,0

- комбинированной
- √ аналитической
- типологической
- многомерной
- структурной

25. d

Группы заводов по среднегодовой стоимости основных фондов, млн. ман.	Численность рабочих	
	человек	в % к итогу
1,0-2,2	820	13,86
2,2-3,4	3150	53,25
3,4-4,6	1945	32,89
Итого	5915	100,0

- аналитическая
- многомерная
- типологическая
- ✓ структурная
- комбинированная

26. с

Какой ряд распределения указан на примере:

Тарифный разряд	Число рабочих, чел.
1-2	30
3-4	100
5-6	70
<b>Итого</b>	<b>200</b>

- ✓ интервальный
- относительный
- средний
- атрибутивный
- дискретный

27. б

К какому ряду распределения относится распределение рабочих по тарифным разрядам:

Тарифный разряд	Число рабочих, чел.
1-й	10
2-й	20
3-й	40
4-й	60
5-й	50
6-й	20
<b>Итого</b>	<hr/> 200

- √ дискретному
- интервальному
- атрибутивному
- среднему
- относительному

28. Формой статистического наблюдения является :

- монографическое и корреспондентское;
- периодическое и выборочное;
- выборочное и монографическое;
- √ специально организованное и отчетность;
- статистическое и текущее;

29. Если состав населения сгруппирован по возрасту, то это-

- аналитическая
- комбинированная
- √ структурная
- типологическая
- многомерная

30. а

**Какая группировка показана на таблице:**

Группы предприятий по формам хозяйствования	Объем промышленной продукции, млн.ман.
Государственные	405,0
Арендные	19,0

- структурная
- комбинированная
- аналитическая
- √ типологическая
- многомерная

31. Под объектом статистического наблюдения понимается
- набор анкет, формуляров, бланков, подлежащих заполнению;
  - ✓ социально-экономические процессы и явления в обществе;
  - перечень вопросов и признаков, по которым собираются сведения;
  - совокупность предметов, явлений, у которых должны быть собраны сведения.
  - единица совокупности, от которой получают информацию.
32. Расхождение между расчетным значением в наблюдении и действительным значением в генеральной совокупности – это:
- ошибка регистрации;
  - ошибка метода расчета;
  - ошибка вычислительного устройства.
  - ошибка регистратора
  - ✓ ошибка репрезентативности;
33. Выборочное наблюдение - это разновидность:
- сплошного наблюдения;
  - ✓ несплошного наблюдения;
  - метода основного массива;
  - анкетного наблюдения;
  - текущего наблюдения
34. По времени регистрации фактов учет естественного движения населения (рождаемости и смертности) ЗАГСами относится к наблюдению:
- единовременному;
  - сплошному;
  - монографическому.
  - периодическому;
  - ✓ текущему;
35. Фактический срок наблюдения – это:
- период времени, в течение которого происходит явление;
  - конкретный день, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков.
  - общее время проведения наблюдения
  - конкретная дата, на которую учитывается наблюдение;
  - ✓ время заполнения отчетного формуляра;
36. Период статистического наблюдения – это:
- время, к которому относятся собираемые данные;
  - ✓ время, в течение которого должна быть осуществлена регистрация единицы наблюдения по установленной форме.
  - момент времени, по состоянию на который производится регистрация наблюдаемых фактов.
  - время, в течение которого обрабатывается материал, полученный в ходе наблюдения;
  - момент, по состоянию на который проводится регистрация собираемых сведений;
37. Перечень признаков, подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:
- статистический формуляр;
  - инструментарий наблюдения;
  - классификатор наблюдений.
  - объект наблюдения.
  - ✓ программа наблюдения;
38. Непосредственным является наблюдение при котором регистраторы

- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и сами заполняют формуляр наблюдения;
- раздают бланки наблюдения опрашиваемым, инструктируют их и затем собирают заполненные самими опрашиваемыми формуляры наблюдения.
- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и другой работник заполняет формуляр наблюдения;
- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и затем собирают заполненные самими опрашиваемыми формуляры наблюдения
- ✓ путем замера, взвешивания или подсчета устанавливают факты, подлежащие регистрации и на этом основании производят записи в формуляре наблюдения;

39. Инвентаризация товарно-материальных ценностей осуществляется способом наблюдения:

- ✓ непосредственным;
- документальным
- текущим
- экспедиционный
- опроса;

40. Задачей статистического наблюдения является

- первичная обработка и сводка данных;
- расчет обобщающих показателей;
- определения объема совокупности;
- выявление количественных закономерностей.
- ✓ сбор данных об изучаемых явлениях

41. По учету фактов во времени перепись населения является наблюдением:

- единовременным;
- сплошным
- ✓ периодическим;
- текущим.
- анкетным;

42. По степени охвата единиц совокупности перепись населения страны является наблюдением:

- ✓ сплошным;
- монографическим;
- общегосударственным;
- основного массива.
- выборочным;

43. Пояснение содержания графика, включающего в себя заголовок графика, объяснения масштабных шкал, пояснения отдельных элементов графического образа – это:

- ✓ экспликация графика
- пространственные ориентиры графика
- поле графика
- графический образ
- масштабные ориентиры графика

44. Какую таблицу можно составлять за любые по величине отрезки времени или на моменты, отстоящие друг от друга по времени на различную длину:

- монографическую
- перечневую
- территориальную
- сложно разработанную
- ✓ хронологическую

45. Статистическое наблюдение – это



- сбор любой информации об отдельных явлениях и процессах;
  - стадия статистического исследования, представляющая собой учет фактов о массовых общественных явлениях и процессах;
  - научно организованная обработка материалов с целью получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков.
  - сбор любых необходимых данных по явлениям, процессам общественной жизни.
- ✓ планомерный, научно организованный, систематический и направленный на регистрацию признаков, характерных для исследуемых явлений и процессов;

46. Статистическая отчетность – это :

- особый вид проведения наблюдения;
  - информационный способ получения данных;
  - специально-организованное наблюдение
  - формуляр наблюдения.
- ✓ организационная форма наблюдения;

47. По времени регистрации фактов различают статистическое наблюдение:

- систематическое
  - сплошное
  - документальное
  - непосредственное
- ✓ непрерывное;

48. Объект статистического наблюдения – это

- ✓ множество подвергшихся статистическому исследованию объектов и явлений, объединенных общими признаками;
- ограниченное в пространстве и во времени определенное целостное множество взаимосвязанных единиц наблюдения.
  - совокупность признаков изучаемого явления.
  - составной неделимый элемент объекта наблюдения.
  - статистическая совокупность, разделенная на группы единиц по существенным для них признакам;

49. К виду статистического наблюдения по времени регистрации фактов не относится:

- ✓ монографическое
- текущее
  - единовременное
  - Непрерывное
  - периодическое

50. Единица статистического наблюдения – это:

- составной неделимый объект наблюдения, являющийся основной носителем определенного круга признаков;
  - единица, от которой поступают отчетные данные по утвержденным для нее формам;
  - отдельное наблюдение временного ряда.
- ✓ составной элемент объекта, который является носителем признаков, подлежащих регистрации и основой счета.
- отдельно взятый первичный составной элемент статистической совокупности;

51. В зависимости от временного фактора статистическое наблюдение подразделяется следующим образом:

- документальное, периодическое и единовременные;
- ✓ текущее, периодическое и единовременные;;
- единовременное, документальное,.
  - непрерывное, непосредственное;
  - непосредственное

52. Проверка достоверности и точности статистического наблюдения может быть реализована посредством осуществления контроля:

- ✓ Счетный, логический
- Анкета, опрос
- Непосредственно, документальный
- Периодический, единовременный
- Документальный, опрос

53. Таблицы, в которых подлежащее содержит группировку единиц совокупности по двум или более признакам, взятым в сочетании, называются:

- ✓ комбинационные
- простые
- перечневые
- монографические
- групповые

54. Образование групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании, называется :

- типологической группировкой
- многомерной группировкой
- аналитической группировкой
- ✓ комбинированной группировкой
- структурной группировкой

55. Упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по изучаемому признаку- это

- ✓ Статистический ряд распределения
- Статистический ряд динамики
- Вариационный ряд динамики
- Атрибутивный ряд динамики
- Динамический ряд распределения

56. Всеобщая перепись населения АР 2009 г. – это

- статистическая отчетность;
- выборочное наблюдение;
- монографическое наблюдение;
- наблюдение основного массива.
- ✓ специально организованное несплошное наблюдение;

57. Таблица, состоящая из строк и граф, которые еще не заполнены цифрами, называется:

- названием таблицы
- подлежащим таблицы
- сказуемым таблицы
- определением таблицы
- ✓ макетом таблицы

58. К какой группировке относится данная группировка?

- типологическая
- комбинированная
- ✓ структурная
- многомерная
- аналитическая

59. Абсолютные величины характеризуют ....

- численность среднего объема совокупности и относительные размеры явления
- численное сопоставление двух статистических показателей
- численное деление сравниваемого показателя на другой показатель

- √ численность совокупности и объем изучаемого явления
- численность совокупности и структурные состояния явления

60. Аналитическая группировка – это:

- разбиение разнородной совокупности на качественно народные группы и выявление на этой основе экономических типов явлений;
- разбиение разнородной совокупности на качественно разнородные группы.
- упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на группы по определенному варьирующему знаку;
- группировка, которая предназначена для изучения однородной совокупности по какому-нибудь варьирующему признаку.
- √ группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и признаками;

61. Группировка, которая предназначена для изучения однородной совокупности по какому-нибудь варьирующему признаку, называется

- механизированной
- комбинированной
- типологической
- √ структурной
- монографической

62. Ряд распределения - это:

- √ упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
- уменьшения интервалов;
- укрупнения интервалов;
- и уменьшения и укрупнения интервалов;
- ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

63. Группировка, производимая последовательно по нескольким признакам, называется:

- √ комбинационной
- вторичной
- многомерной
- типологической
- аналитической

64. Распределение безработных по возрасту является:

- √ структурной группировкой
- комбинационной группировкой
- многофакторной группировкой
- многомерной группировкой
- типологической группировкой

65. Какая из приведенных группировок является комбинационной?

- √ Группировка рабочего персонала по стажу и возрасту.
- Группировка рабочего персонала по заработной плате.
- Группировка рабочего персонала по семейному положению
- Группировка рабочего персонала по национальности
- Группировка рабочего персонала по уровню образования.

66. Что характеризуют собой абсолютные величины?

- √ Уровень или размер общественных явлений;
- Уровень экономического развития или же распространенность общественных явлений в определенной среде;
- Количественные соотношения между общественными явлениями;
- Сравнительные размеры одних и тех же показателей, относящихся к различным объектам или территориям.
- Динамику общественных явлений;

67. Что является отличительной чертой простых таблиц?

- √ наличие в подлежащем перечня единиц совокупности, времени или территорий;
- простая разработка показателей сказуемого таблицы.
- наличие в подлежащем группировки единиц по нескольким признакам
- наличие в подлежащем группировки единиц от 2-4 признаков
- наличие в подлежащем группировки единиц по одному признаку;

68. Чем отличается от других таблиц комбинационная таблица?

- √ имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по двум или более признакам;
- имеет группировку единиц совокупности по одному признаку
- имеет в сказуемом группировку единиц совокупности по двум или более признакам;
- имеет в сказуемом группировку единиц совокупности по одному признаку
- наличием вторичной группировки;

69. Расчленение множества единиц изучаемой совокупности на однородные группы по определенным существенным для них признакам в статистике называют:

- √ группировкой
- сводкой
- статистической обработкой данных
- обобщением
- классификацией;

70. Подлежащее статистической таблицы – это:

- √ объект исследования или перечень единиц статистической совокупности, их групп;
- система показателей, которыми характеризуется объект исследование;
- признак, по которому проводится разбиение единиц изучаемой совокупности на отдельные группы
- значения признака, лежащие в неопределенных границах;
- значения варьирующего признака, лежащие в определенных границах;

71. По характеру подлежащего различают следующие виды таблиц:

- √ простые и сложные;
- простые, сложные и комбинационные;
- сложные комбинационные и монографические.
- простые, комбинационные и монографические.
- комбинационные и монографические;

72. На координатной сетке строятся диаграммы:

- √ столбиковые;
- круговые;
- вариационных рядов;
- секторные
- фигурные;

73. Какими могут быть таблицы по характеру разработки показателей сказуемого?

- √ с простой и со сложной разработкой показателей сказуемого;
- перечневыми и комбинационными.
- описательными и перечневыми
- с простой и итоговой разработкой сказуемого;
- простыми и групповыми;

74. Как называется таблица, имеющая в подлежащем перечень единиц совокупности?

- ✓ простой
- сложной;
- динамичной
- описательной
- групповой;

75. Если две группировки несопоставимы из-за различного числа групп, то могут быть приведены к сопоставимому виду:

- ✓ с помощью вторичной группировки.
- с помощью структурной группировки;
- с помощью типологической группировкой;
- с помощью аналитической группировкой;
- с помощью комбинационной группировки;

76. Для характеристики структуры совокупности используются

- ✓ секторные диаграммы;
- квадратные диаграммы;
- фигурные диаграммы;
- картодиаграммы.
- линейные диаграммы;

77. Для изображения размещения изучаемого явления по определенной территории строятся:

- ✓ статистические карты;
- линейные диаграммы;
- фигурные диаграммы;
- круговые диаграммы.
- структурные диаграммы;

78. Гистограмма используется:

- ✓ для изображения интервальных рядов распределения;
- для сравнения показателей в динамике;
- для изображения изменений во времени;
- для анализа взаимосвязи между признаками
- для характеристики состава совокупности по данному признаку;

79. Вторичная группировка осуществляется методом:

- и уменьшения и укрупнения интервалов;
- уменьшения интервалов;
- ✓ укрупнения интервалов;
- деления интервальных значений.
- умножения интервальных значений

80. В чем особенность групповой таблицы?

- она не имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по двум признакам
- она не имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по одному признаку
- ✓ она имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по одному признаку;
- она имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по двум признакам;
- она содержит в сказуемом группировки единиц совокупности.

81. d

Охарактеризуйте вид ряда распределения продавцов магазина по уровню образования

Квалификация продавцов	Число продавцов	Удельный вес продавцов (% к итогу)
не имеют образования	50	25
окончили ПТУ	150	75

- дискретный
- вариационный интервальный
- ✓ атрибутивный;
- вариационный дискретный;
- интервальный.

82. сводка - это:

- ✓ систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- относительные величины структуры
- индивидуальные абсолютные
- анализ и прогноз зарегистрированных данных.
- форма представления и развития изучаемых явлений;

83. Максимальное значение признака равно 800, минимальное значение 200, а интервал 50. Определите число групп.

- 5
- 6
- ✓ 12
- 2
- 18

84. Совокупность точек, линий и фигур, с помощью которых изображаются статистические данные, образует:

- масштабный ориентир;
- экспликацию графика
- ✓ графический образ;
- систему координат;
- поле графика;

85. Число групп при группировке по количественному признаку зависит:

- от задач исследования;
- от тесноты связи между факторным и результативным признаками;
- от объема совокупности;
- ✓ от степени варьирования группировочного признака.
- от характера изучаемого явления.

