

1. Непрерывными признаками являются:

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

2. Произведено соуса томатного 300 тыс. банок весом 1000г. Определить производство в условных банках, если за условную банку принимается банка массой продукции нетто 500 г.

- ✓ 600
- 120
- 1000
- 800
- 200

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

- ✓ случайными ошибками репрезентативности
- стандартными ошибками
- систематическими ошибками регистрации
- случайными ошибками регистрации
- систематическими ошибками репрезентативности

4. 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

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

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

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

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

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

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

✓ интервальному;

8. Дискретными признаками являются:

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

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

- порядковый
- прямой
- альтернативный
- непрерывный
- ✓ дискретный

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

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

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

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

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

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

13. Статистическая совокупность – это:

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

14. По характеру изменения признаки делятся на:

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

15. Укажите атрибутивный признак:
- ✓ семейное положение
 - разновидность почв
 - число работников
 - площадь поля
 - количества осадков
16. Первичным элементом статистической совокупности является:
- единица измерения
 - единица времени
 - ✓ единица совокупности;
 - единица наблюдения;
 - единица группировки
17. Изменение значений признака у единиц совокупности называется ...
- разностью
 - коэффициентом
 - величиной
 - результатом
 - ✓ вариацией
18. Как называется перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения:
- формуляр наблюдения
 - инструментарий.
 - статистическая отчетность;
 - ✓ программа статистического наблюдения;
 - критический срок наблюдения;
19. Что понимается под признаком в статистике?
- статистический показатель;
 - ✓ свойство объекта совокупности, рассматриваемый как случайная величина
 - свойство изучаемой единицы статистической совокупности.
 - показатель структуры совокупности;
 - показатель динамики совокупности;
20. Единица статистической совокупности – это:
- отдельные значения признаков совокупности;
 - именованные числа;
 - ✓ первичный элемент являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации.
 - перечень данных описательной статистики.
 - предел дробления объекта исследования, при котором сохраняются все свойства изучаемого процесса;
21. 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;
22. Что изучает статистика?
- изучение взаимосвязей;
 - природные явления.

- общественно-политические процессы.
- экономические процессы;
- ✓ массовые социально-экономические явления и процессы;

23. К организационным формам статистического наблюдения относятся:

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

24. Единицей наблюдения при переписи населения является:

- ✓ отдельный человек, семья, домохозяйство
- отдельный человек, семья, ребенок
- квартира, семья, человек
- семья, ребенок, мать
- дети, семья, квартира

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

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

26. К какой группировке относится данная группировка?

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
- комбинированная
- ✓ структурная
- типологическая
- многомерная

27. 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

- ✓ аналитической
- комбинированной
- многомерной
- структурной
- типологической

28. 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

- ✓ структурная
- комбинированная
- аналитическая
- многомерная
- типологическая

29. с

Какой ряд распределения указан на примере:

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

- ✓ интервальный
- относительный
- средний
- атрибутивный
- дискретный

30. b

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
Итого	200

- ✓ дискретному
- относительному
- среднему
- атрибутивному
- интервальному

31. Формой статистического наблюдения является :

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

32. а

Какая группировка показана на таблице:

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

- ✓ типологическая
- аналитическая
- многомерная
- структурная
- комбинированная

33. Расхождение между расчетным значением в наблюдении и действительным значением в генеральной совокупности – это:

- ✓ ошибка репрезентативности;
- ошибка регистрации;
- ошибка регистратора
- ошибка вычислительного устройства.
- ошибка метода расчета;

34. Выборочное наблюдение - это разновидность:

- анкетного наблюдения;
- текущего наблюдения
- сплошного наблюдения;
- ✓ несплошного наблюдения;
- метода основного массива;

35. По времени регистрации фактов учет естественного движения населения (рождаемости и смертности) ЗАГСами относится к наблюдению:

- периодическому;
- единовременному;
- ✓ текущему;
- монографическому.
- сплошному;

36. Фактический срок наблюдения – это:

- конкретная дата, на которую учитывается наблюдение;
- конкретный день, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков.
- общее время проведения наблюдения
- ✓ время заполнения отчетного формуляра;
- период времени, в течение которого происходит явление;

37. 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;

38. Перечень признаков, подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:

- статистический формуляр;
- объект наблюдения.
- классификатор наблюдений.
- инструментарий наблюдения;
- ✓ программа наблюдения;

39. Непосредственным является наблюдение при котором регистраторы

- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и сами заполняют формуляр наблюдения;
- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц 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;
- раздают бланки наблюдения опрашиваемым, инструктируют их 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;

40. Инвентаризация товарно-материальных ценностей осуществляется способом наблюдения:

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

41. Задачей статистического наблюдения является

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

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

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

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

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

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

- графический образ
- поле графика
- пространственные ориентиры графика

- масштабные ориентиры графика
- ✓ экспликация графика

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

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

46. Статистическое наблюдение – это

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

47. Статистическая отчетность – это :

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

48. По времени регистрации фактов различают статистическое наблюдение:

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

49. Объект статистического наблюдения – это

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

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

- единовременное
- Непрерывное
- ✓ монографическое
- периодическое
- текущее

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

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

✓ текущее, периодическое и единовременные;;

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

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

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

- ✓ комбинационные
- монографические
- перечневые
- простые
- групповые

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

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

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

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

56. Под объектом статистического наблюдения понимается

- перечень вопросов и признаков, по которым собираются сведения;
- совокупность предметов, явлений, у которых должны быть собраны сведения.
- единица совокупности, от которой получают информацию.
- набор анкет, формуляров, бланков, подлежащих заполнению;
- ✓ социально-экономические процессы и явления в обществе;

57. Абсолютные величины характеризуют

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

58. Аналитическая группировка – это:

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

59. Группировка, которая предназначена для изучения однородной совокупности по какому-нибудь варьирующему признаку, называется
- ✓ структурной
 - механизированной
 - монографической
 - комбинированной
 - типологической
60. Ряд распределения - это:
- уменьшения интервалов;
 - и уменьшения и укрупнения интервалов;
 - ✓ упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
 - ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.
 - укрупнения интервалов;
61. Группировка, производимая последовательно по нескольким признакам, называется:
- аналитической
 - многомерной
 - типологической
 - вторичной
 - ✓ комбинационной
62. Распределение безработных по возрасту является:
- многофакторной группировкой
 - многомерной группировкой
 - типологической группировкой
 - ✓ структурной группировкой
 - комбинационной группировкой
63. Что является отличительной чертой простых таблиц?
- наличие в подлежащем группировки единиц от 2-4 признаков
 - наличие в подлежащем группировки единиц по нескольким признакам
 - простая разработка показателей сказуемого таблицы.
 - наличие в подлежащем группировки единиц по одному признаку;
 - ✓ наличие в подлежащем перечня единиц совокупности, времени или территорий;
64. Чем отличается от других таблиц комбинационная таблица?
- ✓ имеет в подлежащем группировку единиц совокупности по двум или более признакам;
 - имеет в сказуемом группировку единиц совокупности по двум или более признакам;
 - имеет группировку единиц совокупности по одному признаку
 - наличием вторичной группировки;
 - имеет в сказуемом группировку единиц совокупности по одному признаку
65. Расчленение множества единиц изучаемой совокупности на однородные группы по определенным существенным для них признакам в статистике называют:
- ✓ группировкой
 - классификацией;
 - обобщением
 - статистической обработкой данных
 - сводкой
66. Подлежащее статистической таблицы – это:

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

67. По характеру подлежащего различают следующие виды таблиц:

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

68. На координатной сетке строятся диаграммы:

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

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

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

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

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

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

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

72. Для характеристики структуры совокупности используются

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

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

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

- фигурные диаграммы;
- линейные диаграммы;

74. Гистограмма используется:

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

75. Вторичная группировка осуществляется методом:

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

76. В чем особенность групповой таблицы?

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

77. 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

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

78. f

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 60-и?

- 4
- 7
- 3
- 1
- ✓ 9

79. К какой единице измерения абсолютных величин относится человеко-год, ?

- ✓ трудовые
- стоимостные
- комбинированные
- условно-натуральные
- натуральные

80. сводка - это:

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

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

- 2
- ✓ 12
- 6
- 5
- 18

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

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

83. Число групп при группировке по количественному признаку зависит:

- от тесноты связи между факторным и результативным признаками;
- от характера изучаемого явления.

- ✓ от степени варьирования группировочного признака.
- от объема совокупности;
- от задач исследования;

84. 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
- комбинационной
- альтернативной
- аналитическую
- ✓ структурную

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

- комбинационной
- альтернативной
- структурной;
- ✓ типологической
- аналитической

86. Сказуемое статистической таблицы – это:

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

87. Пространственные ориентиры графика задаются в виде:

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

88. При проведении группировки под величиной интервала понимают:

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

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

- ✓ атрибутивным
- вариационным
- интервальным
- дискретным
- альтернативным

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

- ✓ типологической, структурной, аналитической;
- аналитической, механизированной, комбинированной.
- типологической, механизированной, аналитической;

- типологической, механизированной, комбинированной,
- комбинированной, монографической, структурной,

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

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

92. Атрибутивный ряд распределения строится:

- по признаку, принимающему в определенном интервале любые значения.
- по общему признаку;
- ✓ по качественному признаку;
- по количественному признаку;
- по дискретному признаку;

93. Аналитическая группировка – это:

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

94. 1

Охарактеризуйте вид ряда распределения коммерческих фирм по величине уставного капитала

Группы фирм по величине уставного капитала, млн. <u>ман.</u>	Число фирм	Удельный вес фирм в % к итогу
До 1,0	4	13,3
1,0 -2,0	5	16,7
2,0-3,0	10	33,3
3,0-4,0	6	20,0
4,0 и более	5	16,7

- ✓ интервальный вариационный
- бесконечный
- альтернативный
- атрибутивный;
- вариационный дискретный;

95. k

Дан ряд распределения цехов предприятия по числу нарушений трудовой дисциплины.

Число нарушений	Число цехов
1	4
2	5
3	4
4	5
5	2

Какое значение признака является модальным?

- 4
- 5
- 3
- 6
- ✓ 2

96. 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

97. 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:

- атрибутивный
- случайный
- ✓ дискретный
- интервальный
- моментный

98. Распределение домохозяйств региона по типам благосостояния является:

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

99. Ряды распределения состоят из двух элементов:
- варианта и периода времени;
 - уровня ряда и варианта;
 - уровня ряда и частоты
 - уровня ряда и периода времени;
 - ✓ варианта и частоты.
100. Ряды распределения бывают:
- интервальные;вариационные
 - количественные;вариационные;
 - ✓ количественные; атрибутивные;
 - интервальные; моментные.
 - дискретные;моментные;
101. 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.
102. В каком варианте группировочный признак является атрибутивным?
- Группировка рабочих по стажу работы
 - Группировка рабочих по тарифному разряду.
 - Группировка рабочих по возрасту
 - Группировка рабочих по заработной плате
 - ✓ Группировка рабочих по профессиям.
103. Сводка, в которой применяется статистическая группировка, является:
- простой;
 - дискретной
 - механической
 - комбинированной
 - ✓ сложной
104. Расчленение разнородной совокупности на качественно однородные группы производится при помощи группировок:
- атрибутивных;
 - простых
 - альтернативных
 - структурных
 - ✓ типологических
105. Расчленение однородной совокупности по величине варьирующего признака производится при помощи группировок:
- ✓ структурных
 - комбинированных
 - вторичных
 - аналитических
 - типологических;
106. Какие основные элементы имеет статистическая таблица?
- цифровые данные.
 - пространственные и масштабные ориентиры

- заголовки и графы;
- заголовки и цифровые данные.
- ✓ подлежащее и сказуемое;

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

- ✓ типологические
- механизированное
- аналитические
- комбинационные;
- структурные

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:

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

111. Каковы формулы выражения относительных величин динамики?

- промилль, процент
- ✓ коэффициент, проект
- процент, стоимостной
- продцимилле, натуральные
- продцимилле, коэффициент

112. Абсолютные статистические показатели выражаются в:

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

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

- .941
- .938
- ✓ 1.583
- .88

- 1.063
114. Из 5 тысяч юношей, явившихся на призывные комиссии города, лишь 3 тысяч признаны годными к военной службе. Определите относительную величину структуры
- 6%
 - 0,6%
 - 166,7%
 - ✓ 60%
 - 66,7%
115. Средняя величина в совокупности равна 16, среднее квадратическое отклонение 8. Определите коэффициент вариации.
- 0,5%
 - ✓ 50%
 - 5%
 - 200%
 - 40%
116. Численность студентов института по формам обучения составляет: дневная - 2130 чел. вечерняя - 1150 чел. заочная - 3030 чел. Какие виды относительной величины можно исчислить?
- ✓ координации;структуры.
 - координации;сравнения;
 - сравнения; отношения;
 - сравнения;структуры.
 - динамики;сравнения;
117. Имеются следующие данные по району: число родившихся за год детей составляет 1701 человек, среднегодовая численность населения 94980 человек. Определите относительную величину интенсивности
- 0,017‰;
 - 55,8 ‰;
 - ✓ 17,9 ‰.
 - 0,558 ‰;
 - 40,0 ‰;
118. 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:
- 16,7%;
 - ✓ 103,3 %;
 - 83,3 %;
 - 99,5%;
 - 98,9 %.
119. Как изменится необходимый объем собственно-случайной повторной выборки, если уровень вероятности, с которым требуется получить результат, увеличить с 0,954 до 0,997.
- ✓ Возрастет в 2,25 раза;
 - Сократится в 16 раза.
 - Увеличится на две единицы;
 - Не изменится;
 - Уменьшится в двое;
120. Как изменится необходимый объем собственно-случайной повторной выборки, если уровень вероятности, с которым требуется получить результат, увеличить с 0,683 до 0,954.
- ✓ Возрастет в 4 раза;
 - Уменьшится в двое;
 - Сократится в 16 раза.

- Увеличится на две единицы;
 - Не изменится;
121. 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
 - 145
 - 134
 - 123
122. Что характеризуют собой абсолютные величины?
- ✓ Уровень или размер общественных явлений;
 - Сравнительные размеры одних и тех же показателей, относящихся к различным объектам или территориям.
 - Количественные соотношения между общественными явлениями;
 - Уровень экономического развития или же распространенность общественных явлений в определенной среде;
 - Динамику общественных явлений;
123. Какая из приведенных группировок является комбинационной?
- ✓ Группировка рабочего персонала по стажу и возрасту.
 - Группировка рабочего персонала по национальности
 - Группировка рабочего персонала по семейному положению
 - Группировка рабочего персонала по заработной плате.
 - Группировка рабочего персонала по уровню образования.
124. Значение моды можно определить на основе графиков:
- оживы и полигона
 - полигона и кривой Лоренца.
 - ✓ полигона и гистограммы распределения
 - гистограммы и кумуляты распределения
 - кумуляты и оживы
125. Какие единицы измерения используются в статистике
- временные, количественные; расчетные
 - количественные; расчетные, количественные; расчетные
 - ✓ Стоимостные, натуральные, трудовые
 - Натуральные, расчетные, валютные
 - качественные; количественные; расчетные
126. 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:
- 112%;
 - 80,9 %.
 - ✓ 116,7,0%;
 - 89,3 %;
 - 1.4
127. 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%;
 - 100,3 %.
 - .184

- .192
 - 91,6%;
- 128.** рассчитайте относительную величину по плановому заданию: 2013 г. — фактически 24 ц 2014 г. — по плану 38 ц. 2014 г. - фактически 23 ц.
- ✓ 1.583
- .88
 - .938
 - 1.063
 - .941
- 129.** 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.
- 98,03%;
 - 112,1%.
- ✓ 102%;
- 142%;
 - 112,5%;
- 130.** 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.
- 96,2%;
 - 1.953
 - 51,2%.
 - 95,3%;
- ✓ 103,9%;
- 131.** 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%;
- 132.** 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:
- ✓ 109,2%;
- 100,3 %.
 - .084
 - .092
 - 91,6%;
- 133.** Средняя величина признака в совокупности равна 16, средний квадрат индивидуальных значений этого признака 320. определите среднее квадратическое отклонение
- ✓ 8
- 304
 - 192
 - 256
 - 64
- 134.** Средняя величина в совокупности равна 16, среднее квадратическое отклонение 8. Определите средний квадрат индивидуальных значений этого признака.

- 64
- 8
- 192
- ✓ 320
- 256

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

- 0.1
- ✓ 0.16
- 0.08
- 0.8
- 0.4

136. f

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 обороту.

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

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

- ✓ относительная величина структуры;
- относительная величина координации.
- относительная величина сравнения.
- относительная величина планового задания;
- относительная величина интенсивности;

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

139. 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.

- 0.69
- 0.52
- ✓ 0,98
- 0,87
- 0.74

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

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

141. Относительную колеблемость крайних значений признака вокруг средней отражает коэффициент :

- детерминации
- ✓ осцилляции
- вариации
- корреляции
- относительного линейного отклонения

142. Если веса признака увеличить в 5 раз, то дисперсия:

- ✓ не изменится
- увеличится в 25 раз
- увеличится в 5 раз
- увеличится в 15 раз
- уменьшится в 15 раз

143. Какой из перечисленных показателей выражает влияние неучтенных факторов на результативный признак

- коэффициент вариации
- размах вариации
- Общая дисперсия;
- ✓ Внутригрупповая дисперсия;
- Межгрупповая дисперсия

144. Относительные величины сравнения получают в результате:

- 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;
- соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- сопоставления показателей текущего периода с предыдущим или первоначальным, принятым за базу сравнения.

145. Соотношение двух частей одной совокупности – это относительная величина

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

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

147. 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.

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

148. 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%
- 82,4%
- ✓ 100,5%
- 59,5%.
- 101,4%

149. 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%

150. Какие показатели относительного рассеивания изучаются в статистике?
- среднее линейное отклонение,, стандартное отклонение
 - коэффициент осцилляции, стандартное отклонение
 - относительное линейное отклонение, дисперсия.
 - среднее линейное отклонение, дисперсия
 - ✓ коэффициент осцилляции, коэффициент вариации
151. 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%;
 - 59,5%.
 - 121,4%
 - 82,4%;
 - 101,4%;
152. 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% ;
 - 80,0 %.
 - 140%
 - 112%
 - 89,3 %;
153. Средняя величина признака в совокупности равна 16, средний квадрат индивидуальных значений этого признака 320. определите дисперсию.
- 192
 - 304
 - 8
 - 256
 - ✓ 64
154. Дисперсия признака равна 10, средний квадрат его индивидуальных значений 74. Чему равна средняя?
- 84
 - 64
 - ✓ 8
 - 100
 - 7.4
155. 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?
- ✓ увеличился на 3,5%
 - не изменился
 - уменьшился на 0,5%
 - увеличился на 0,5%
 - уменьшился на 1%
156. Имеются следующие данные по району: число родившихся за год детей составляет 1800 человек, среднегодовая численность населения 84980 человек. Определите относительную величину интенсивности:
- 40,0 ‰
 - 0,558 ‰;
 - ✓ 21,2‰
 - 0,017‰