86. Студенты, обучающиеся без отрыва от производства, подразделяются на студентов вечерней, заочной форм обучения и обучающихся по системе дистанционного обучения. Такую группировку следует рассматривать как:

- типологическую
- ✓ структурную
- комбинационной
- альтернативной
- аналитическую

87. Студенты высших учебных заведений подразделяются на обучающихся без отрыва от производства и с отрывом от производства. Данная группировка является:

- ✓ типологической

- альтернативной
- комбинационной
- аналитической
- структурной;

88. Сказуемое статистической таблицы – это:

- √ система показателей, которые присущи объекту изучения и располагается в правой части таблицы по графам;
- объект исследования и располагается в левой части таблицы по строкам;
- объект исследования и располагается в правой части таблицы по строкам;
- система показателей, которые присущи объекту изучения и располагается в левой части таблицы по строкам
- объект исследования и располагается в правой части таблицы по графам;

89. Пространственные ориентиры графика задаются в виде:

- √ совокупности точек, линий и фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели;
- системы показателей, которые присущи объекту изучения.
- линий, отдельные точки которых могут быть прочитаны как определенные числа;
- части плоскости, на которой располагаются графические образы;
- системы координатных сеток;

90. При проведении группировки под величиной интервала понимают:

- разность между верхними и нижними границами значений признака в смежных группах.
- Вариация между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе;
- √ разность между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе;
- разность между максимальным и минимальным значениями признака из имеющихся в изучаемой совокупности значений;
- разность между индивидуальными значениями признака и его средней величиной;

91. Население, проживающее на данной территории, распределяют на группы по национальному признаку. Полученный ряд называется:

- дискретным
- интервальным
- √ атрибутивным
- вариационным
- альтернативным

92. Группировка, которая предназначена для изучения состоит однородной совокупности по какому-нибудь варьирующему признаку, называется

- типологической, механизированной, аналитической;
- аналитической, механизированной, комбинированной.
- √ типологической, структурной, аналитической;
- комбинированной, монографической, структурной,
- типологической, механизированной, комбинированной,

93. Величина интервала при группировке по количественному признаку определяется по формуле:

- √  $(X_{\max} - X_{\min}) : n$ ;
- $n = 1 - 3,322 \text{ Lg } N$ .
- $n = 1 + 3,322 \text{ Lg } N$ .
- $(X_{\max} - X_{\min}) n$ ;
- $13,322 \text{ Lg } N$ ;

94. Атрибутивный ряд распределения строится:

- √ по качественному признаку;
- по общему признаку;
- по признаку, принимающему в определенном интервале любые значения.

- по дискретному признаку;
- по количественному признаку;

95. h

Распределения экзаменационных баллов по предмету статистика для 20-и студентов одной группы?

баллы	Число студентов
0-20	1
20-40	4
40-60	4
60-80	6
80-100	5

В группе сколько студентов получили баллы ниже 80-и?

- 9
- 3
- ✓ 15
- 20
- 1

96. Известны данные о тарифном разряде 10 рабочих: 5,3,4,3, 3,4,4,4,4,3 Как называется ряд распределения, построенный по этим данным:

- ✓ дискретный
- случайный
- атрибутивный
- моментный
- интервальный

97. Распределение домохозяйств региона по типам благосостояния является:

- ✓ типологической группировкой
- многофакторной группировкой
- комбинационной группировкой
- аналитической группировкой
- структурной группировкой

98. Ряды распределения состоят из двух элементов:

- варианта и периода времени;
- ✓ варианта и частоты.
- уровня ряда и периода времени;
- уровня ряда и частоты
- уровня ряда и варианта;

99. Ряды распределения бывают:

- интервальные; вариационные
- интервальные; моментные.
- ✓ количественные; атрибутивные;
- дискретные; моментные;
- количественные; вариационные;



100. Какая из приведенных группировок является простой?

- √ Группировка рабочих по стажу работы
- Группировка рабочих по стажу и тарифному разряду
- Группировка рабочих по стажу, возрасту, квалификации и семейному положению
- Группировка рабочих по стажу, возрасту, квалификации.
- Группировка рабочих по стажу и возрасту.

101. В каком варианте группировочный признак является атрибутивным?

- Группировка рабочих по заработной плате
- Группировка рабочих по возрасту
- Группировка рабочих по стажу работы
- Группировка рабочих по тарифному разряду.
- √ Группировка рабочих по профессиям.

102. Сводка, в которой применяется статистическая группировка, является:

- простой;
- дискретной
- механической
- комбинированной
- √ сложной

103. Расчленение разнородной совокупности на качественно однородные группы производится при помощи группировок:

- атрибутивных;
- простых
- альтернативных
- структурных
- √ типологических

104. Расчленение однородной совокупности по величине варьирующего признака производится при помощи группировок:

- комбинированных
- вторичных
- типологических;
- √ структурных
- аналитических

105. Какие основные элементы имеет статистическая таблица?

- заголовки и графы;
- √ подлежащее и сказуемое;
- цифровые данные.
- пространственные и масштабные ориентиры
- заголовки и цифровые данные.

106. Какие группировки имеют своей целью выделить однородные в качественном отношении группы?

- механизированное
- комбинационные;
- аналитические
- √ типологические
- структурные

107. Группировочный признак – это признак:

- воздействующий на другие признаки;

- одномерный признак
- ✓ положенный в основание группировки.
- испытывающий на себе влияние других;

**108.** Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми признаками называется:

- типологической;
- ✓ аналитической
- одномерная
- альтернативная
- структурной

**109.** Вопрос об определении интервалов возникает при группировке по признакам:

- атрибутивным;
- основным
- качественным
- альтернативным
- ✓ количественным;

**110.** Величина интервала определяется:

- суммой верхней и нижней границ;
- делением верхней и нижней границ.
- верхней границей интервала;
- нижней границей интервала;
- ✓ разностью верхней и нижней границ

**111.** Абсолютные статистические показатели выражаются в:

- индивидуальных числах
- ✓ именованных числах
- промилле
- коэффициентах
- процентах

**112.** рассчитайте относительную величину планового задания: 2013 г. – фактически 24 ц 2014 г. – по плану 38 ц. 2014 г. - фактически 23 ц.

- .88
- ✓ 1.583
- 1.063
- .941
- .938

**113.** Из 5 тысяч юношей, явившихся на призывные комиссии города, лишь 68% признаны годными к военной службе. Определите относительную величину координации.

- 2,13; 1,47;
- ✓ 2,13; 0,47;
- 1,47; 3,125;
- 0,68; 0,32;
- 0,68; 0,47;

**114.** Численность студентов института по формам обучения составляет: дневная - 2130 чел. вечерняя - 1150 чел. заочная - 3030 чел. Какие виды относительной величины можно исчислить?

- координации;сравнения;
- сравнения; отношения;
- ✓ координации;структуры.

- динамики;сравнения;
- сравнения;структуры.

- 115.** Планом завода в отчетном году было предусмотрено снижение себестоимости продукции на 8 %. Фактически она была снижена на 5 %. Относительная величина выполнения плана по снижению себестоимости продукции равна:
- 98,9 %.
  - 83,3 %;
  - 16,7%;
  - ✓ 103,3 %;
  - 99,5%;
- 116.** Какие единицы измерения используются в статистике
- ✓ Стоимостные,натуральные,трудовые
  - качественные;количественные;расчетные
  - временные, количественные;расчетные
  - количественные;расчетные, количественные;расчетные
  - Натуральные,расчетные, валютные
- 117.** Выпуск продукции по предприятию в предыдущем периоде составил 30 млн ман. В отчетном периоде предусматривалось произвести продукция на 35 млн. ман., фактически произведено на 46 млн ман. Определите относительную величину планового задания:
- ✓ 116,7,0%;
  - 1.4
  - 112%;
  - 89,3 %;
  - 80,9 %.
- 118.** По плану завод должен был выпустить в отчетном периоде товарной продукции на 20 млн ман. Фактический выпуск товарной продукции составил в этом периоде 18 млн ман. Определите относительную величину выполнения плана по выпуску товарной продукции:
- ✓ 90%;
  - 91,6%;
  - 100,3 %.
  - .184
  - .192
- 119.** рассчитайте относительную величину по плановому заданию: 2013 г. – фактически 24 ц 2014 г. – по плану 38 ц. 2014 г. - фактически 23 ц.
- .938
  - .88
  - ✓ 1.583
  - .941
  - 1.063
- 120.** В июне отчетного года предприятие предполагало увеличить объем реализации продукции на 5 % по сравнению с маем. Фактически предприятие реализовало продукции в июне по сравнению с маем на 7,1% больше. Определите степень выполнения плана реализации продукции в июне.
- ✓ 102%;
  - 112,1%.
  - 98,03%;
  - 112,5%;
  - 142%;
- 121.** В июне предприятие перевыполнило план реализации продукции на 4,3%. По сравнению с маем отчетного года объем реализации увеличился на 8,4%. Определите относительный показатель планового задания по росту объема реализации на июнь.

- √ 103,9%;
- 51,2%.
- 1.953
- 95,3%;
- 96,2%;

122. Планом завода в отчетном году было предусмотрено снижение себестоимости продукции на 6 %. Фактически она была снижена на 5 %. Относительная величина выполнения плана по снижению себестоимости продукции равна:

- 99,5%;
- 98,9 %.
- √ 101,1 % ;
- 83,3 %;
- 16,7%;

123. По плану завод должен был выпустить в отчетном периоде товарной продукции на 12 млн ман. Фактический выпуск товарной продукции составил в этом периоде 13,1 млн ман. Определите относительную величину выполнения плана по выпуску товарной продукции:

- .084
- 100,3 %.
- √ 109,2%;
- 91,6%;
- .092

124. Удельный вес инженерно – технических работников на предприятии составил 20 % . чему равна дисперсия альтернативного признака:

- 0.4
- 0.8
- √ 0.16
- 0.08
- 0.1

125. f

**Внешняя торговля страны характеризуется следующими данными**

	2010	2014
<b>Всего – млрд. долларов США</b>		
<b>оборот</b>	181,4	190,0
<b>экспорт</b>	100,1	110,4
<b>импорт</b>	81,3	79,6

**Рассчитайте относительные величины динамики по обороту.**

- √ 1,047
- 2,428.
- 0,11.
- 0.788
- 1,102

126. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 89 %. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель:

- √ относительная величина структуры;
- относительная величина интенсивности;
- относительная величина координации.

- относительная величина сравнения.
- относительная величина планового задания;

127. u

. Основные показатели торговли представлены в следующей таблице:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Объем розничной торговли В фактически действовавших ценах, млн. <u>ман.</u>	5083,3	6020,5
В том числе:		
продовольственные товары	3000,0	3500,0
непродовольственные товары	2083,3	2520,5

Какие относительные показатели можно вычислить по этом данным?

- √ относительные показатели структуры, координации и динамики;
- относительные показатели сравнения, интенсивности и координации.
- относительные показатели плана, реализации плана и динамики;
- относительные показатели сравнения, координации и динамики;
- относительные показатели сравнения, интенсивности и динамики;

128. d

Внешняя торговля страны характеризуется следующими данными

	2010	2014
Всего – млрд. долларов США		
оборот	181,4	190,0
экспорт	100,1	110,4
импорт	81,3	79,6

Рассчитайте относительные величины динамики по импорту.

- √ 0,98
- 0.52
- 0.69
- 0.74
- 0,87

129. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям интенсивности?

- Показатель общего объема выпуска продукции всеми участками цеха.
- Показатель средней выработки продукции по двум предприятиям
- √ Показатель средней выработки продукции на одного рабочего.
- Показатель общего объема выпуска продукции по предприятию.
- изменение показателя средней выработки продукции за два периода

130. Относительные величины сравнения получают в результате:

- соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- сопоставления показателей текущего периода с предыдущим или первоначальным, принятым за базу сравнения.
- сопоставления показателей планируемого периода с предыдущим или первоначальным, принятым за базу сравнения.
- соотношения отдельных частей явления, входящих в его состав, из которых одна принимается за базу для сравнения;
- √ соотношения двух одноименных показателей, относящихся к различным объектам наблюдения за один и тот же период;

131. Соотношение двух частей одной совокупности – это относительная величина

- динамики
- задания
- сравнения
- ✓ координации;
- интенсивности

132. р

**Внешняя торговля страны характеризуется следующими данными**

	2010	2014
Всего – млрд. долларов США		
оборот	181,4	190,0
экспорт	100,1	110,4
импорт	81,3	79,6

**Перечислите все виды относительных величин, которые могут быть использованы для анализа внешней торговли страны**

- относительные величины координации
- относительные величины координации и структуры;
- относительные величины структуры;
- относительные величины динамики;
- ✓ относительные величины динамики, структуры, координации;

133. В июне предприятие перевыполнило план реализации продукции на 3,3%. По сравнению с маем отчетного года объем реализации увеличился на 6,4%. Определите относительный показатель планового задания по росту объема реализации на июнь.

- 1.953
- 51,2%.
- ✓ 1.03
- 96,2%;
- 95,3%;

134. В области по плану на 2014 год был предусмотрен прирост розничного товарооборота на 6,5%. Фактически розничный товарооборот увеличился по сравнению с предыдущим годом на 7%. Определите, на сколько процентов был выполнен план.

- 121,4%
- 59,5%.
- ✓ 100,5%
- 101,4%
- 82,4%

135. В июне отчетного года предприятие предполагало увеличить объем реализации продукции на 4 % по сравнению с маем. Фактически предприятие реализовало продукции в июне по сравнению с маем на 6,1% больше. Определите степень выполнения плана реализации продукции в июне

- ✓ 102%
- 112,1%
- 98,03%
- 112,5%
- 142%

136. В области по плану на 2010 год был предусмотрен прирост розничного товарооборота на 8,5%. Фактически розничный товарооборот увеличился по сравнению с предыдущим годом на 7%. Определите, на сколько процентов был выполнен план.

- ✓ 98,6%;
- 82,4%;

- 121,4%
- 101,4%;
- 59,5%.

**137.** Выпуск продукции по предприятию в предыдущем периоде составил 40 млн ман. В отчетном периоде предусматривалось произвести продукция на 50 млн. ман., фактически произведено на 56 млн ман. Определите относительную величину планового задания:

- ✓ 125,0% ;
- 89,3 %;
- 80,0 %.
- 140%
- 112%

**138.** Планом торговой фирмы на предстоящий период предусматривалось увеличение розничного товарооборота на 2 %. Плановое задание перевыполнили на 1,5 %. Как изменился розничный товарооборот по сравнению с предыдущим периодом?

- уменьшился на 0,5%
- не изменился
- ✓ увеличился на 3,5%
- уменьшился на 1%
- увеличился на 0,5%

**139.** Имеются следующие данные по району: число родившихся за год детей составляет 1800 человек, среднегодовая численность населения 84980 человек. Определите относительную величину интенсивности:

- 0,558 ‰;
- 0,017‰
- ✓ 21,2‰
- 55,8 ‰
- 40,0 ‰

**140.** Определите значение относительной величины структуры для сельского населения, если на 01 января 2014 г. численность населения региона составила 171 млн. чел., в том числе городское – 140 млн. чел., сельское – 31 млн. чел

- ✓ 0,181
- 0,638
- 0,237
- 0,939
- 0,735

**141.** Используя уровень производительности хлопка рассчитайте относительную величину по плановому заданию: 2013 г. – фактически 28 ц 2014 г. – по плану 31 ц. 2014 г. - фактически 27 ц.

- ✓ 110,7%
- 94,1%
- 88%
- 93,8%
- 106,3 %

**142.** Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям структуры?

- Соотношение общей численности оборудования и численного персонала предприятия
- изменение уровня автоматизированного оборудования в процентах в текущем периоде по сравнению с базисным
- Соотношение автоматизированного оборудования и полуавтоматизированного.
- ✓ Удельный вес автоматизированного оборудования в общей численности оборудования.
- Соотношение общей численности оборудования и численности автоматизированного оборудования.