- 55,8 ‰
157. 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
- 0,735
 - 0,638
 - 0,237
 - 0,939
158. 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.
- 94,1%
 - 88%
 - 93,8%
 - 106,3 %
- ✓ 110,7%
159. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям структуры?
- изменение уровня автоматизированного оборудования в процентах в текущем периоде по сравнению с базисным
 - Соотношение общей численности оборудования и численного персонала предприятия
 - Соотношение общей численности оборудования и численности автоматизированного оборудования.
 - Соотношение автоматизированного оборудования и полуавтоматизированного.
- ✓ Удельный вес автоматизированного оборудования в общей численности оборудования.
160. Какой показатель характеризует долю усредненного значения абсолютных отклонений от средней величины ?
- ✓ линейный коэффициент вариации
- коэффициент вариации
 - линейный коэффициент корреляции
 - коэффициент детерминации
 - коэффициент осцилляции
161. Если все значения признака увеличить в 15 раз, то дисперсия
- ✓ увеличится в 225 раз
- не изменится
 - увеличится в 5 раз
 - увеличится в 15 раз
 - уменьшится в 15 раз
162. Определите вид относительных показателей, характеризующих темпы изменения какого-либо явления во времени:
- относительные показатели сравнения;
 - относительные величины планового задания
- ✓ относительные показатели динамики;
- относительные показатели интенсивности;
 - относительные показатели структуры;
163. Фондоотдача, т.е. стоимость продукции, произведенной на 1 ман основных производственных фондов, является относительным показателем:
- ✓ интенсивности;
- динамики
 - структуры
 - координации
 - сравнения

164. Определите вид относительных показателей, характеризующих сравнительные размеры одноименных величин, относящихся к одному и тому же периоду либо моменту времен, но к различным объектам или территориям:
- относительные показатели динамики;
 - относительные показатели задания.
 - ✓ относительные показатели сравнения.
 - относительные показатели структурных соотношений;
 - относительные показатели интенсивности;
165. Показатели обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли - это относительная величина:
- плана;
 - динамики.
 - координации;
 - ✓ интенсивности;
 - структуры;
166. Каковы единицы измерения относительных показателей динамики?
- денежные
 - трудовые.
 - Условно-натуральные
 - ✓ Коэффициент.
 - Натуральные
167. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям динамики?
- Процент выполнения планового задания за отчетный период.
 - Показатель средней выработки продукции на одного рабочего
 - ✓ Процент увеличения выработки рабочего в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом.
 - Показатель средней выработки продукции по двум предприятиям
 - Процент увеличения выработки рабочего в отчетном периоде по сравнению с планом.
168. Что характеризуют относительные показатели уровня экономического развития:
- производство продукции в расчете на численность населения на начало года
 - производство продукции в расчете на численность наличного населения
 - производство продукции в расчете на численность населения на конец года
 - ✓ производство продукции в расчете на душу населения в среднем
 - производство продукции в расчете на численность постоянного населения
169. Назовите способ вычисления относительных показателей динамики, при котором показатели каждого последующего периода сопоставляются с предшествующими:
- ✓ цепной
 - ступенчатый;
 - средний.
 - агрегатный
 - базисный;
170. База сравнения (основание) – это:
- ✓ величина, с которой производят сравнение;
 - величина, которую надо разделить;
 - величина, которую надо рассчитать;
 - величина, получаемая в результате сравнения.
 - величина, которая сравнивается;
171. Под абсолютным статистическим показателем в статистике понимается:

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

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

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

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

х	f
4	5
3	2
А	6
8	3
2	4

- 5,5
- 4,4
- ✓ 5
- 22
- 6

174. 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

- ✓ 11
- 3,5
- 12
- 35
- 10

175. 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

176. 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:

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

177. 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.

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

178. 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.

- ✓ 87,7%;
- 83,0%.
- 88,8%
- 85,5%;
- 85,3%;

179. Стоимость реализованных услуг предприятием составили: 110, 160, 150 тыс. ман. Выполнение плана соответственно: 60, 80, 100 %. Чему равен средний процент выполнения плана?

- 105%.
- 91,7%;
- 97,5%;
- ✓ 78,8%;
- 87,7%;

180. Чему равна мода значений : x_i 1 4 4 4 2 4

- 8
- 2
- 3
- ✓ 4

- 5

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

- 8
- 3
- ✓ 3,5
- 4
- 4,5

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

- 7
- 4,7
- ✓ 5,3
- 6
- 4,2

183. h

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 средний стаж рабочих.

- 22
- 12,9
- 12,8
- ✓ 12,6
- 12,5

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

- 3
- 6
- 5
- 8
- ✓ 4

185. e

Вычислите арифметическую среднюю для дискретной ряда распределения?

x	f
1	3
2	1
3	4
4	2

- 4.5
- 3
- ✓ 2.5
- 4
- 1

186. 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.

- 17,5
- 12,5
- ✓ 12,9
- 13
- 22

187. 1

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.

- 13
- ✓ 12,8
- 12,5
- 17,5
- 22

188. 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

- 65.05
- ✓ 60.75
- 67.57
- 24.25
- 17.55

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

- ✓ 6
- 4
- 7
- 8
- 10

190. 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?

- 30
- ✓ 12
- 27
- 28
- 29

191. v

Рассчитана медиана для интервального вариационного ряда.

Месячный товарооборот, тыс.ман.	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
- ✓ 41,25
- 131
- 128

- 140

192. 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

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

- 5,5;
- 4,6.
- ✓ 3,6;
- 5,0;
- 6,0;

194. 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
- 1
- 2
- 3
- 10

195. 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:

- ✓ 44,8 ман
- 45,1ман.
- 38,8 ман.

- 55,5 ман
- 44,2 ман.

196. 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;

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

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

198. 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
- 11,33ч
- 16,11ч
- 11,16ч
- 14,45ч

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

- 41
- 25
- ✓ 85
- 33
- 35

200. 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.

- 125
- 85
- 75
- 115
- ✓ 200

201. 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.

- ✓ 125
- 25
- 115
- 85
- 75

202. г

По ряду распределения определите моду

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

- ✓ 8
- 5
- 14
- 13
- 12

203. 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?

- 3
- черные
- 15
- ✓ карие
- 7

204. 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

205. i

По дискретному ряду распределения определите моду

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

- 7
- ✓ 5
- 9
- 8
- 6

206. ü

По ряду распределения определите медиану?

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

- ✓ 10
- 2
- 14
- 13
- 12

207. q

Интервальному ряду распределение определите арифметическую среднюю

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

- ✓ 5
- 25
- 10
- 3
- 1

208. 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

209. 1,2,2,3,3,1,2,1,1,1,2,3,4,1,5,1,6 по ряду цифр определите моду?