**143.** Определите вид относительных показателей, характеризующих темпы изменения какого-либо явления во времени:

- относительные показатели сравнения;

- относительные показатели структуры;
- относительные показатели интенсивности;
- √ относительные показатели динамики;
- относительные величины планового задания

**144.** Фондоотдача, т.е. стоимость продукции, произведенной на 1 ман основных производственных фондов, является относительным показателем:

- √ интенсивности;
- динамики
- структуры
- координации
- сравнения

**145.** Определите вид относительных показателей, характеризующих сравнительные размеры одноименных величин, относящихся к одному и тому же периоду либо моменту времени, но к различным объектам или территориям:

- относительные показатели динамики;
- относительные показатели задания.
- √ относительные показатели сравнения.
- относительные показатели структурных соотношений;
- относительные показатели интенсивности;

**146.** Показатели обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли - это относительная величина:

- координации;
- динамики.
- плана;
- структуры;
- √ интенсивности;

**147.** Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям динамики?

- √ Процент увеличения выработки рабочего в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом.
- Показатель средней выработки продукции по двум предприятиям
- Показатель средней выработки продукции на одного рабочего
- Процент выполнения планового задания за отчетный период.
- Процент увеличения выработки рабочего в отчетном периоде по сравнению с планом.

**148.** Что характеризуют относительные показатели уровня экономического развития:

- производство продукции в расчете на численность населения на конец года
- производство продукции в расчете на численность наличного населения
- производство продукции в расчете на численность населения на начало года
- производство продукции в расчете на численность постоянного населения
- √ производство продукции в расчете на душу населения в среднем

**149.** Назовите способ вычисления относительных показателей динамики, при котором показатели каждого последующего периода сопоставляются с предшествующими:

- √ цепной
- агрегатный
- базисный;
- ступенчатый;
- средний.

**150.** База сравнения (основание) – это:

- √ величина, с которой производят сравнение;
- величина, которая сравнивается;



- величина, которую надо разделить;
- величина, которую надо рассчитать;
- величина, получаемая в результате сравнения.

151. Под абсолютным статистическим показателем в статистике понимается:

- ✓ показатель, характеризующий размеры, уровни социально-экономических процессов, численность совокупности
- структура явления
- модуль
- общая величина явления;
- уровень признака;

152. В какой относительных величин можно включить показатель часовая производительность труда:

- ✓ относительная величина интенсивности;
- относительная величина дифференциации;
- относительная величина сравнения
- относительная величина динамики
- относительная величина выполнения плана;

153. Значение моды можно определить на основе графиков:

- ✓ полигона и гистограммы распределения
- полигона и кривой Лоренца.
- кумуляты и огивы
- гистограммы и кумуляты распределения
- огивы и полигона

154. Нижняя граница модального интервала равна 110, величина интервала – 10, частота интервала, предшествующего модальному – 70, частота модального интервала – 130, частота интервала, последующего за модальным – 90. Чему равна мода?

- ✓ 116
- 190
- 134
- 123
- 145

155. Если арифметическая средняя ряда распределения равна 4,4 единицам, то определите значение А?

x	f
4	5
3	2
A	6
8	3
2	4

- ✓ 5
- 4,4
- 5,5
- 6
- 22

156. По нижеследующим данным определите средний стаж работы.

Табельный номер рабочего	001	002	003	004	005	006
Стаж работы, лет	14	9	12	13	8	10

- 12
- 3,5
- ✓ 11
- 10
- 35

157. u

В интервальном ряду распределение определите арифметическую среднюю.

x	f
0-2	4
2-4	3
4-6	4
6-8	3
8-10	1

- 25.8
- 1.5
- 10
- ✓ 4.2
- 3

158. 10% товара А продается по цене 38 ман, а 60% - по цене 45 ман., 30% - по цене 49 ман. Средняя цена продажи товара А равна:

- 45,1ман.
- 44,2 ман
- ✓ 45,5 ман
- 55,5 ман
- 38,8 ман

159. Реализовано овощей на 1200 манат, фруктов на 2000 манат. Цена 1 кг овощей 0,5 ман, фруктов 0,10 ман. Определить среднюю цену реализации продукции.

- 0,3 ман;
- 0,18 ман
- 0,9ман
- 0,6 ман
- ✓ 0,14 ман;

160. План реализации бытовых услуг предприятиями составил соответственно 200, 270, 400 тыс. манат. Выполнение плана реализации соответственно составило в процентах: 85, 70, 101. Чему равняется средний процент выполнения плана.

- 83,0%.

- 85,3%;
- 85,5%;
- ✓ 87,7%;
- 88,8%

161. Чему равна мода значений :  $x_i$  1 4 4 4 2 4

- 3
- 8
- 5
- ✓ 4
- 2

162. 2,4,6,8 для ряда цифр определите арифметическую среднюю

- 2.45
- 24
- 6
- 8
- ✓ 5

163. Чему равна медиана значений:  $x_i$  2 3 3 4 5 8

- ✓ 3,5
- 3
- 8
- 4,5
- 4

164. Чему равна мода значений :  $x_i$  7 4 4 4 2 4

- 5
- 2
- 7
- ✓ 4
- 3

165. Рассчитана средняя арифметическая по следующим данным:  $x_i$  2 5 6 7 10 4 3

- 4,7
- ✓ 5,3
- 6
- 4,2
- 7

166. Чему равна медиана значений: 3 3 4 5 8

- 3
- 5
- 6
- 8
- ✓ 4

167. e

Вычислите арифметическую среднюю для дискретной ряда распределения?

x	f
1	3
2	1
3	4
4	2

- 1
- 4.5
- 3
- ✓ 2.5
- 4

168. Средний квадрат отклонений вариантов признака от произвольной величины равен 61. Средняя величина признака больше произвольной величины на 6 единиц и равна 10. Найдите коэффициент вариации.

- 61%
- 36%
- ✓ 50%
- 40%
- 60%

169. n

Ниже дано распределение рабочих по стажу:

Стаж работы, г.	До 5-и	5-10	10-15	15-20
Число работников	2	5	22	10

Рассчитайте моду по стажу рабочих.

- ✓ 12,9
- 17,5
- 22
- 13
- 12,5

170. l

Ниже дано распределение рабочих по стажу:

Стаж работы, г.	До 5-и	5-10	10-15	15-20
Число работников	2	5	22	10

Рассчитайте медиану по стажу рабочих.

- ✓ 12,8
- 12,5
- 17,5
- 22
- 13

171. На основе имеющихся данных о распределении предприятий города по объему выпуска продукции определить моду:

Группа предприятий по объему выпуска, млн. ман.	Количество предприятий
До 40	8
40 – 50	10
50 – 60	18
60 – 70	24
70 – 80	22
80 – 90	23
90 – 100	17
Более 100	8

- √ 60.75
- 65.05
- 17.55
- 67.57
- 24.25

172. В бригаде семь человек, имеющих стаж работы 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 лет. Определите медиану.

- 7
- 10
- 8
- √ 6
- 4

173. z

На основании данных об индивидуальных хозяйствах предпринимателя рассчитана средняя урожайность.

Год Зерновые культуры	2014	
	урожайность, ц/га	Площадь посева, га
Озимая пшеница	10	20
Яровая пшеница	12	10
Кукуруза	20	5

Какой ответ верный?

- √ 12
- 29
- 30
- 28
- 27

174. v

Рассчитана медиана для интервального вариационного ряда.

Месячный товарооборот, <u>тыс.ман.</u>	Число супермаркетов
10 - 20	1
20 - 30	29
30 - 40	100
40 - 50	80
50 - 60	60
60 - 70	10

Выберите верный ответ.

- 10.25
- 131
- 128
- 140
- √ 41,25

175. k

Если арифметическая средняя ряда распределения 4, то определите значения а?

X	f
4	10
3	3
2	1
a	2

- √ 6.5
- 2
- 3.5
- 4
- 5.5

176. Цена товара А за 1 кг составила: 2, 5, 4 манат. Продажа товара составила соответственно 30, 20, 50 %. Определить среднюю цену реализации товара А.

- √ 3,6;
- 4,6.

- 5,5;
- 6,0;
- 5,0;

177. 20% товара А продается по цене 9 ман, а 50% - по цене 6 ман., 30% - по цене 7 ман. Средняя цена продажи товара А равна:

- 8,8 ман.
- 5,1ман.
- ✓ 6,9 ман
- 4,7 ман.
- 5,5 ман

178. Распределение экзаменационных баллов по предмету статистика для 10-и студентов одной группы:

Баллы	Число студентов
0-20	2
20-40	2
40-60	8
60-80	3
80-100	1

**Сколько студентов в группе получили баллы ниже 80-и**

- ✓ 9
- 2
- 3
- 10
- 1

179. Если для совокупности из 10- и единиц, арифметическая средняя 40, то вычислите  $\sum x$

- ✓ 400
- 490
- 720
- 500
- 425

180. 20% товара А продается по цене 38 ман, а 50% - по цене 45 ман., 30% - по цене 49 ман. Средняя цена продажи товара А равна:

- 38,8 ман.
- 45,1ман.
- ✓ 44,8 ман
- 44,2 ман.
- 55,5 ман

181. Число сберегательных касс в районах города соответственно 8, 6, 7. Число вкладов соответственно 1500, 2000 и 1000. Чему равняется среднее число вкладов?

- 1500;
- ✓ 1476;
- 2140.
- 3500;

- 2500;

182. Доля забракованной продукции составила: 20, 10, 15 %. Стоимость произведенной продукции соответственно 200, 270, 400 тыс. манат. Определить средний процент бракованной продукции.

- √ 14,6;
- 12,5.
- 13,3;
- 45,0;
- 15,0;

183. Бригада токарей из трех человек должна выточить 460 деталей. Определить, сколько времени (в часах) им потребуется.

Токарь	Затраты времени токаря на выточку одной детали, мин.
Мамедов	8
Гараев	11
Бабаев	16

- √ 27,54 ч
- 16,11ч
- 11,16ч
- 14,45ч
- 11,33ч

184. Средняя величина признака равна 14, а дисперсия -60. Определите средний квадрат отклонений вариантов признака от 19.

- 33
- 41
- 25
- 35
- √ 85

185. Средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины равен 100, а средняя -15. Определите, чему равен средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от величины равной 25.

- √ 200
- 75
- 85
- 115
- 125

186. Средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины равен 100, а средняя -15. Определите, чему равен средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от величины равной 10.

- 85
- 75
- 25
- 115
- √ 125

187. г



По ряду распределения определите моду

<u>x</u>	F
4	1
6	5
8	10
10	4
12	2

- ✓ 8
- 14
- 13
- 12
- 5

188. f

В одной группе по цвету глаз студентов получены следующие данные?

Цвет глаз	Число студентов
зеленые	3
серые	2
голубые	1
карие	15
черные	7

Определите медиану?

- 15
- ✓ карие
- 3
- черные
- 7

189. b

По результатам экзамена в группе определить моду:  
По ряду распределения определите медиану?

<u>x</u>	f
6	2
8	5
10	12
12	5
14	2

- √ 3
- 2
- 11
- 7
- 8

190. i

По дискретному ряду распределения определите моду

x	f
4	3
5	9
6	5
7	1
8	3

- √ 5
- 9
- 6
- 7
- 8

191. ü

По ряду распределения определите медиану?

<u>x</u>	f
6	2
8	5
10	12
12	5
14	2

- ✓ 10
- 14
- 13
- 12
- 2

192. q

Интервальному ряду распределение определите арифметическую среднюю

x	f
0-2	5
2-4	3
4-6	4
6-8	3
8-10	5

- 10
- 25
- ✓ 5
- 1
- 3

193. d

Если арифметическая средняя ряда распределения 3, то определите значения a?

x	f
4	5
3	3
2	1
a	2

- 3
- 2
- ✓ 1

- 5
- 4

194. Определите моду для следующих значений признака: 2,3 5, 6, 9,9 9,9, 12, 13.

- 16;
- 3;
- ✓ 9;
- 13;
- 18;

195. 2,2,3,3,1,2,3,4,5,5 по ряду цифр определите арифметическую среднюю?

- ✓ 3
- 2
- 4
- 5
- 6

196. Если в исходных данных веса вариантов усредняемого признака непосредственно не заданы, а входят как сомножитель в один из имеющихся показателей, то для расчета используется средняя:

- ✓ гармоническая;
- квадратическая;
- мода или медиана;
- хронологическая;
- арифметическая;

197. Средняя величина – это:

- значение признака, находящееся в середине ранжированного ряда
- значение признака, находящееся вне ранжированного ряда
- ✓ обобщающая количественная характеристика качественно однородной совокупности, отражающая наиболее типичный уровень варьирующего признака;
- обобщающая количественная характеристика совокупности нескольким варьирующим признакам;
- наиболее часто встречающаяся характеристика вариационного ряда;

198. Какая величина должна быть использована в качестве обобщающей средней характеристики, чтобы сумма абсолютных отклонений индивидуальных значений признака от нее была минимальной?

- медиана;
- мода;
- ✓ средняя арифметическая;
- индекс
- средняя геометрическая

199. а

Вычислите арифметическую среднюю для дискретной ряда распределения?

x	f
1	2
2	1
3	4
4	3

- ✓ 2,8

- 2.5
- 4
- 1
- 4.5

200. Если для совокупности из 5-и единиц,  $\Sigma X=40$ , тогда определите среднее арифметическое значение :

- ✓ 8
- 4
- 30
- 20
- 5

201. Для расчета среднего коэффициента роста используется формула:

- структурной средней
- средней гармонической
- ✓ средней геометрической
- средней квадратической
- средней хронологической

202. Средняя гармоническая применяется, когда:

- известны значения признака и соответствующие им частоты;
- известны произведения значений признака на соответствующие частоты.
- известна произведения значений признака и сумма частот;
- известна сумма значений признака и сумма частот;
- ✓ известны индивидуальные значения признака и произведения значений признака на соответствующие частоты;

203. Средняя арифметическая взвешенная применяется, когда данные представлены в виде:

- ✓ интервальных и дискретных рядов распределения
- интервальных рядов динамики.
- интервальных рядов распределения;
- дискретных рядов распределения;
- найти верного ответа невозможно.

204. Модой в ряду распределения является:

- ✓ значение признака, которое встречается чаще других.
- значение признака, делящее ряд ранжированных значений на две равные части;
- среднее значение признака,
- наибольшая частота;
- наибольшее значение признака;

205. Для определения среднего значения признака, объем которого представляет собой сумму его индивидуальных значений, следует применить формулу средней:

- гармонической взвешенной;
- хронологической
- гармонической простой;
- ✓ арифметической простой;
- арифметической взвешенной;

206. Число сберегательных касс в районах города соответственно 4, 5, 7. Число вкладов соответственно 150, 200 и 100. Чему равняется среднее число вкладов?

- 350,56;
- 250,87;
- 150,87;

- ✓ 143,75;  
• 214,90
- 207.** Остаток товаров на складе составляет ( млн.ман) На 1 апреля- 20 На 1 мая – 24 На 1 июня- 30 На 1 июля- 36 Средний остаток товаров за II квартал составит:
- ✓ 27,3  
• 36,5  
• 24,5  
• 30,2  
• 20.3
- 208.** Сумма вкладов в сберегательной кассе 4800, 3150, 7000 манат. Средний размер вклада каждой кассы соответственно: 400, 450, 500. Чему равен средний размер вклада по всем кассам?
- 450;  
✓ 453;  
• 425.  
• 475;  
• 527;
- 209.** Курс реализованных акций составил: 50 манат, 75 манат, 100 манат. Стоимость реализации составила соответственно: 6000, 10500 и 5000 манат. Определить средний курс реализации акций.
- 70,25;  
• 62,50.  
• 75,0;  
✓ 69,35;  
• 87,5;
- 210.** Известны данные о стаже 12 работников : 6,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7,. На основании данных определите медианный стаж
- 7  
• 6  
• 5  
✓ 4  
• 3
- 211.** Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 1; 3;4; 5; . Число рабочих: 8; 6; 16; 12 ;.Определите средний тарифный разряд рабочих
- ✓ 3,6  
• 4,2;  
• 3,8;  
• 12;  
• 4;
- 212.** Среднее квадратическое отклонение 8, средний квадрат его индивидуальных значений 300. Чему равна средняя?
- 18.4  
• 19.4  
✓ 15,4  
• 16.4  
• 17.4
- 213.** Определите медиану для следующих значений признака: 1,3, 3, 3, 4, 4,5 6, 7, 9, 9.
- 3  
• 6  
✓ 4  
• 9

- 8
214. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 1; 3;4; 6; . Число рабочих: 4; 12; 18; 20. Определите средний тарифный разряд рабочих
- 12;
  - 3,8;
  - ✓ 4,3;
  - 6,2;
  - 7;
215. Известны данные о тарифном разряде 18 рабочих: 3,3,4,3, 3,4,4,4,4,3,6, 5,4,6,6,2,5,5. Как называется ряд распределения, построенный по этим данным:
- ✓ дискретный
  - случайный
  - атрибутивный
  - моментный
  - интервальный
216. В бригаде семь человек, имеющих стаж работы 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 лет. Определите медиану.
- ✓ 6
  - 7
  - 10
  - 6.5
  - 5.5
217. Каждая варианта увеличена в 10 раз. Средняя величина в этом случае:
- уменьшится в 10 раз;
  - уменьшится в 100 раз
  - увеличится на 100.
  - не изменится;
  - ✓ увеличится в 10 раз;
218. Для определения среднего значения признака, объем которого представляет собой сумму его индивидуальных значений, следует применить формулу средней:
- ✓ арифметической простой;
  - хронологической
  - гармонической взвешенной;
  - арифметической взвешенной
  - гармонической простой;
219. Если все значения признака увеличить в 15 раз, то дисперсия
- ✓ увеличится в 225 раз
  - увеличится в 5 раз
  - не изменится
  - увеличится в 15 раз
  - уменьшится в 15 раз
220. Какой показатель характеризует долю усредненного значения абсолютных отклонений от средней величины ?
- коэффициент вариации
  - линейный коэффициент корреляции
  - коэффициент детерминации
  - ✓ линейный коэффициент вариации
  - коэффициент осцилляции

221. Дисперсия признака равна 10, средний квадрат его индивидуальных значений 74. Чему равна средняя?
- ✓ 8
  - 84
  - 100
  - 64
  - 7.4
222. Средняя величина признака в совокупности равна 16, средний квадрат индивидуальных значений этого признака 320. определите дисперсию.
- 256
  - 192
  - 8
  - ✓ 64
  - 304
223. Какой из перечисленных показателей выражает влияние неучтенных факторов на результативный признак
- ✓ Внутригрупповая дисперсия;
  - Общая дисперсия;
  - размах вариации
  - коэффициент вариации
  - Межгрупповая дисперсия
224. Если веса признака увеличить в 5 раз, то дисперсия:
- уменьшится в 15 раз
  - ✓ не изменится
  - увеличится в 25 раз
  - увеличится в 5 раз
  - увеличится в 15 раз
225. Относительную колеблемость крайних значений признака вокруг средней отражает коэффициент :
- ✓ осцилляции
  - вариации
  - корреляции
  - относительного линейного отклонения
  - детерминации
226. Средняя величина в совокупности равна 16, среднее квадратическое отклонение 8. Определите средний квадрат индивидуальных значений этого признака.
- 256
  - ✓ 320
  - 64
  - 8
  - 192
227. Средняя величина признака в совокупности равна 16, средний квадрат индивидуальных значений этого признака 320. определите среднее квадратическое отклонение
- 304
  - ✓ 8
  - 64
  - 256
  - 192



228. Средняя величина в совокупности равна 16, среднее квадратическое отклонение 8. Определите коэффициент вариации.
- 0,5%
  - ✓ 50%
  - 5%
  - 200%
  - 40%
229. Средняя величина в совокупности равна 11, среднее квадратическое отклонение 6. Определите коэффициент вариации
- 59.5%
  - ✓ 54,5%
  - 55.5%
  - 58.5%
  - 57.5%
230. Межгрупповая дисперсия результативного признака составила 80, средняя дисперсия из внутригрупповых – 20. Дайте оценку величины коэффициента детерминации. При этом коэффициент детерминации будет равен:
- 4,0
  - 0,25
  - ✓ 0,8
  - 0,2
  - 1,0
231. Определите дисперсию веса спирали если известно что средний вес составляет 42 мг, коэффициент вариации среднего срока службы электроламп по данным предыдущих обследований составляет 6%.
- 6
  - ✓ 6.35
  - 2.52
  - 48
  - 36
232. Средний стаж работы рабочих АО составил 5 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?
- 2%
  - 1.25%
  - 50%
  - 80%
  - ✓ 40%
233. Известно, что в первой бригаде работали 30 человек, в том числе со стажем работы свыше десяти лет - 15; доля работников с таким стажем во второй бригаде составляет 40%, а в третьей бригаде стаж свыше десяти лет имеет каждый четвертый работник. Численность работников во всех бригадах составила 130 человек, в том числе третьей бригаде - 40 человек. Определите дисперсию доли во второй бригаде.
- 0,66
  - ✓ 0,24
  - 24
  - 0,25
  - 0,19
234. Вариацию, обусловленную фактором, положенным в основание группировки, принято считать:
- незначительной
  - характерной
  - случайной.
  - типичной
  - ✓ систематической

235. В партии продукции механического цеха из 200 готовых изделий двенадцать оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- 1.5
  - 0.063
  - ✓ 0.056
  - 1.56
  - 15.6
236. Дисперсия признака это:
- квадрат отклонения значений признака от их минимального значения;
  - отклонение отдельных значений признака от их средних значений;
  - квадрат отклонения значений признака от их максимального значения;
  - квадрат отклонения значений признака от их среднего значения;
  - ✓ средний квадрат отклонения значений признака от среднего значения.
237. Средний удой за месяц по АО составил 400 кг, средний процент жирности - 3,8 %. Среднее квадратическое отклонение соответственно составило 60 кг и 0,19 %. Какой из двух признаков характеризуется более сильной вариацией?
- молоко
  - жирность
  - ✓ удой
  - процент жирности
  - отклонения
238. Налоговой инспекцией проверено 70 коммерческих объектов и в 28-и обнаружены финансовые нарушения. Чему равно дисперсия доли объектов, имеющих финансовые нарушения во всей совокупности исследуемых объектов?
- ✓ 0.24
  - 0.4
  - 0.6
  - 24
  - 2.4
239. В соответствии с результатами опытных испытаний электроламп на продолжительность горения средняя величина этого показателя составляет 6 часов. Средний квадрат продолжительности горения электроламп равен 100. Определите среднее квадратическое отклонение продолжительности горения электроламп.
- 0.36
  - 0.8
  - 0.06
  - 64
  - ✓ 8
240. В соответствии с результатами опытных испытаний электроламп на продолжительность горения средняя величина этого показателя составляет 6 часов. Средний квадрат продолжительности горения электроламп равен 61. Определите коэффициент вариации.
- 8,33%
  - 0,98%
  - 9,8%
  - 10,1%
  - ✓ 83,3%
241. Размер товарооборота магазина составляет в среднем 350 ман. ежедневно. Средний квадрат отклонения этого показателя равен 22500. Определите среднее квадратическое отклонение товарооборота магазинов фирмы.
- ✓ 150
  - 1,5
  - 64,3
  - 15

- 225
242. В партии продукции механического цеха из 100 готовых изделий 20 оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- 0,8
  - ✓ 0,16
  - 16
  - 1,6
  - 0,4
243. Средняя величина признака равна 140, а дисперсия признака — 49. Рассчитайте коэффициент вариации с точностью до 0,1%.
- 35%
  - 0,35%
  - 50%
  - 0,05%
  - ✓ 5%
244. Средняя величина признака равна 12, а коэффициент вариации — 20%. Рассчитайте дисперсию признака.
- 2,4
  - 1,44
  - 0,6
  - ✓ 5,76
  - 4,42
245. 2,4,6,8,10 по ряду определите среднеквадратическое отклонение?
- 6
  - 5
  - 5.64
  - ✓ 2.82
  - 2.24
246. Рассчитана дисперсия по следующим данным:  $X_i$  2 3 5 7 8 Какой ответ является верным:
- 0
  - 4,8
  - 5
  - 26
  - ✓ 5,2
247. В регионе средний возраст научных работников составил 40 лет, дисперсия признака соответственно - 64, определите коэффициент вариации:
- 2%
  - 60%
  - ✓ 20%
  - 62,5%
  - 1,6%
248. Средний возраст научных работников составил 30 лет, дисперсия признака соответственно - 144, определите коэффициент вариации:
- ✓ 40%
  - 20,8%
  - 4,8%
  - 24%
  - 25%

249. Дисперсия составляет 36 ед. Коэффициент вариации равен 20 %. Чему равняется среднее значение признака?
- 180
  - ✓ 30
  - 20
  - 60
  - 150

250. Определите:

**Персонал по стажу работы на предприятии распределяется следующим образом:**

Стаж работы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Число рабочих	4	5	4	6	7	10	15	15	14	13	12	9	8	7

**Определите: размах вариации.**

- 35
  - ✓ 13
  - 125
  - 80
  - 136
251. Определите среднее квадратическое отклонение веса спирали, если известно что средний вес составляет 30 мг, коэффициент вариации среднего срока службы электроламп по данным предыдущих обследований составляет 2%.
- ✓ 0.6
  - 48
  - 6.35
  - 0.36
  - 2.52
252. При сумме частот, равной 100, сумме взвешенных квадратов отклонений - 2400, определите среднее квадратическое отклонение.
- ✓ 4,9
  - 60.2
  - 20
  - 9
  - 5.3
253. Общая дисперсия признака равна:
- дисперсии групповых средних (межгрупповой) минус средней из внутригрупповых дисперсий;
  - дисперсия из групповых средних (межгрупповой) минус средняя величина;
  - дисперсия из групповых средних (межгрупповой) плюс размах вариации;
  - дисперсия из групповых средних (межгрупповой) плюс средняя величина;
  - ✓ дисперсии групповых средних (межгрупповой) плюс средней из внутригрупповых дисперсий;
254. Если уменьшить все значения признака в К раз, то среднее квадратическое отклонение:
- ✓ уменьшится в К квадрат раз;
  - увеличится в К квадрат раз
  - не изменится.
  - увеличится в К раз;
  - уменьшится в К раз;

255. Если уменьшить все значения признака на одну и ту же величину  $A$ , то дисперсия от этого:
- уменьшится;
  - уменьшится в  $A$  квадрат раз ;
  - уменьшится в  $A$  раз;
  - увеличится в  $A$  раз;
  - ✓ не изменится.
256. При сумме весов, равной 100, сумме квадратов отклонений (взвешенных) – 600 , определите дисперсию.
- 20
  - ✓ 6
  - 5
  - 2
  - 10
257. Если все значения признака уменьшить на постоянную величину  $A$ , то дисперсия:
- увеличится на величину  $A$ ;
  - дисперсия от этого не зависит
  - ✓ не изменится;
  - уменьшится на величину  $A$ ;
  - предсказать изменения нельзя.
258. Величина дисперсии альтернативного признака существует в интервале:
- ✓ 0,0-0,25;
  - от -1 до +1;
  - 0,25 – 0,50;
  - 0,0 – 1,0
  - 0,0 – 0,50;
259. Групповые дисперсии составляют 4,0 и 6,0 тысяч манат. Частоты признака соответственно 7 и 10. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?
- ✓ 5,2;
  - 4.
  - 6.5
  - 2
  - 0,25;
260. Дисперсия составляет 30 ед. Коэффициент вариации равен 20 %. Чему равняется среднее значение признака?
- .83
  - .2
  - ✓ 27.4
  - 83,3;
  - 20;
261. При сумме весов, равной 100, сумме квадратов отклонений (взвешенных) – 700 , определите дисперсию.
- 20
  - 2
  - 5
  - 10
  - ✓ 7
262. Общая дисперсия признака 17 ед. Межгрупповая дисперсия 5 ед. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?
- 21

- 108
- √ 12;
- 3
- 4,5.

263. Средний стаж рабочих 5 лет. Коэффициент вариации 12 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих?

- √ 0,36;
- 3
- 3,3.
- 1,44;
- 1,2;

264. 2,4,6,8 для ряда цифр определите среднее линейное отклонение?

- √ 2
- 2.45
- 5
- 6
- 24

265.  $x=1,3,5,7$  для ряда цифр определите дисперсию

- 2
- 1.44
- 4
- √ 5
- 2.24

266. Определите моду для следующих значений признака 3, 5, 6, 9, 9, 12, 13.

- √ 9
- 16
- 18
- 3
- 13

267. Самому молодому студенту 17 лет, самому старшему 25 лет. В среднем возраст студентов составил 20 лет. Чему равен размах вариации

- 3
- 5
- √ 8
- 37
- 28

268. Групповые дисперсии равны 15 и 21 ед. Общая дисперсия 40 ед. Чему равняется межгрупповая дисперсия?

- √ 22
- 18
- 12
- 9
- 58

269. g

Известно, что в первой бригаде работали 30 человек, в том числе со стажем работы свыше десяти лет – 15; доля работников с таким стажем во второй бригаде составляет 40 %, а в третьей бригаде стаж свыше десяти лет имеет каждый четвертый работник. Численность работников во всех бригадах составила 130 человек, в том числе в третьей бригаде – 40 человек. Определите дисперсию доли во второй бригаде.

- ✓ 0.24
- 0.66
- 42125
- 42170
- 20455

270. Средняя урожайность пшеницы по области – 25 ц/га, дисперсия – 49. Средняя урожайность ржи – 20 ц/га, дисперсия – 25. Сравните между собой вариация урожайности пшеницы и ржи:

- сравнить вариации урожайности пшеницы и ржи не представляется возможным.
- вариация равна нулю
- ✓ вариация урожайности пшеницы выше;
- вариация урожайности ржи выше;
- вариация урожайности одинаковая;

271. Коэффициент детерминации измеряет:

- ✓ силу влияния факторного признака на результативный.
- вариацию, сложившуюся под влиянием только случайного фактора;
- силу влияния результативного признака на факторный.
- степень тесноты связи между признаками;
- вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;

272. Средняя величина признака равна 12, а коэффициент вариации — 20%. Рассчитайте среднее квадратичное отклонение признака.