- ✓ 1
- 5
 - 4
 - 3
 - 2

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

- ✓ 9;
- 3;
 - 16;
 - 18;
 - 13;

211. 2,2,3,3,1,2,3,4,5,5 по ряду цифр определите арифметическую среднюю?

- 5
 - 6
- ✓ 3
- 2
 - 4

212. Средняя величина – это:

- наиболее часто встречающаяся характеристика вариационного 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;
 - значение признака, находящееся в середине ранжированного ряда

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

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

214. а

Вычислите арифметическую среднюю для дискретной ряда распределения?

x	f
1	2
2	1
3	4
4	3

- ✓ 2,8

- 4.5
- 4
- 2.5
- 1

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

- 20
- 30
- ✓ 8
- 4
- 5

216. Для расчета среднего коэффициента роста используется формула:

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

217. Средняя гармоническая применяется, когда:

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

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

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

219. Модой в ряду распределения является:

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

220. 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;

221. 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
222. 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
223. 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;
224. 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;
225. 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;
226. Среднее квадратическое отклонение 8, средний квадрат его индивидуальных значений 300. Чему равна средняя?
- ✓ 15,4
• 19.4
• 18.4
• 17.4
• 16.4
227. Определите медиану для следующих значений признака: 1,3, 3, 3, 4, 4,5 6, 7, 9, 9.
- 3
• 6
✓ 4
• 9
• 8
228. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 1; 3;4; 6; . Число рабочих: 4; 12; 18; 20.Определите средний тарифный разряд рабочих
- 3,8;
• 6,2;
✓ 4,3;

- 7;
 - 12;
229. Какая величина должна быть использована в качестве обобщающей средней характеристики, чтобы сумма абсолютных отклонений индивидуальных значений признака от нее была минимальной?
- медиана;
 - средняя геометрическая
 - ✓ средняя арифметическая;
 - индекс
 - мода;
230. Известны данные о тарифном разряде 18 рабочих: 3,3,4,3, 3,4,4,4,3,6, 5,4,6,6,2,5,5. Как называется ряд распределения, построенный по этим данным:
- ✓ дискретный
 - случайный
 - атрибутивный
 - моментный
 - интервальный
231. В бригаде семь человек, имеющих стаж работы 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 лет. Определите медиану.
- ✓ 6
 - 7
 - 10
 - 6.5
 - 5.5
232. 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;
233. 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;
234. Средняя величина в совокупности равна 11, среднее квадратическое отклонение 6. Определите коэффициент вариации
- 55.5%
 - ✓ 54,5%
 - 57.5%
 - 59.5%
 - 58.5%
235. Межгрупповая дисперсия результативного признака составила 80, средняя дисперсия из внутригрупповых – 20. Дайте оценку величины коэффициента детерминации. При этом коэффициент детерминации будет равен:
- ✓ 0,8
 - 0,25
 - 4,0
 - 1,0

- 0,2
236. Определите дисперсию веса спирали если известно что средний вес составляет 42 мг, коэффициент вариации среднего срока службы электроламп по данным предыдущих обследований составляет 6%.
- 36
✓ 6.35
• 48
• 6
• 2.52
237. Средний стаж работы рабочих АО составил 5 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?
- 2%
• 1.25%
• 50%
• 80%
✓ 40%
238. 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.
- ✓ 0,24
• 24
• 0,25
• 0,19
• 0,66
239. Вариацию, обусловленную фактором, положенным в основание группировки, принято считать:
- незначительной
• характерной
• случайной.
• типичной
✓ систематической
240. В партии продукции механического цеха из 200 готовых изделий двенадцать оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- ✓ 0.056
• 0.063
• 1.5
• 15.6
• 1.56
241. Дисперсия признака это:
- квадрат отклонения значений признака от их максимального значения;
• отклонение отдельных значений признака от их средних значений;
• квадрат отклонения значений признака от их минимального значения;
✓ средний квадрат отклонения значений признака от среднего значения.
• квадрат отклонения значений признака от их среднего значения;
242. Средний урожай 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?
- процент жирности
• отклонения
• жирность

- ✓ удой
- молоко

243. 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?
- 0.4
 - 24
 - 0.6
 - 2.4
 - ✓ 0.24
244. 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%
 - 10,1%
 - 9,8%
 - ✓ 83,3%
245. Размер товарооборота магазина составляет в среднем 350 ман. ежедневно. Средний квадрат отклонения этого показателя равен 22500. Определите среднее квадратическое отклонение товарооборота магазинов фирмы.
- 1,5
 - 64,3
 - 15
 - 225
 - ✓ 150
246. В регионе средний возраст научных работников составил 40 лет, дисперсия признака соответственно - 36, определите коэффициент вариации:
- ✓ 15%
 - 90%
 - 0,15
 - 1,5%
 - 9%
247. В партии продукции механического цеха из 100 готовых изделий 20 оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- 0,8
 - 0,4
 - ✓ 0,16
 - 16
 - 1,6
248. Средняя величина признака равна 140, а дисперсия признака — 49. Рассчитайте коэффициент вариации с точностью до 0,1%.
- 50%
 - 0,35%
 - 35%
 - ✓ 5%
 - 0,05%
249. Имеется следующее распределение работников по непрерывному стажу работы на данном предприятии. Определите для мужчин 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

- 28
- 20
- 8
- 60
- ✓ 3

250. Средняя величина признака равна 12, а коэффициент вариации — 20%. Рассчитайте дисперсию признака.

- 2,4
- 4,42
- 0,6
- 1,44
- ✓ 5,76

251. 2,4,6,8,10 по ряду определите среднеквадратическое отклонение?

- ✓ 2.82
- 5.64
- 6
- 5
- 2.24

252. Рассчитана дисперсия по следующим данным: X_i 2 3 5 7 8 Какой ответ является верным:

- 0
- 4,8
- 5
- 26
- ✓ 5,2

253. В регионе средний возраст научных работников составил 40 лет, дисперсия признака соответственно - 64, определите коэффициент вариации:

- 62,5%
- 60%
- 1,6%
- ✓ 20%
- 2%

254. Средний возраст научных работников составил 30 лет, дисперсия признака соответственно - 144, определите коэффициент вариации:

- ✓ 40%
- 25%
- 20,8%
- 4,8%
- 24%

255. Дисперсия составляет 36 ед. Коэффициент вариации равен 20 %. Чему равняется среднее значение признака?

- 180
- ✓ 30
- 20
- 60
- 150

256. 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.

- 80
- ✓ 13
- 35
- 136
- 125

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

- 20%
- 40,5%
- 24%
- 1%
- ✓ 45%

258. 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%.