- ✓ 2.4
- 26
- 3.9
- 60;
- 6.8

273. Имеется следующее распределение работников по непрерывному стажу работы на данном предприятии. Определите для женщин предприятия модальный стаж:

Стаж работы, лет	Численность работников	
	мужчины	женщины
1	12	5
2	15	6
3	28	7
4	20	9
5	20	13
6	12	18
7	8	14
8	5	8
Итого	120	80

- 40
- 4.5
- ✓ 6
- 3
- 18

274. Определите моду для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9.

- 8
- 6
- √ 3
- 4
- 9

275. В партии продукции механического цеха из 100 готовых изделий девять оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- 0.098
  - 42014
  - √ .0819
  - 42005
  - 0.09
276. В регионе А средний возраст научных работников составил 40 лет, в регионе Б- 20 лет. Дисперсия признака соответственно: в регионе А - 36, в регионе Б – 81. Сравните совокупности двух регионов.
- √ совокупность региона А более однородна, чем в регионе Б
  - совокупности одинаковы.
  - совокупность региона А и Б неоднородны
  - совокупность региона А и Б однородны
  - совокупность региона Б более однородна, чем в регионе А
277. В соответствии с результатами опытных испытаний электроламп на продолжительность горения средняя величина этого показателя составляет 6 часов. Средний квадрат продолжительности горения электроламп равен 100. Определите дисперсию.
- √ 64
  - 8
  - 0.36
  - 0.06
  - 42139
278. Общая дисперсия признака 12,1 ед. Межгрупповая дисперсия 9 ед. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?
- √ 3.1
  - 108.9
  - 21.1
  - 4.5
  - 2.3
279. Средний стаж рабочих 6 лет. Коэффициент вариации 20 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих?
- √ 1.44
  - 3
  - 3.3
  - .33
  - 1.2
280. В регионе А средний возраст научных работников составил 35 лет, в регионе Б- 30 лет. Дисперсия признака соответственно: в регионе А - 49, в регионе Б – 64. Сравните совокупности двух регионов.
- совокупность региона А и Б неоднородны
  - совокупность региона А и Б однородны
  - совокупность региона Б более однородна, чем в регионе А
  - √ совокупность региона А более однородна, чем в регионе Б
  - совокупности одинаковы.
281. Средняя величина признака равна 40, а коэффициент вариации — 15%. Рассчитайте дисперсию признака.



- ✓ 36
- 3600
- 600
- 6
- 266,7

282. Средний возраст научных работников составил 20 лет, дисперсия признака соответственно - 81, определите коэффициент вариации:

- ✓ 45%
- 24%
- 1%
- 4%
- 2,2%

283. Размер товарооборота магазина составляет в среднем 350 ман. ежедневно. Средний квадрат отклонения этого показателя равен 22500. Определите коэффициент вариации.

- 150%
- 1%
- ✓ 43%
- 23%
- 15%

284. Дисперсия стажа нескольких рабочих 9 лет. Коэффициент вариации 30 %. Чему равняется средний стаж рабочих?

- 30;
- 21
- 27
- 15
- ✓ 10

285. Покажите, как характеризует совокупность и среднюю арифметическую величину, равную 17, коэффициент вариации, равный 14,1%:

- ✓ совокупность однородна, а средняя типична;
- совокупность и средняя типичны;
- совокупность разнородна, а средняя не является типичной величиной
- совокупность однородна, а средняя не является типичной величиной;
- совокупность разнородна, а средняя типична;

286. Групповые дисперсии равны 14 и 20 ед. Общая дисперсия 50 ед. Чему равняется межгрупповая дисперсия?

- ✓ 33
- 58
- 9;
- 12
- 18

287. Для ряда цифр 1,3,5,7 определите среднее линейное отклонение

- 7
- 1
- ✓ 2
- 4
- 8

288. Правило сложения дисперсий состоит в том, что ...

- ✓ общая дисперсия равна сумме межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий

- общая дисперсия равна сумме межгрупповых дисперсий
- общая дисперсия равна сумме внутригрупповых дисперсий
- общая дисперсия равна разности межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий
- межгрупповая дисперсия равна сумме внутригрупповых дисперсий

289. Покажите, как характеризует совокупность и среднюю арифметическую величину, равную 15, коэффициент вариации, равный 19%

- ✓ совокупность однородна, а средняя типична;
- совокупность и средняя типичны;
- совокупность разнородна, а средняя не является типичной величиной.
- совокупность однородна, а средняя не является типичной величиной;
- совокупность разнородна, а средняя типична;

290. Что характеризует эмпирическое корреляционное отношение?

- вариацию значений прочих признаков, исключая вариацию признака, положенного в основание группировки;
- форму связи;
- форму и силу связи
- ✓ тесноту связи между факторным и результативным признаком
- направление связи

291. Какой показатель следует вычислять для сравнения вариации двух совокупностей?

- средний квадрат отклонений;
- среднее квадратическое отклонение.
- ✓ коэффициент вариации;
- среднее линейное отклонение;
- размах вариации;

292. Отметьте показатель, характеризующие абсолютный размер колеблемости признака около средней величины:

- размах вариации;
- мода
- ✓ среднее квадратическое отклонение;
- дисперсия
- коэффициент вариации;

293. Как изменится необходимый объем собственно-случайной повторной выборки, если уровень вероятности, с которым требуется получить результат, увеличить с 0,954 до 0,997.

- Не изменится;
- Увеличится на две единицы;
- ✓ Возрастет в 2,25 раза;
- Сократится в 16 раз.
- Уменьшится в двое;

294. Укажите верное утверждение:

- ✓ Применение бесповторной случайной выборки дает более точные результаты по сравнению с применением повторного отбора при одной и той же доверительной вероятности;
- Чем меньше объем выборки, тем существеннее сужаются границы, в которых находится значение средней величины в генеральной совокупности;
- Применение бесповторной случайной выборки дает менее точные результаты по сравнению с применением повторного отбора при одной и той же доверительной вероятности;
- Случайность выборки на вариацию признака в генеральной совокупности не влияет.
- Применение повторной случайной выборки дает более точные результаты по сравнению с применением бесповторного отбора при одной и той же доверительной вероятности;

295. Как изменится необходимый объем собственно-случайной повторной выборки, если уровень вероятности, с которым требуется получить результат, увеличить с 0,683 до 0,954.

- Не изменится;
- Увеличится на две единицы;
- ✓ Возрастет в 4 раза;
- Сократится в 16 раза.
- Уменьшится в двое;

296. Имеются следующие данные по району: число родившихся за год детей составляет 1701 человек, среднегодовая численность населения 94980 человек. Определите относительную величину интенсивности

- 0,558 ‰;
- ✓ 17,9 ‰.
- 0,017‰;
- 55,8 ‰;
- 40,0 ‰;

297. По данным выборочного обследования доля рабочих, имеющих стаж работы менее 1 года, - 10 %. С вероятностью 0,954 ( $t=2$ ) исчислите предельную ошибку выборки для доли рабочих, имеющих стаж работы менее одного года. В выборку попало 100 рабочих.

- ✓ 6 %
- 0,6 %
- 0,06%
- 0,9 %
- 0,018

298. d

Если  $N=2000$ ,  $t=3$ ,  $\sigma^2 = 1$ ,  $\Delta = 0,3$ , то чему равен объем выборки ( $n$ ) случайной повторной выборки ?

- 2
- 200
- ✓ 100
- 10
- 400

299. При обследовании 100 образцов изделий, отобранных из партий в случайном порядке, оказалось 20 нестандартных. С вероятностью 0,954 ( $t=2$ ) определите пределы, в которых находится доля нестандартной продукции в партии

- ✓  $12 \% \leq p \leq 28 \%$
- $18 \% \leq p \leq 28 \%$
- $16 \% \leq p \leq 28 \%$
- $16 \% \leq p \leq 20 \%$
- $18 \% \leq p \leq 22 \%$

300. Величина ошибки выборки обратно пропорционально:

- ✓ квадратному корню из численности выборки
- объему численности выборки
- абсолютному отклонению
- численности единиц выборочной совокупности
- линейному отклонению

301. Фундаментальным принципом выборочного метода является:

- направленность отбора элементов из генеральной совокупности в выборочную
- изучение основной части элементов, попавших в выборку
- изучение всех элементов, попавших в выборку
- ✓ случайность отбора элементов из генеральной совокупности в выборочную
- изучение некоторой части элементов, попавших в выборку

302. Для определения качества поступившего товара, фирма провела обследование, путем отбора десятой части его и тщательного осмотра каждой единицы товара. К какому виду наблюдения по полноте охвата можно отнести это обследование?
- метод основного массива
  - отчетность
  - √ выборочное
  - монографическое
  - единовременное
303. Средняя площадь, приходящаяся на одного жителя, в выборке составила 25 кв.м., а средняя ошибка выборки 0,42 кв.м. коэффициент доверия  $t=2$  (при вероятности 0,954). Средняя площадь (с точностью до 0,01 кв.м.) в расчете на одного жителя в генеральной совокупности находится в пределах ..... К.в .м.
- 24,58-25,42
  - 25,42-26,84
  - √ 24,16-25,84
  - 23,0-27,0
  - 26,26-23,74
304. Отделом технического контроля в порядке случайной повторной выборки отобрано 400 ед. готовой продукции, из них 80 ед. были забракованы. С вероятностью 0,997 определите предельную ошибку для доли бракованной продукции.
- 2%
  - 0,16%
  - √ 6%
  - 16%
  - 4%
305. Для определения качества продукции проверено 100 изделий, из них 20 изделий бракованные. С вероятностью 0,954 определите пределы доли бракованных изделий.
- $0,01 \leq p \leq 0,09$
  - √  $0,12 \leq p \leq 0,28$
  - $0,001 \leq p \leq 0,019$
  - $0,13 \leq p \leq 0,19$
  - $0,001 \leq p \leq 0,009$
306. Для определения качества продукции проверено 100 изделий, из них 10 изделий бракованные. С вероятностью 0,683 определите пределы доли бракованных изделий.
- $0,001 \leq p \leq 0,009$
  - $0,01 \leq p \leq 0,09$
  - √  $0,07 \leq p \leq 0,13$
  - $0,13 \leq p \leq 0,19$
  - $0,001 \leq p \leq 0,019$
307. Отделом технического контроля в порядке случайной повторной выборки отобрано 500 ед. готовой продукции, из них 25 ед. были забракованы. С вероятностью 0,683 определите предельную ошибку для доли бракованной продукции.
- .12
  - √ .1
  - .3
  - .15
  - .25
308. Для оценки параметров уравнения регрессии можно применить:
- дифференциальное и интегральное исчисление.
  - метод проб и ошибок;
  - индексный метод;
  - выборочный метод;

✓ метод наименьших квадратов;

309. Для оценки степени тесноты связи при линейной зависимости используется:

- коэффициент конкордации.
- ✓ коэффициент парной корреляции;
- коэффициент вариации;
- корреляционное отношение;
- коэффициент корреляции рангов;

310. По данным выборочного обследования 10000 пассажиров пригородных поездов, средняя дальность поездки – 32,4 км, среднеквадратическое отклонение – 15 км. Определить пределы средней дальности поездки всех пассажиров с вероятностью 0,954 ( $t=2$ ).

- $32,4 \leq x \leq 32,7$
- $32,3 \leq x \leq 32,5$  ;
- ✓  $32,1 \leq x \leq 32,7$  ;
- $32,4 \leq x \leq 32,6$
- $32,3 \leq x \leq 32,6$

311. Сколько изделий нужно обследовать при повторном отборе для определения доли нестандартной продукции с точностью 2 % при вероятности 0,954 ( $t=2$ ). Доля нестандартной продукции по данным пробного обследования составляет приблизительно 10 %.

- 36
- 439
- 81
- ✓ 900
- 18

312. Предельная ошибка выборки 1 %. Среднее квадратическое отклонение – 5 %. Определить численность выборки при вероятности 0,954 ( $t=2$ ).

- 0,1 единица
- 1 единица.
- ✓ 100 единиц;
- 200 единиц;
- 80 единиц

313. Если элементы из генеральной совокупности в выборочную отбираются с помощью жребия, то имеет место:

- типический отбор
- ✓ собственно – случайный отбор
- серийный отбор
- механический отбор
- монографический

314. Укажите, основные способы отбора единиц в выборочную совокупность, из генеральной:

- типический, монографический, серийный
- монографический, серийный и механический
- ✓ собственно-случайный, серийный и механический
- анкетный, механический и собственно-случайный
- собственно-случайный, анкетный, монографический.

315. Отбор, при котором попавшая в выборку единица не возвращается в совокупность, из которой осуществляется дальнейший отбор, является:

- повторным
- ✓ бесповторным
- случайным

- сплошным
- монографическим

316. Несплошное наблюдение, при котором статистическому обследованию подвергаются единицы изучаемой совокупности, отобранные случайным способом, называется:

- монографическим
- группировочном
- основного массива
- ✓ выборочным
- сплошным

317. Увеличение численности выборки в 4 раза:

- ✓ уменьшает ошибку выборки в 2 раза
- не изменяет ошибку выборки
- увеличивает ошибку выборки в 4 раза
- уменьшает ошибку выборки в 4 раза
- увеличивает ошибку выборки в 2 раза

318. g

Если  $N=1000$ ,  $t=1$ ,  $\sigma^2 = 1$ ,  $\Delta = 0,3$ , то чему равен объем выборки ( $n$ ) случайной повторной выборки?

- 2
- 400
- ✓ 11
- 200
- 10

319. f

Если  $N=100$ ,  $t=3$ ,  $\sigma^2 = 1$ ,  $\Delta = 0,3$ , то чему равен объем выборки ( $n$ ) случайной бесповторной выборки?

- 2
- 400
- ✓ 500
- 200
- 10

320. s

Если  $N=100$ ,  $t=2$ ,  $\sigma^2 = 1$ ,  $\Delta = 0,2$ , то чему равен объем выборки ( $n$ ) случайной повторной выборки?

- 10
- 200
- ✓ 100
- 400
- 2

321. a

Если  $N=200$ ,  $t=2$ ,  $\sigma^2 = 1$ ,  $\Delta = 0,2$ , то чему равен объем выборки ( $n$ ) случайной бесповторной выборки?

- ✓ 67
- 400
- 2
- 10
- 100

322. При дисперсии 400, предельной ошибке средней 2, с вероятностью 0,683, определите необходимую численность выборки.

- 200
- ✓ 100
- 250
- 75
- 50

323. Как меняется величина средней ошибки репрезентативности при увеличении дисперсии признака

- ✓ увеличивается
- не меняется
- зависимость отсутствует
- равно единице
- уменьшается

324. Как изменится необходимая численность выборки, если доверительную вероятность увеличить с 0,954 до 0,997?

- ✓ 2,25 раза увеличится
- 0,44 раза уменьшится
- 0,44 раза увеличится
- 1,5 раза увеличится
- 2,25 раза уменьшится

325. Средняя жилая площадь, приходящаяся на одного жителя, в выборке составила 17 м<sup>2</sup>, а средняя ошибка выборки — 1,2 м<sup>2</sup>. Определите пределы, в которых находится средняя жилая площадь в расчете на одного жителя в генеральной совокупности (при вероятности 0,954).

- ✓  $14,6 \leq x \leq 19,4$
- $13,4 \leq x \leq 20,6$
- $17 \leq x \leq 34$
- $14,6 \leq x \leq 20,6$
- $15,8 \leq x \leq 18,2$

326. корреляционной факторной связи каждому значению факторного признака соответствует

- ✓ среднее значение результативного признака;
- модальное значение результативного признака;
- множество значений результативного признака.
- медианное значение результативного признака;
- одно значение результативного признака;

327. При функциональной факторной зависимости между признаками каждому значению факторного признака соответствует:

- ✓ одно значение результативного признака;
- среднее значение результативного признака;
- множество значений
- признаки друг от друга не зависят;
- модальное значение результативного признака;

328. При проведении выборочного наблюдения определяют...
- ✓ численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня
  - тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление
  - тесноту связи между альтернативными признаками
  - тесноту связи между количественными признаками.
  - число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения
329. Предельная ошибка случайной повторной выборки составила 6 ед. Как изменить объем выборки, чтобы уменьшить величину предельной ошибки в два раза?
- ✓ увеличить в 4 раза;
  - уменьшить в 2 раза
  - уменьшить в 3 раза
  - увеличить в 3 раза
  - уменьшить в 4 раза;
330. Как изменится численность выборки, если ошибка выборочного наблюдения уменьшится в 2 раза?
- ✓ увеличится в 4 раза;
  - увеличится в 2 раза;
  - не изменится
  - уменьшится в 4 раза .
  - уменьшится в 2 раза;
331. Величина ошибки выборки при типическом отборе меньше, поскольку в ее расчете используется:
- ✓ средняя из внутригрупповых дисперсий
  - межгрупповая дисперсия
  - средняя дисперсия
  - абсолютное отклонение
  - общая дисперсия
332. Типический отбор точнее, поскольку он:
- ✓ обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
  - не обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
  - не сложно организован
  - величина ошибки не зависит от объема совокупности
  - наиболее сложно организован
333. Размер ошибки выборки прямо пропорционален:
- ✓ среднему квадратическому отклонению признака
  - объему численности выборки
  - абсолютному отклонению
  - линейному отклонению
  - дисперсии признака
334. Серийный отбор представляет собой отбор:
- ✓ когда в случайном порядке отбираются не единицы, подлежащие обследованию, а группы единиц, внутри отобранных групп обследованию подлежат все единицы
  - при котором генеральная совокупность разбивается на качественно однородные группы, затем внутри каждой группы проводится случайная или механическая выборка
  - при котором генеральная совокупность разбивается на качественно разнородные группы, затем внутри каждой группы проводится выборка
  - при котором генеральная совокупность строго подразделяется на единицы отбора и затем в случайном повторном или бесповторном порядке отбирается достаточное число единиц
  - когда генеральная совокупность каким-нибудь образом упорядочена, т.е. имеется определенная последовательность в расположении единиц



335. Возможное отклонение показателей выборочной совокупности от показателей генеральной совокупности измеряют:

- ✓ ошибкой выборки
- дисперсией;
- средним линейным отклонением
- размахом.
- средним квадратическим отклонением;

336. Неточности, возникающие вследствие нарушения принципов формирования выборочной совокупности – это:

- ✓ систематические ошибки репрезентативности;
- преднамеренные ошибки репрезентативности;
- непреднамеренные ошибки репрезентативности
- ошибки регистрации.
- случайные ошибки репрезентативности;

337. Часть единиц совокупности, которая подвергается выборочному обследованию, называют:

- ✓ выборочной совокупностью;
- случайной совокупностью
- систематической совокупностью
- непреднамеренной совокупностью.
- генеральной совокупностью;

338. Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:

- ✓ наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;
- наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения.
- наблюдение, при котором исследуются все без исключения единицы совокупности
- наблюдение, идентичное монографическому обследованию.
- наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно;

339. Укажите, при каком виде выборки обеспечивается наибольшая репрезентативность:

- ✓ типической
- случайной
- механической
- серийной
- линейной

340. Типический отбор применяется в тех случаях, когда генеральная совокупность:

- ✓ неоднородна по показателям, подлежащим изучению
- однородно по показателям, подлежащим изучению
- однородно по показателям, но разнородно по структуре.
- неоднородна по показателям, но однородно по характеру
- однородно по показателям, но разнородно по характеру

341. Величина ошибки выборки зависит от:

- охвата всех единиц изучаемой совокупности
- экономии средств и времени.
- ✓ объема численности выборки
- величины самого вычисляемого параметра
- единиц измерения параметра

342. Основные причины, по которым выборочному наблюдению отдается предпочтение перед сплошным наблюдением, следующие:

- сведение к минимуму порчи или даже уничтожения исследуемых объектов
- достижение большой точности результатов обследования благодаря сокращению ошибок регистрации
- экономия средств и времени в результате уничтожения исследуемых объектов
- возможность охвата всех единиц изучаемой совокупности
- ✓ экономия средств и времени в результате сокращения объема работы

343. Выборочная доля –это:

- ✓ доля единиц, обладающих тем или иным признаком в выборочной совокупности
- отношение численности выборочной совокупности к численности генеральной совокупности
- доля единиц, обладающих тем или иным признаком в совокупности
- среднее значение признака у единиц, которые подверглись выборочному наблюдению
- доля единиц, не обладающих тем или иным признаком в совокупности

344. Виды отбора единиц в выборочную совокупность следующие:

- ✓ повторный и бесповторный
- типический и серийный
- типический и индивидуальный.
- случайный и механический
- индивидуальный, групповой и комбинированный

345. К какому виду статистического наблюдения относится выборочное наблюдение:

- непосредственное наблюдение
- отчетность
- сплошное
- ✓ несплошное
- документальное

346. Если корреляционная связь между весом человеческого организма (кг) и ростом (см.) положительна и  $r=0.75$ , то выберите верный ответ

- между признаками нет связи
- между признаками существует функциональная связь
- между признаками существует прямая и слабая связь
- между признаками существует обратная и тесная связь
- ✓ между признаками существует прямая и тесная связь

347. По направлению связь классифицируется как:

- кривая, зависящая
- ✓ обратная, прямая
- стохастическая, прямая
- функциональная, обратная
- линейная, кривая

348. Оценивание эмпирического корреляционного отношения проводится по таблице:

- Стьюдента
- Пифагора
- Фишера
- умножения
- ✓ Чэддока

349. определите параметры:

Если  $\bar{y}=10$  ,  $\bar{x}=20$ ,  $E_x=0,8$ , то определите параметры  $a_0$  и  $a_1$

- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,5$
- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,4$
- ✓  $a_0 = 2$   $a_1 = 0,4$
- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,7$
- $a_0 = 7$   $a_1 = 0,7$

350. С:

Если,  $r_{xy} = 0,84$ ;  $\sigma_y^2 = 25$ ;  $\sigma_x^2 = 49$  , то определите коэффициент регрессии:

- 1,4
- 0,84
- 0,7
- 1,18
- ✓ 0,6

351. Известно, что линейный коэффициент парной корреляции - 0,74. Определите коэффициент детерминации

- ✓ 0.548
- 0.453
- 0.825
- 0.877
- 0.74

352. S:

Если,  $\hat{y} = 12 + 0,5x$ ;  $\bar{x} = 12$ ;  $\bar{y} = 18$ ;  $\sigma_x = 3,5$ ;  $\sigma_y = 2$  , то определить степень тесноты связи между результативным признаком (y) и факторным признаком (x).

- 0,333
- 0,5
- 1,75
- ✓ 0,875
- 87,5

353. Прямую связь между признаками показывает коэффициент корреляции  $r_{xy}$ :

- $r_{xy}=-0,682$ ;
- $r_{xy}=-0,971$ ;
- $r_{xy}=-0,671$
- $r_{xy}=2,991$ ;
- ✓  $r_{xy}= 0,682$ ;

354.  $\sigma_x=20$ ,  $\sigma_y=40$ ,  $r=0,4$  определите параметр  $a_1$

- 1.9
- 5.1
- 146.5
- ✓ 0.8
- 102.5

**355.** Если  $\bar{x}=40$ ,  $\bar{y}=10$ ,  $E=0,8$ , то определите параметр  $a_1$

- 1.3
- ✓ 0.2
- 0.7
- 1
- 2

**356.** Если  $\bar{x}=100$ ,  $\bar{y}=50$ ,  $r=0,6$ , то определите параметр  $a_1$ :

- ✓ 0.3
- 0.5
- 0.1
- 0.2
- 0.05

**357.** Если  $\bar{x}=80$ ,  $\bar{y}=20$ ,  $E=0,4$ , то определите параметр  $a_1$

- ✓ 0,1
- 0,5
- 1,5
- 1,3
- 0,2

**358.** Уравнение регрессии между выпуском готовой продукции на одного работающего и электровооруженностью труда на одного работающего имеет вид:  $y=2,02+0,796x$ . Это означает, что при увеличении электровооруженности труда на одного работающего на 1 кВт/ч выпуск продукции увеличится:

- на 0,796%
- 2,02 тыс. манат;
- ✓ на 0,796 тыс. манат;
- на 2,798 тыс. манат;
- на 79,6 %;

**359.** Что является наиболее корректным при пояснении значения эмпирического коэффициента детерминации, равного 64,9%:

- ✓ вариация результативного признака на 64,9% определяется вариацией факторного признака
- об отсутствии взаимосвязи
- вариация результативного признака на 33,1% зависит от прочих (кроме факторного) признаков
- доля межгрупповой дисперсии в общей дисперсии результативного признака составляет 64,9%
- результативный признак на 64,9%, зависит от факторного признака

**360.** Величина индекса корреляции, равная 1,587, свидетельствует:

- ✓ об ошибках в вычислениях
- о пропорциональной их взаимосвязи
- о заметной или сильной (тесной) взаимосвязи
- о слабой их взаимосвязи
- об отсутствии взаимосвязи между признаками

**361.** Коэффициент эластичности показывает:

- на сколько процентов изменяется функция с изменением аргумента на одну единицу своего измерения

- ✓ на сколько процентов изменяется функция с изменением аргумента на 1%
- во сколько раз процентов изменяется функция с изменением аргумента на 1 раз.
- во сколько раз изменяется функция с изменением аргумента на один 1% своего измерения
- на сколько единиц своего измерения изменяется функция с изменением аргумента на 1%

362. Коэффициент регрессии при однофакторной модели показывает:

- во сколько раз изменяется функция на одну единицу изменения аргумента
- финансовый анализ
- ✓ на сколько единиц изменяется функция при изменении аргумента на одну единицу
- на сколько процентов изменяется функция на одну единицу изменения аргумента
- во сколько раз изменяется функция при изменении аргумента на один процент

363. При каком значении коэффициента корреляции связь можно считать умеренной?

- ✓  $r = 0,43$ ;
- $r = -1$ .
- $r = 0,2$ .
- $r = 0$ .
- $r = 0,71$ .

364. По следующим данным рассчитайте коэффициент корреляции:

- ✓ -2.7
- .32
- .42
- -.65
- 1.2

365. Корреляционная связь – это :

- вид причинной зависимости, проявляющейся не в каждом отдельном случае, а в общем, в среднем, при большом числе наблюдений
- зависимость среднего значения результативного признака от изменения среднего значения факторного признака
- ✓ зависимость среднего значения результативного признака от изменения факторного признака
- причинно - следственная связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины ведет к изменению другого – следствия
- вид причинной зависимости, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно или несколько точно заданных значений результативного признака

366. Статистической (стохастической детерминированной) называется :

- причинно – следственная связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины ведет к изменению другого – следствия
- зависимость среднего значения результативного признака от изменения факторного признака
- вид причинной зависимости, факторного признака соответствует несколько точно заданных значений результативного признака
- вид причинной зависимости, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно или несколько точно заданных значений результативного признака
- ✓ вид причиной зависимости, проявляющейся не в каждом отдельном случае, а в общем, в среднем, при большом числе наблюдений

367. k

Известны данные об образовании и отношении к своей работе работников.

Образование	Довольны своей работой	Не довольны своей работой	Итого
Высшее	100	50	150
Среднее	200	150	350
Итого	300	200	500

По данным таблицы какой показатель можно использовать для измерения тесноты связи?

- ✓ коэффициент ассоциации
- коэффициент вариации
- линейный коэффициент корреляции
- коэффициент взаимной сопряженности
- индекс корреляции

368. Уравнение регрессии между производительностью на одного работающего и выпуском готовой продукции имеет вид:  $y = 2,2 + 0,896x$ . Это означает, что при увеличении выпуска продукции на 1 манат, производительность на одного работающего увеличится:

- ✓ на 0,896 манат
- 2,02 манат
- в 2 раза
- на 79,6 %
- на 2,798 манат.;

369. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции  $r_{xy}$ :

- ✓  $r_{xy} = -0,791$ ;
- $r_{xy} = 0,875$ .
- $r_{xy} = 0,990$ ;
- $r_{xy} = 0,944$ ;
- $r_{xy} = -1,991$ ;

370. Если  $r = 0,85$ ,  $y^2 = 36$ ,  $x^2 = 36$ , то определите коэффициент регрессии:

- .447
- .575
- .821
- ✓ 1.02
- .324

371. Если  $\sigma_y = 20$ ,  $\sigma_x = 10$ ,  $E = 0,8$ , то определите параметры  $a_0$  и  $a_1$

- $a_0 = 7$   $a_1 = 0,7$
- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,4$
- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,5$
- ✓  $a_0 = 2$   $a_1 = 0,4$
- $a_0 = 5$   $a_1 = 0,7$

372. Корреляционное отношение определяется как:

- ✓ отношение межгрупповой дисперсии к общей;
- отношение остаточной дисперсии к межгрупповой;
- отношение остаточной дисперсии к общей;
- отношение общей дисперсии к межгрупповой;
- отношение межгрупповой дисперсии к остаточной;

373. Анализ взаимосвязи в статистике исследует:

- ✓ тесноту связи и форму связи;
- только форму связи;

- функцию, уравнение.
- отношение, зависимость;
- только тесноту связи;

374. Отрицательная величина эмпирического корреляционного отношения свидетельствует:

- ✓ о наличии обратной взаимосвязи
- о наличии отрицательной взаимосвязи
- о наличии положительной взаимосвязи
- о неверности предыдущих выводов
- об отсутствии взаимосвязи

375. Какой метод используется для количественной оценки силы воздействия одних факторов на другие?

- ✓ корреляционный анализ
- метод аналитической группировки
- метод средних величин
- финансовый анализ
- регрессионный анализ

376. Какие методы используются для выявления наличия, характера и направления связи в статистике?