- 48
- ✓ 0.6
- 0.36
- 6.35
- 2.52

259. При сумме частот, равной 100, сумме взвешенных квадратов отклонений - 2400, определите среднее квадратическое отклонение.

- ✓ 4,9
- 5.3
- 60.2
- 20
- 9

260. Общая дисперсия признака равна:

- дисперсия из групповых средних (межгрупповой) плюс размах вариации;
- дисперсии групповых средних (межгрупповой) минус средней из внутригрупповых дисперсий;
- ✓ дисперсии групповых средних (межгрупповой) плюс средней из внутригрупповых дисперсий;
- дисперсия из групповых средних (межгрупповой) плюс средняя величина;
- дисперсия из групповых средних (межгрупповой) минус средняя величина;

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

- 3
- ✓ 12;
- 4,5.
- 21
- 108

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

- 1,2;
- 3,3.
- 1,44;
- ✓ 0,36;
- 3

270. 2,4,6,8 для ряда цифр определите среднее линейное отклонение?

- ✓ 2
- 2.45
- 5
- 6
- 24

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

- ✓ 5
- 1.44
- 2
- 2.24
- 4

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

- ✓ 9
- 16
- 18
- 3
- 13

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

- ✓ 8
- 37
- 28
- 3
- 5

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

- ✓ 22
- 58
- 18
- 12
- 9

275. 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.

- 42170
- 42125
- ✓ 0.24
- 0.66
- 20455

276. 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:

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

277. Коэффициент детерминации измеряет:

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

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

- 3.9
- 26
- ✓ 2.4
- 6.8
- 60;

279. 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

- 3
- ✓ 6
- 4.5
- 40
- 18

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

- 9
- 6
- ✓ 3
- 4
- 8

281. Средняя величина признака равна 140, а дисперсия признака — 49. Рассчитайте коэффициент вариации с точностью до 0,1%.

- ✓ .05
- 2.857
- .0285
- .35
- .07

282. В партии продукции механического цеха из 100 готовых изделий девять оказались нестандартными. Определите дисперсию.

- ✓ .0819
- 42005
- 42014
- 0.098
- 0.09

283. 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 и Б неоднородны
- совокупности одинаковы.
- ✓ совокупность региона А более однородна, чем в регионе Б
- совокупность региона Б более однородна, чем в регионе А
- совокупность региона А и Б однородны

284. 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.

- 42036
- 0.36
- 0.12
- 0.06
- ✓ 0.83

285. 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.

- 0.06
- 0.36
- ✓ 64
- 8
- 42139

286. 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.

- ✓ 8
- 64
- 0.36
- 0.06
- 42139

- 287.** 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
- 288.** Средний стаж рабочих 6 лет. Коэффициент вариации 20 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих?
- ☐ 3.3
 - ☐ 3
 - ☐ 1.2
- ☒ 1.44
- ☐ .33
- 289.** 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 более однородна, чем в регионе Б
- ☐ совокупность региона А и Б неоднородны
 - ☐ совокупность региона А и Б однородны
 - ☐ совокупность региона Б более однородна, чем в регионе А
 - ☐ совокупности одинаковы.
- 290.** Средняя величина признака равна 40, а коэффициент вариации — 15%. Рассчитайте дисперсию признака.
- ☒ 36
- ☐ 6
 - ☐ 266,7
 - ☐ 3600
 - ☐ 600
- 291.** Размер товарооборота магазина составляет в среднем 350 ман. ежедневно. Средний квадрат отклонения этого показателя равен 22500. Определите коэффициент вариации.
- ☐ 150%
 - ☐ 1%
- ☒ 43%
- ☐ 23%
 - ☐ 15%
- 292.** Дисперсия стажа нескольких рабочих 9 лет. Коэффициент вариации 30 %. Чему равняется средний стаж рабочих?
- ☐ 30;
 - ☐ 21
 - ☐ 27
 - ☐ 15
- ☒ 10
- 293.** Определите среднюю квадратическую отклонению веса спирали если известно что средний вес составляет 42 мг, коэффициент вариации среднего срока службы электроламп по данным предыдущих обследований составляет 6%.
- ☒ 2,52
- ☐ 48
 - ☐ 0,36
 - ☐ 0,6
 - ☐ 6,35
- 294.** Покажите, как характеризует совокупность и среднюю арифметическую величину, равную 17, коэффициент вариации, равный 14,1%:

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

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

- ✓ 33
- 58
- 9;
- 12
- 18

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

- 8
- 7
- ✓ 2
- 1
- 4

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

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

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

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

299. Что характеризует эмпирическое корреляционное отношение?

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

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

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

301. 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.

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

302. d

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

- 2
- ✓ 100
- 10
- 400
- 200

303. s

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

- 200
- ✓ 100
- 400
- 2
- 10

304. 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

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

305. f

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

- ✓ 50
- 40
- 30
- 900
- 10

306. 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

307. 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
308. 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
309. 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%
310. Для определения качества продукции проверено 100 изделий, из них 20 изделий бракованные. С вероятностью 0,954 определите пределы доли бракованных изделий.
- $0,01 \leq p \leq 0,09$
 - ✓ $0,12 \leq p \leq 0,28$
 - $0,001 \leq p \leq 0,019$
 - $0,13 \leq p \leq 0,19$
 - $0,001 \leq p \leq 0,009$
311. Для определения качества продукции проверено 100 изделий, из них 10 изделий бракованные. С вероятностью 0,683 определите пределы доли бракованных изделий.
- ✓ $0,07 \leq p \leq 0,13$
 - $0,13 \leq p \leq 0,19$
 - $0,001 \leq p \leq 0,019$
 - $0,001 \leq p \leq 0,009$
 - $0,01 \leq p \leq 0,09$
312. 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
 - .3
 - .15
 - .25
 - ✓ .1
313. Для оценки параметров уравнения регрессии можно применить:
- ✓ метод наименьших квадратов;
 - выборочный метод;
 - индексный метод;
 - дифференциальное и интегральное исчисление.
 - метод проб и ошибок;

314. Для оценки степени тесноты связи при линейной зависимости используется:
- ✓ коэффициент парной корреляции;
 - коэффициент корреляции рангов;
 - коэффициент конкордации.
 - коэффициент вариации;
 - корреляционное отношение;
315. 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($t=2$).
- ✓ $32,1 \leq x \leq 32,7$;
 - $32,4 \leq x \leq 32,6$
 - $32,4 \leq x \leq 32,7$
 - $32,3 \leq x \leq 32,6$
 - $32,3 \leq x \leq 32,5$;
316. 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 %.
- ✓ 900
 - 81
 - 18
 - 36
 - 439
317. Предельная ошибка выборки 1 %. Среднее квадратическое отклонение – 5 %. Определить численность выборки при вероятности 0,954($t=2$).
- ✓ 100 единиц;
 - 80 единиц
 - 0,1 единица
 - 1 единица.
 - 200 единиц;
318. Если элементы из генеральной совокупности в выборочную отбираются с помощью жребия, то имеет место:
- ✓ собственно – случайный отбор
 - механический отбор
 - типический отбор
 - монографический
 - серийный отбор
319. Укажите, основные способы отбора единиц в выборочную совокупность, из генеральной:
- ✓ собственно-случайный, серийный и механический
 - анкетный, механический и собственно-случайный
 - типический, монографический, серийный
 - собственно-случайный, анкетный, монографический.
 - монографический, серийный и механический
320. Отбор, при котором попавшая в выборку единица не возвращается в совокупность, из которой осуществляется дальнейший отбор, является:
- ✓ бесповторным
 - сплошным
 - случайным
 - монографическим
 - повторным

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

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

322. Увеличение численности выборки в 4 раза:

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

323. g

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

- 2
- 200
- ✓ 11
- 400
- 10

324. f

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

- 2
- 200
- ✓ 500
- 400
- 10

325. a

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

- 2
- 100
- ✓ 67
- 400
- 10

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

- ✓ 100
- 50
- 75
- 250
- 200

327. Как меняется величина средней ошибки репрезентативности при увеличении дисперсии признака
- ✓ увеличивается
 - не меняется
 - зависимость отсутствует
 - равно единице
 - уменьшается
328. 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
329. Средняя жилая площадь, приходящаяся на одного жителя, в выборке составила 17 м², а средняя ошибка выборки — 1,2 м². Определите пределы, в которых находится средняя жилая площадь в расчете на одного жителя в генеральной совокупности (при вероятности 0,954).
- ✓ $14,6 \leq x \leq 19,4$
 - $13,4 \leq x \leq 20,6$
 - $17 \leq x \leq 34$
 - $14,6 \leq x \leq 20,6$
 - $15,8 \leq x \leq 18,2$
330. 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;
331. 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;
332. 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
333. 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;

334. 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;
335. Величина ошибки выборки при типическом отборе меньше, поскольку в ее расчете используется:
- ✓ средняя из внутригрупповых дисперсий
 - межгрупповая дисперсия
 - средняя дисперсия
 - абсолютное отклонение
 - общая дисперсия
336. Типический отбор точнее, поскольку он:
- ✓ обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
 - величина ошибки не зависит от объема совокупности
 - не сложно организован
 - не обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
 - наиболее сложно организован
337. Размер ошибки выборки прямо пропорционален:
- ✓ среднему квадратическому отклонению признака
 - дисперсии признака
 - объему численности выборки
 - линейному отклонению
 - абсолютному отклонению
338. Серийный отбор представляет собой отбор:
- ✓ когда в случайном порядке отбираются не единицы, подлежащие обследованию, а группы единиц, внутри отобранных групп обследованию подлежат все единицы
 - когда генеральная совокупность каким-нибудь образом упорядочена, т.е. имеется определенная последовательность в расположении единиц
 - при котором генеральная совокупность строго подразделяется на единицы отбора и затем в случайном повторном или бесповторном порядке отбирается достаточное число единиц
 - при котором генеральная совокупность разбивается на качественно разнородные группы, затем внутри каждой группы проводится выборка
 - при котором генеральная совокупность разбивается на качественно однородные группы, затем внутри каждой группы проводится случайная или механическая выборка
339. Возможное отклонение показателей выборочной совокупности от показателей генеральной совокупности измеряют:
- средним линейным отклонением
 - размахом.
 - дисперсией;
 - средним квадратическим отклонением;
 - ✓ ошибкой выборки
340. Неточности, возникающие вследствие нарушения принципов формирования выборочной совокупности – это:
- ошибки регистрации.
 - преднамеренные ошибки репрезентативности
 - ✓ систематические ошибки репрезентативности;
 - случайные ошибки репрезентативности;
 - преднамеренные ошибки репрезентативности;

341. Часть единиц совокупности, которая подвергается выборочному обследованию, называют:
- ✓ выборочной совокупностью;
 - преднамеренной совокупностью.
 - систематической совокупностью
 - случайной совокупностью
 - генеральной совокупностью;
342. Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:
- ✓ наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;
 - наблюдение, идентичное монографическому обследованию.
 - наблюдение, при котором исследуются все без исключения единицы совокупности
 - наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения.
 - наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно;
343. Укажите, при каком виде выборки обеспечивается наибольшая репрезентативность:
- ✓ типической
 - случайной
 - механической
 - серийной
 - линейной
344. 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
345. Величина ошибки выборки зависит от:
- охвата всех единиц изучаемой совокупности
 - экономии средств и времени.
 - ✓ объема численности выборки
 - величины самого вычисляемого параметра
 - единиц измерения параметра
346. 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
347. 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
348. Виды отбора единиц в выборочную совокупность следующие:

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

349. К какому виду статистического наблюдения относится выборочное наблюдение:

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

350. По направлению связь классифицируется как:

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

351. Оценивание эмпирического корреляционного отношения проводится по таблице:

- Стьюдента
- ✓ Чэддока
- Пифагора
- Фишера
- умножения

352. определите параметры:

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

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

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

- 0.877
- ✓ 0.548
- 0.453
- 0.74
- 0.825

354. 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
- 1,75
- ✓ 0,875
- 87,5
- 0,5

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

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

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

- 1.9
- 5.1
- 146.5
- ✓ 0.8
- 102.5

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

- ✓ 0.2
- 1
- 1.3
- 2
- 0.7

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

- ✓ 0.3
- 0.05
- 0.2
- 0.1
- 0.5

359. 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

360. 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 тыс. манат;

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

361. 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

362. 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

363. Коэффициент эластичности показывает:

- во сколько раз изменяется функция с изменением аргумента на од ин 1% своего измерения
- во сколько раз процентов изменяется функция с изменением аргумента на 1 раз.
- ✓ на сколько процентов изменяется функция с изменением аргумента на 1%
- на сколько процентов изменяется функция с изменением аргумента на одну единицу своего измерения
- на сколько единиц своего измерения изменяется функция с изменением аргумента на 1%

364. Коэффициент регрессии при однофакторной модели показывает:

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

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

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

366. По следующим данным рассчитайте коэффициент корреляции:

- .42
- .32
- ✓ -2.7
- 1.2
- -.65

367. Корреляционная связь – это :

- вид причиной зависимости, проявляющейся не в каждом отдельном случае, а в общем, в среднем, при большом числе наблюдений
- вид причинной зависимости, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно или несколько точно заданных значений результативного признака

- 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
- зависимость среднего значения результативного признака от изменения среднего значения факторного признака

368. Статистической (стохастической детерминированной) называется :

- ✓ вид причинной зависимости, проявляющейся не в каждом отдельном случае, а в общем, в среднем, при большом числе наблюдений
- вид причинной зависимости, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно или несколько точно заданных значений результативного 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, факторного признака соответствует несколько точно заданных значений результативного признака

369. 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 ?