- ✓ сравнения параллельных рядов
- относительных величин
- графический метод
- индексный метод
- средних величин

377. Коэффициент корреляции, основанный на сопоставлении знаков отклонений от средней, называется :

- ✓ коэффициентом корреляции Фехнера
- линейным коэффициентом корреляции Пирсона
- коэффициентом корреляции Спирмена
- коэффициентом корреляции Чебышева
- коэффициент ассоциации

378. Функциональной называется связь :

- ✓ вид причинной зависимости, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно или несколько точно заданных значений результативного признака
- вид причинной зависимости, проявляющейся не в каждом отдельном случае, а в общем, в среднем, при большом числе наблюдений
- зависимость среднего значения результативного признака от изменения факторного признака
- вид причинной зависимости, проявляющейся при большом числе наблюдений
- причинно – следственная связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины ведет к изменению другого – следствия

379. По данной формуле

$$\eta = \sqrt{\eta^2} = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}} \text{ определяется :}$$

- ✓ эмпирическое корреляционное отношение
- коэффициент детерминации
- коэффициент корреляции.
- коэффициент ковариации
- коэффициент вариации

380. Коэффициент эластичности между признаками Y (результативный признак) и X ( факторный признак ) равен 1,25 % . Что это означает:

- ✓ при изменении признака X на 1% признак Y изменится на 1,25%
- при изменении признака X на его среднее квадратическое отклонение
- признак Y изменится на 1,25 части его среднего квадратического отклонения
- при изменении признака X на его среднее квадратическое отклонение
- при изменении признака Y на 1% признак X изменится на 1,25%

381. j

Издержки на рекламу (x) и по объему продаж (y) даны следующие данные

x	y
3	11
4	7
5	9
9	8
14	3

Определите  $\sum xy$

- 400
- 100
- ✓ 220
- 179
- 640

382. метод наименьших квадратов применяется для :

- ✓ оценки параметров уравнения регрессии
- аналитического выражения связи
- измерения тесноты связи между качественными признаками
- оценки значимости коэффициента корреляции.
- количественной оценки тесноты связи

383. Чтобы определить, насколько изменится среднее значение результативного признака при увеличении факторного признака на единицу, необходимо:

- ✓ вычислить параметры уравнения регрессии
- построить аналитическую группировку;
- вычислить дисперсию
- вычислить коэффициент ассоциации .
- вычислить коэффициент корреляции;

384. Построить уравнение регрессии можно при условии, что:

- ✓ оба признака количественные;
- количественным является только результативный признак;
- оба признака качественные
- оба признака альтернативные
- количественным является только факторный признак;

385. При корреляционной зависимости определенному значению факторного признака соответствует изменение:

- ✓ среднего значения результативного признака



- нескольких значений результативного признака;
- двух значений результативного признака
- двух и более значений результативного признака.
- одного значения результативного признака;

**386.** При функциональной связи каждому значению факторного признака соответствует:

- ✓ одно значение результативного признака;
- среднее значение результативного признака
- два значения результативного признака
- от 2-4 значений результативного признака.
- несколько значений результативного признака;

**387.** Парный коэффициент корреляции может принимать значения

- ✓ от -1 до 1
- от -1 до 0
- любые положительные
- любые отрицательные
- от 0 до 1

**388.** Парный коэффициент корреляции показывает тесноту...

- ✓ линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
- тесноту нелинейной зависимости между двумя признаками
- связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
- тесноту параболической зависимости между двумя признаками
- линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель

**389.** Корреляционный анализ используется для изучения...

- ✓ взаимосвязи явлений
- структуры явлений
- формы взаимосвязи явлений
- динамики и сопоставления уровней явлений.
- развития явления во времени

**390.** Термин корреляция в статистике понимают как:

- ✓ связь, зависимость;
- функцию, уравнение.
- отношение, зависимость;
- функцию, соотношение;
- отношение, соотношение;

**391.** Линейный коэффициент корреляции применяется для оценки:

- ✓ тесноты связи;
- направления связи;
- долю вариации результативного признака;
- долю вариации альтернативного признака;
- формы связи;

**392.** Дайте правильный ответ. При прямой (положительной) связи с увеличением факторного признака:

- ✓ результативный признак увеличивается
- результативный признак не изменяется
- Факторный признак увеличивается
- Факторный признак уменьшается
- результативный признак уменьшается

393. Дайте правильный ответ: по характеру различают связи:

- ✓ функциональные и корреляционные
- корреляционные и обратные
- статистические и прямые
- функциональные, криволинейные и статистические
- функциональные, криволинейные и прямые

394. Если коэффициент детерминации равен 1, то:

- ✓ вариация факторного признака полностью определяет вариацию результативного
- вариация факторного признака слабо влияет на вариацию результативного
- вариация факторного признака сильно влияет на вариацию результативного
- вариация результативного признака не влияет на вариацию факторного
- вариация факторного признака не влияет на вариацию результативного

395. Какие методы не изучаются при корреляционной связи :

- балансовый
- параллельных рядов
- графический
- ✓ индексный
- аналитических группировок

396.  $\sigma_x=40$ ,  $\sigma_y=80$ ,  $r=0.8$  определите параметр  $a_1=?$

- ✓ 1.6
- 6.70
- 12.04
- 0.4
- 0.8

397. Абсолютный прирост характеризует:

- скорость развития явления во времени
- интенсивность изменения уровня ряда
- относительную скорость изменения уровня ряда в единицу времени
- во сколько раз в среднем за единицу времени изменился уровень динамического ряда
- ✓ насколько единиц последующий уровень больше или меньше предыдущего

398. Средний уровень интервального ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:

- средней арифметической взвешенной;
- средней хронологической.
- ✓ средней арифметической простой;
- средней гармонической;
- средней геометрической

399. Средний уровень моментного ряда динамики (с равноотстоящими периодами) абсолютных величин определяется по формуле:

- средней гармонической;
- средней арифметической взвешенной;
- средней геометрической
- средней арифметической простой;
- ✓ средней хронологической

400. Средний уровень моментного (с не равностоящими уровнями) интервального ряда динамики определяется:

- средней хронологической.

- средней арифметической простой;
- средней гармонической ;
- ✓ средней арифметической взвешенной;
- средней геометрической

401. Уровнем динамического ряда является:

- ✓ значения показателя за определенный период времени или на определенную дату;
- совокупность значений за определенный период времени;
- обобщающая характеристика изучаемого признака в совокупности;
- значение изучаемого показателя;
- значения варьирующего в совокупности;

402. Назовите ряд динамики, уровни которого характеризуют добычу нефти по региону в тоннах за каждый год десятилетнего периода:

- ✓ интервальный
- неполный моментный
- производный
- моментный с равными интервалами
- неполный интервальный

403. По форме выражения временные ряды делятся на группы:

- 4
- 1
- 6
- ✓ 3
- 2

404. В феврале объем продаж по сравнению с январем удвоился, в марте снизился на 20% по сравнению с февралем, а в апреле по сравнению с мартом вырос на 14%. На сколько процентов изменился объем продаж в апреле по сравнению с январем:

- ✓ 82,4%;
- 0.12
- 60%;
- 182,4%;
- 1.12

405. Уровни какого изменения используются для характеристики явления за отдельные периоды времени:

- центральном ряду распределения
- интервальном ряду распределения;
- ✓ интервальном ряду динамики;
- дискретном ряду распределения.
- моментном ряду динамики;

406. Цены на товар А в IV квартале текущего года по сравнению с I кварталом предыдущего года возросли с 23 ман. до 27 ман. за единицу. Каков ежеквартальный темпы прироста (с точностью до 0 %):

- 0.293
- 1.083
- 1.174
- 1.041
- ✓ 0.041

407. Цена на бензин выросла в феврале по сравнению с январем на 2 %, в марте по сравнению с февралем – еще на 2 %, в апреле по сравнению с мартом – на 3%. На сколько процентов выросла цена в апреле по сравнению с январем:

- ✓ 7.2
- 105

- 7
- 107.2
- 4

408. Грузооборот автомобильного транспорта региона в 2003 г. по сравнению с 1999 г. увеличился в 1,08 раза, а в 2005 г. по сравнению с 2003 г. его прирост составил 9,5%. Определите темп роста грузооборота автомобильного транспорта за период с 1999 по 2005 гг.:

- 108%;
- 189,5%;
- ✓ 118,3%;
- 117,5%;
- 17,5%;

409. За первое полугодие имеются следующие данные о численности безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости, тыс. чел.: Определите среднюю численность безработных в первом полугодие:

На начало месяца						
I	II	III	IV	V	VI	VII
20,0	20,4	20,5	20,6	20,8	21,1	21,6

- ✓ 20.7
- 21.1
- 21.6
- 20
- 20.8

410. За первое полугодие имеются следующие данные о численности безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости, тыс. чел.: Определите среднюю численность безработных в январе;

На начало месяца						
I	II	III	IV	V	VI	VII
20,0	20,4	20,5	20,6	20,8	21,1	21,6

- ✓ 20.2
- 20
- 40.4
- 20.8
- 20.4

411. Вклады населения региона в процентах к декабрю составили: январь – 108 %; март – 123 %. Чему равна сумма вклада января, если сумма вклада марта составили 35 млн. манат?

- ✓ 30.7
- 35
- 39.9
- 30.4
- 28.4

412. Ежеквартальные абсолютные приросты составили: 10, 8, 12, 16. Чему равняется средний годовой абсолютный прирост?

- ✓ 11.5
- 12
- 3.83
- 2.5
- 1.5

413. Темпом прироста называется:

- отношение последующего уровня к предыдущему;

- отношение последующего уровня к начальному;
- разность последующего и начального уровней ряда динамики.
- разность последующего и предыдущего уровней ряда динамики.
- ✓ отношение абсолютного прироста к базисному уровню;

414. Уровни характеризуют изменение явления за отдельные периоды времени в:

- моментном ряду динамики;
- дискретном ряду распределения.
- ✓ интервальном ряду динамики;
- центральном ряду распределения
- интервальном ряду распределения;

415. В каком ряду уровни ряда характеризуют изменения показателя на определенный момент времени:

- ✓ в моментном ряду динамики;
- в центральном ряду распределения
- в дискретном ряду распределения.
- в интервальном ряду распределения.
- в интервальном ряду динамики;

416. Ряды динамики могут быть рядами:

- ✓ относительных величин, абсолютных величин, средних величин;
- относительных величин, постоянных величин, средних величин;
- абсолютных величин, относительных величин, постоянных величин;
- абсолютных величин, постоянных величин, средних величин;
- относительных величин, постоянных величин, средних величин;

417. В феврале объем продаж по сравнению с январем удвоился, в марте снизился на 20% по сравнению в феврале, а в апреле по сравнению с мартом вырос на 14%. На сколько процентов объем продаж в апреле по сравнению с январем.:

- ✓ 82,4%;
- 1.12
- .12
- 60%;
- 182,4%;

418. Совокупный объем средств Стабилизационного фонда страны 1 октября по сравнению с 1 сентября текущего года возрос на 5 % и составил 70,7 млрд долл. Сколько составлял объем средств на 1 сентября текущего года:

- 74.2
- 105
- 170.7
- 174.2
- ✓ 67.3

419. z

Уравнение тренда следующее:  $\hat{y}_t = 32,5 - 4,6 \cdot t$ . На какую величину средним за год за исследуемый период изменяется признак:

- увеличивается на 32,5;
- ✓ уменьшается на 4,6;
- уменьшается в 4,6 раза;
- уменьшается на 32,5;
- увеличивается на 4,6;

420. Среднегодовой темп роста цен за три года составлял 5%. Текущий уровень ряда равен 20 единицам. Каково прогнозное значение показателя:
- 30
  - ✓ 21
  - 19
  - 100
  - 25
421. Численность населения в регионе за 1 полугодие увеличилась на 7%, а за 2 полугодие (по сравнению с 1 полугодием) уменьшилась на 3 %. Как изменилась численность населения в целом за год:
- ✓ увеличилась на 3,8%;
  - уменьшилась на 4%;
  - увеличилась в 3,8 раза;
  - увеличилась на 103,8%
  - увеличилась на 10%;
422. Темп (коэффициент) прироста характеризует:
- ✓ относительную скорость изменения ряда в единицу времени
  - во сколько раз в среднем за единицу времени изменился уровень динамического ряда
  - скорость развития явления во времени
  - скорость изменения показателя
  - интенсивность изменения уровня ряда
423. Темп (коэффициент) роста характеризует:
- скорость развития явления во времени
  - во сколько раз в среднем за единицу времени изменился уровень динамического ряда
  - ✓ интенсивность изменения уровня ряда
  - скорость изменения показателя
  - относительную скорость изменения уровня ряда в единицу времени
424. Если цепные коэффициенты роста относительно постоянны, то для аналитического выравнивания применяют:
- ✓ уравнение прямой;
  - показательную функцию.
  - логарифмическую функцию;
  - гиперболу
  - параболу 2-го порядка;
425. Если вторые разности уровней ряда динамики (цепные абсолютные приросты цепных приростов) относительно постоянны, то для аналитического выравнивания применяют:
- ✓ параболу 2-го порядка
  - показательную функцию
  - геометрическую;
  - гиперболу;
  - уравнение прямой;
426. Среднегодовой коэффициент роста (снижения) в рядах динамики рассчитывается по:
- ✓ средней геометрической
  - средней квадратической
  - средней хронологической
  - средней арифметической
  - средней гармонической
427. Ряд динамики характеризует:

- факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период
- ✓ изменение значений признака во времени;
- структуру совокупности по какому-либо признаку;
- определение значений варьирующего признака в совокупности;
- развитие явления во времени.

428. По формуле

$$T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} \text{ определяется}$$

- ✓ цепной темп роста;
- базисный темп прироста;
- цепной темп прироста;
- абсолютное значение 1% прироста.
- базисный темп роста;

429. Коэффициент опережения показывает:

- ✓ во сколько раз быстрее растет уровень одного ряда динамики по сравнению с уровнем другого ряда динамики
- во сколько раз уровень данного периода больше (или меньше) базисного уровня;
- базисного уровня;
- относительные темпы прироста.
- размер увеличения или уменьшения изучаемого явления за определенный период;

430. Под экстраполяцией понимают нахождение неизвестных уровней:

- ✓ за пределами ряда динамики;
- начального уровня ряда;
- конечного уровня ряда;
- среднего уровня ряда.
- внутри динамического ряда;

431. Абсолютное содержание 1% прироста, равное 7 у.е., показывает, что:

- ✓ каждый процент прироста увеличивает следующий уровень на 7 у.е;
- составляет 7% процентов от предыдущего
- каждый процент прироста увеличивает следующий уровень в 7 раз;
- каждый процент прироста уменьшает следующий уровень на 7 раз.
- каждый процент прироста уменьшает следующий уровень на 7 у.е.

432. Цепные темпы роста показывают, что данный уровень отличается от предыдущего:

- ✓ на столько-то процентов;
- во сколько раз в среднем;
- составляет столько-то процентов от предыдущего
- составляет какую-то долю.
- на столько-то единиц;

433. Ряд динамики состоит из:

- ✓ уровней
- частостей
- вариантов
- показателей времени
- частот

434. Данные характеризуют число вкладов в учреждения Сбербанка на конец каждого года. Представлений ряд является:

- √ моментным
- интервальным
- средним
- вариационным
- атрибутивным;

435. Средний темп прироста определяется:

- √ вычитанием 100% из среднего темпа роста;
- вычитанием единицы из среднего коэффициента роста
- вычитанием единицы из базисного коэффициента роста;
- вычитанием 100% из цепного темпа прироста в процентах;
- произведением цепных темпов роста;

436. Средний темп роста определяется по формуле:

- √ средней геометрической;
- средней квадратической;
- средней гармонической
- средней хронологической
- средней арифметической;

437. Простая средняя арифметическая из цепных абсолютных приростов является:

- √ средним абсолютным приростом;
- средним уровнем ряда
- абсолютное значение одного процента прироста
- средним темпом прироста;
- средним темпом роста;

438. Абсолютное значение одного процента прироста равно:

- √ отношению цепного абсолютного прироста к цепному темпу прироста;
- вычитанием 100% из базисного темпа прироста в процентах;
- вычитанием единицы из базисного коэффициента роста;
- вычитанием 100% из цепного темпа прироста в процентах;
- отношению базисного абсолютного прироста к базисному уровню;

439. Индекс сезонности можно рассчитать как:

- √ отношение среднего уровня ряда за сезон к среднему за год;
- отношение фактического уровня ряда к выровненному за тот же период;
- отношение суммы уровней ряда за сезон к сумме уровней за год
- отношение фактического уровня ряда к сумме уровней за
- отношение фактического уровня ряда среднему за год;

440. В зависимости от показателя времени ряды динамики делятся на

- частные и агрегатные
- равные и неравные
- абсолютные и относительные
- средние и абсолютные
- √ моментные и интервальные

441. По форме представления временные ряды делятся на группы:

- √ 3



- 4
- 6
- 1
- 2

442. Базисный коэффициент роста равен:

- ✓ произведению цепных коэффициентов роста
- делению друг на друга цепных коэффициентов роста
- разности цепных коэффициентов роста
- корню из произведения цепных коэффициентов роста
- сумме цепных коэффициентов роста

443. Уровень, с которым производится сравнение является:

- ✓ базисным;
- отчетным.
- относительным
- относительным
- текущим

444. Показатель ряда динамики, характеризующий абсолютный прирост в относительных величинах, есть:

- ✓ темп прироста;
- темп роста базисный;
- темп роста;
- темп роста цепной.
- абсолютный прирост цепной;

445. Абсолютный прирост исчисляется как:

- ✓ разность уровней ряда;
- сумма уровней ряда;
- разность последнего и первого наблюдений;
- произведение уровней ряда.
- отношение уровней ряда;

446. Показатели изменения уровней ряда динамики, исчисленные с постоянной базой сравнения называются:

- ✓ базисными
- моментными
- средними
- абсолютными
- цепными

447. Показатели изменения уровней ряда динамики, исчисленные с переменной базой сравнения называются:

- ✓ цепными
- моментными
- средними
- абсолютными
- базисными

448. Средний уровень неполного (с не равностоящими уровнями) интервального ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:

- ✓ средней арифметической взвешенной;
- средней гармонической ;
- средней хронологической.
- средней геометрической

- средней арифметической простой;
449. Средний уровень полного (с равноотстоящими уровнями) моментного ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:
- ✓ средней хронологической
  - средней арифметической простой;
  - средней гармонической;
  - средней геометрической
  - средней арифметической взвешенной;
450. Средний уровень полного интервального ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:
- ✓ средней арифметической простой;
  - средней гармонической;
  - средней хронологической.
  - средней геометрической
  - средней арифметической взвешенной;
451. Уровни ряда динамики – это:
- ✓ показатели, числовые значения которых составляют динамический ряд.
  - изменение статистического показателя во времени.
  - изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
  - доля единиц совокупности по какому-либо признаку ;
  - значение варьирующего признака в совокупности;
452. Ряд динамики показывает:
- ✓ изменение статистического показателя во времени.
  - структуру совокупности по какому-либо признаку;
  - изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
  - долю совокупности по какому-либо признаку ;
  - изменение единиц совокупности в пространстве;
453. Индивидуальные индексы характеризуют изменение:
- группы однородных элементов
  - группы однородных и разнородных элементов
  - совокупность в целом
  - общих элементов
  - ✓ отдельных элементов однородного явления
454. Какие связи существуют между цепными и базисными индексами:
- ✓ последовательное произведение цепных индексов равняется базисному индексу первого порядка;
  - последовательное произведение базисных индексов равняется цепному индексу первого порядка
  - произведение цепных индексов равняется базисному;
  - произведение базисных индексов дает цепной;
  - частное от деления последующего цепного индекса на предыдущий равняется базисному;
455. Известны данные о выпуске продукции: Чему равно цепной индекс для 2009-года?

Годы	выпуск продукции, млн.ман
2006	5
2007	10
2008	8
2009	6
2010	9

- 133,3%
- 150%
- 120%
- √ 75%
- 66,6%

456. Известны данные о выпуске продукции: Чему равно цепной индекс для 2006-года?

Годы	выпуск продукции, тыс. ман
2005	10
2006	16
2007	20
2008	24
2009	18

- 0,75
- 1,33
- √ 1,6
- 0,8
- 1,25

457. Известны данные о выпуске продукции: Чему равно цепной индекс для 2007-года?

Годы	выпуск продукции, тыс. тоннах
2005	5
2006	8
2007	10
2008	12
2009	9

- 80%
- 75%
- 120%
- √ 125%
- 200%

458. Чему будет равен индекс товарооборота, если цены в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом увеличатся на 20%, а количество проданных товаров за тот же период снизится на 20%?

- 1.4
- √ 0.96
- 0.8
- 1.2
- 1

459. q

Если

$$\sum p_1 q_0 = 14025$$

$$\sum p_0 q_0 = 12845$$

$$\sum p_1 q_1 = 15246$$

$$\sum p_0 q_1 = 14025$$

Вычислите значение индекса Фишера

- √ 108,90
- 110.97
- 112.32
- 114
- 109,83

460. Если значение индекса цен Ласпейреса 140 , а индекса Фишера 136 , определите значение индекса цен Пааше.

- √ 132.1
- 133.95
- 134.01
- 135.7
- 133.9

461. Затраты на производство продукции увеличились на 10%, количество произведенной продукции возросло на 7%. Как изменилась в среднем себестоимость произведенной продукции:

- ✓ увеличилась на 2,8%;
- снизилась в 1,28 раза;
- увеличилась более, чем на 3%;
- снизилась на 3%.
- увеличилась в 1,28 раза;

462. Как изменилось количество реализованных товаров, если и цены, и товарооборот увеличились на 10%:

- ✓ не изменилось
- не увеличилось
- увеличилось на 20%;
- снизилось на 10%.
- также увеличилось на 10%;

463. Известно, что индекс постоянного состава равен 102,5%, а индекс структурных сдвигов — 100,6%. Определите индекс переменного состава.

- ✓ 103,1% ;
- 98,1%;
- 203,1%;
- 1,9%;
- 102%;

464. Если цена товара А в текущем периоде составляла 30 ман., а в базисном – 25 ман., то индивидуальный индекс цены будет равен ...

- ✓ 1.2
- .5
- .83
- .75
- 5

465. Чему равен индекс постоянного состава, если индекс переменного состава 1,26; индекс структурных сдвигов – 1,05:

- ✓ 1.2
- .95
- 1.32
- 1.19
- 1.25

466. Чему равен индекс средних цен, если известно, что цены на товар в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 10%, структура проданных товаров за тот же период не изменилась:

- 110
- 1
- .9
- 90
- ✓ 1.1

467. Применение для изучения роста цен на одинаковый набор продуктов индекс цен Пааше дает меньшую величину, чем индекс цен Ласпейреса. Это объясняется тем, что:

- ✓ увеличение цен приводит к снижению объемом продаж в натуральном выражении
- увеличение цен приводит к увеличению количества проданных товаров
- увеличение цен приводит к росту денежных затрат населения на покупки
- увеличение цен приводит к увеличению объема продаж в натуральном выражении
- средняя арифметическая вообще дает больший результат, чем средняя гармоническая, если расчеты ведутся по одинаковым данным

468. Какие индексы обладают свойством мультипликативности:

- ✓ цепные с постоянными весами
- базисные с переменными весами
- цепные с переменными весами
- цепные с отчетными весами
- базисные с постоянными

469. Индекс постоянного состава характеризует динамику средней величины:

- ✓ за счет изменений усредняемого признака отдельных единиц совокупности
- за счет изменения доли отдельных единиц совокупности в общей их численности
- за счет изменений признака отдельных единиц совокупности
- за счет влияния всех факторов
- за счет влияния двух факторов

470. Чему равен индекс себестоимости, если индекс затрат на производство продукции равен 1,033, а индекс физического объема продукции – 1,005:

- ✓ 1.028
- .968
- 1.038
- 1.385
- .973

471. Затраты на производство продукции увеличились на 9%, количество произведенной продукции возросло на 7%. Как изменилась в среднем себестоимость произведенной продукции:

- ✓ увеличилась на 1,9%;
- снизилась в 1,9 раза;
- увеличилась более, чем на 3%;
- снизилась на 3%.
- увеличилась в 1,28 раза;

472. Известно, что индекс постоянного состава равен 108,5%, а индекс структурных сдвигов — 104,6%. Определите индекс переменного состава.

- ✓ 113,5%;
- 98,1%;
- 203,1%;
- 1,9%;
- 102%;

473. Затраты на производство продукции увеличились на 9%, количество произведенной продукции возросло на 4%. Как изменилась в среднем себестоимость произведенной продукции:

- ✓ увеличилась на 4,8%;
- снизилась в 1,28 раза;
- увеличилась более, чем на 3%;
- снизилась на 3%.
- увеличилась в 1,28 раза;

474. Если индекс Ласпейреса 104,2 , а индекс Пааше 106,3, то чему будет равно индекс Фишера?

- ✓ 105.24
- 107.7
- 1813.5
- 117.77
- 107.15

475. По количеству осадков по месяцам даны следующие данные: Определите цепной индекс за июнь.

месяц	Количество осадков
апрель	1000
май	500
июнь	300
июль	100

- ✓ 60%
- 30%
- 40%
- 15%
- 50%

476. По количеству осадков по месяцам даны следующие данные: Чему равен цепной индекс в мае?

месяц	Количество осадков
апрель	1000
май	500
июнь	300
июль	100

- 30%
- ✓ 50%
- 15%
- 10%
- 40%

477. Между индексами переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов существует следующая взаимосвязь - ...

- индекс структурных сдвигов равен разнице между индексами переменного и фиксированного состава
- индекс фиксированного состава равен сумме индексов переменного состава и структурных сдвигов
- ✓ индекс переменного состава равен произведению индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
- индекс переменного состава равен сумме индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
- индекс фиксированного состава равен произведению индексов переменного состава и структурных сдвигов

478. Индекс себестоимости продукции переменного состава равен 0,9. Это означает, что:

- ✓ средняя себестоимость продукции за счет двух факторов снижена на 10 %
- себестоимость продукции за счет двух факторов снижена в 0,9 раза
- себестоимость продукции за счет одного фактора снижена на 10 %
- средняя себестоимость продукции за счет одного фактора снижена на 10 %
- себестоимость продукции за счет двух факторов возросла на 10 %

479. Какой из индексов следует использовать для определения среднего изменения цен при наличии данных о фактическом товарообороте отчетного периода и об индивидуальных индексах цен по нескольким видам товаров?

- ✓ средневзвешенный гармонический;
- индекс постоянного состава.
- индекс переменного состава.

- средневзвешенный арифметический;
- агрегатной формы;

480. При расчете индексов цен веса в числителе и знаменателе фиксируются на уровне текущего периода, то используется формула:

- Эджворта
- Ляпунова
- ✓ Пааше;
- Ласпейреса;
- Фишера.

481. Торговая точка реализует два наименования товаров. Изучается динамика реализованной продукции в натуральном выражении. Построенный для этой цели индекс является:

- индексом сложного явления
- общим
- индексом качественного показателя
- групповым
- ✓ индексом объемного показателя

482. Ниже приведенные индексы являются индексами :

$$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} ; \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} ; \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

- базисными с постоянными весами.
- базисными с цепными весами.
- ✓ базисными с переменными весами;
- цепными с постоянными весами;
- цепными с переменными весами;

483. Для характеристики динамики средних цен используется система индексов

- ✓ переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов
- постоянного состава, структурного состава, прогрессивного состава
- постоянного состава, прогрессивного состава и структурных сдвигов
- агрегатного состава, прогрессивного состава и структурных сдвигов
- структурного состава, постоянного состава и структурных сдвигов

484. Известны индивидуальные индексы цен и объем стоимости каждого вида продукции за отчетный период. Необходимо вычислить индекс цен по всей продукции. Какой индекс по форме построения будет при этом использован?

- ✓ средний гармонический
- индексу структурных сдвигов
- переменного состава
- средний арифметический
- агрегатный

485. Чему равно выражение

$$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

- индексу постоянного состава



- индексу стоимости
- среднему индексу товарооборота
- ✓ индексу средней цены
- индексу структурных сдвигов

486. Какие из перечисленных ниже показателей образуют систему взаимосвязанных индексов?

- ✓ индекс трудоемкости, индекс объема производства, индекс численности рабочих
- индекс себестоимости, индекс цен, индекс численности рабочих
- индекс трудоемкости, индекс цен, индекс численности рабочих
- индекс себестоимости, индекс трудоемкости, индекс издержек производства
- индекс цен, индекс физического объема товарооборота, индекс издержек производства

487. Как изменилось количество реализованных товаров, если и цены, и товарооборот увеличились на 20%:

- ✓ не изменилось;
- не увеличилось;
- увеличилось на 20%;
- снизилось на 10%.
- также увеличилось на 10%;

488. Как изменилось количество реализованных товаров, если и цены, и товарооборот увеличились на 18%:

- снизилось на 10%.
- также увеличилось на 18%;
- не увеличилось;
- увеличилось на 20%;
- ✓ не изменилось;

489. Индексируемой величиной в индексе физического объема производства продукции является ...

- ✓ количество продукции
- себестоимость продукции
- товарооборот продукции
- трудоемкость
- цена единицы продукции

490. В зависимости от базы сравнения индексы могут быть:

- ✓ цепные и базисные
- отчетные и базисные
- количественные и качественные
- индивидуальные и общие
- плановые и отчетные

491. Какой статистический показатель характеризует относительную величину сравнения сложных совокупностей и отдельных их единиц?

- ✓ индексы
- коэффициент ассоциации
- коэффициент эластичности
- коэффициент конкордации
- абсолютные величины

492. п

Какому индексу соответствует формула  $I = \frac{\sum X_1 d_{f_1}}{\sum X_0 d_{f_0}}$  ?

- ✓ индексу переменного состава
- индексу структурных сдвигов
- среднему индексу
- индексу Фишера
- индексу постоянного состава

493. Индексы средних цен исчисляются:

- ✓ для однородной продукции
- для ассортимента продукции
- для единицы продукции
- для совокупности продукции
- для разнородной продукции

494. б

Ниже приведенные формулы:

$$\frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1} ; \quad \frac{\sum P_2 Q_2}{\sum P_1 Q_2} ; \quad \frac{\sum P_3 Q_3}{\sum P_2 Q_3}$$

это индексы:

- ✓ цепные с переменными весами;
- базисные с переменными весами.
- базисные с постоянными весами.
- базисные с цепными весами.
- цепные с постоянными весами;

495. Индекс – это:

- ✓ относительный показатель сравнения двух состояний простого или сложного явления, состоящего из соизмеримых или несоизмеримых элементов
- относительный показатель, выражающий количественные соотношения размеров явлений
- относительный показатель, характеризующий степень распространения или развития какого-либо явления в определенной среде
- величина, характеризующая объемы общественных явлений
- величина, характеризующая размеры общественных явлений

496. в

Какая форма индекса используется для построения следующего индекса

$$I_p = \frac{\sum i_q P_0 Q_0}{\sum P_0 Q_0} ?$$

- ✓ арифметическая
- гармоническая
- геометрическая
- индивидуальная
- агрегатная

497. с

Какая форма используется для построения индекса  $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{1}{i_p} p_1 q_1}$  ?

- ✓ гармоническая
- арифметическая
- геометрическая
- индивидуальная
- агрегатная

498. По степени охвата единиц совокупности различают индексы:

- ✓ индивидуальные, групповые и общие
- индивидуальные и групповые
- индивидуальные и массовые
- Общие, единичные и структурные
- единичные и общие

499. Индексы исчисляются как:

- ✓ отношение величин
- разность между величин
- произведение величин
- квадрат величин
- сумма величин

500. Каким показателем надо взвесить количества проданных товаров, чтобы рассчитать индекс физического объема товарооборота?

- ✓ ценой товара
- себестоимостью
- численностью работников
- выработкой
- трудоемкостью