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

370. 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:

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

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

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

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

- ✓ 1.02
- .447
- .324
- .821
- .575

373. Если $\sigma = 20$, $\sigma_1 = 10$, $E = 0,8$, то определите параметры a_0 и a_1

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

374. Корреляционное отношение определяется как:

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

375. Анализ взаимосвязи в статистике исследует:

- только тесноту связи;
- ✓ тесноту связи и форму связи;
- отношение, зависимость;
- функцию, уравнение.
- только форму связи;

376. Построить уравнение регрессии можно при условии, что:

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

377. Отрицательная величина эмпирического корреляционного отношения свидетельствует:

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

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

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

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

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

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

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

✓ коэффициентом корреляции Фехнера

381. Функциональной называется связь :

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

382. По данной формуле

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

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

383. 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%

384. 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 $\sum xy$

- ✓ 220
- 179
- 640
- 400
- 100

385. метод наименьших квадратов применяется для :

- ✓ оценки параметров уравнения регрессии
 - оценки значимости коэффициента корреляции.
 - измерения тесноты связи между качественными признаками
 - аналитического выражения связи
 - количественной оценки тесноты связи
386. Чтобы определить, насколько изменится среднее значение результативного признака при увеличении факторного признака на единицу, необходимо:
- вычислить коэффициент корреляции;
 - ✓ вычислить параметры уравнения регрессии
 - вычислить коэффициент ассоциации .
 - построить аналитическую группировку;
 - вычислить дисперсию
387. При корреляционной зависимости определенному значению факторного признака соответствует изменение:
- ✓ среднего значения результативного признака
 - одного значения результативного признака;
 - двух и более значений результативного признака.
 - двух значений результативного признака
 - нескольких значений результативного признака;
388. При функциональной связи каждому значению факторного признака соответствует:
- два значения результативного признака
 - от 2-4 значений результативного признака.
 - ✓ одно значение результативного признака;
 - несколько значений результативного признака;
 - среднее значение результативного признака
389. Парный коэффициент корреляции может принимать значения
- ✓ от -1 до 1
 - любые отрицательные
 - любые положительные
 - от -1 до 0
 - от 0 до 1
390. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту...
- ✓ линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
 - тесноту параболической зависимости между двумя признаками
 - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
 - тесноту нелинейной зависимости между двумя признаками
 - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
391. Корреляционный анализ используется для изучения...
- структуры явлений
 - динамики и сопоставления уровней явлений.
 - формы взаимосвязи явлений
 - ✓ взаимосвязи явлений
 - развития явления во времени
392. Термин корреляция в статистике понимают как:
- функцию, соотношение;
 - отношение, зависимость;
 - ✓ связь, зависимость;

- отношение, соотношение;
- функцию, уравнение.

393. Линейный коэффициент корреляции применяется для оценки:

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

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

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

395. Дайте правильный ответ: по характеру различают связи:

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

396. Если коэффициент детерминации равен 1, то:

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

397. Какие методы не изучаются при корреляционной связи :

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

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

- ✓ 1.6
- 6.70
- 12.04
- 0.4
- 0.8

399. Абсолютный прирост характеризует:

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

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

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

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

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

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

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

403. Уровнем динамического ряда является:

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

404. 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

405. По форме выражения временные ряды делятся на группы:

- 4
- 1
- 6
- ✓ 3
- 2

406. 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
- 182,4%;
- 60%;
- 1.12

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

- ✓ интервальном ряду динамики;

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

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

- 0.293
- 1.083
- 1.174
- 1.041
- ✓ 0.041

409. 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

410. 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.:

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

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

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

412. 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
- 20.8
- 40.4
- 20.4
- ✓ 20.2

413. 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

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

- 1.5
- 12
- 3.83
- 2.5
- ✓ 11.5

415. Темпом прироста называется:

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

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

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

417. 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;

418. Ряды динамики могут быть рядами:

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

419. 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 объем продаж в апреле по сравнению с январем::

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

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

- 170.7

- 105
- ✓ 67.3
- 74.2
- 174.2

421. Среднегодовой темп роста цен за три года составлял 5%. Текущий уровень ряда равен 20 единицам. Каково прогнозное значение показателя:

- ✓ 21
- 30
- 100
- 19
- 25

422. 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%;

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
- гиперболу;
- геометрическую;
- показательную функцию
- уравнение прямой;

426. Среднегодовой коэффициент роста (снижения) в рядах динамики рассчитывается по:

- ✓ средней геометрической
- средней арифметической
- средней хронологической
- средней квадратической
- средней гармонической

427. Ряд динамики характеризует:

- ✓ изменение значений признака во времени;
- определение значений варьирующего признака в совокупности;

- факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период
- развитие явления во времени.
- структуру совокупности по какому-либо признаку;

428. По формуле

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

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

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

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

441. По форме представления временные ряды делятся на группы:

- 4
- 2
- ✓ 3
- 1

- 6

442. Базисный коэффициент роста равен:

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

443. Уровень, с которым производится сравнение является:

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

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

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

445. Абсолютный прирост исчисляется как:

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

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

- ✓ базисными
- абсолютными
- средними
- моментными
- цепными

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

- базисными
- средними
- абсолютными
- моментными
- ✓ цепными

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

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

449. Средний уровень полного (с равноотстоящими уровнями) моментного ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:
- ✓ средней хронологической
 - средней геометрической
 - средней гармонической;
 - средней арифметической простой;
 - средней арифметической взвешенной;
450. Средний уровень полного интервального ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:
- ✓ средней арифметической простой;
 - средней арифметической взвешенной;
 - средней геометрической
 - средней хронологической.
 - средней гармонической;
451. Уровни ряда динамики – это:
- ✓ показатели, числовые значения которых составляют динамический ряд.
 - доля единиц совокупности по какому-либо признаку ;
 - изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
 - изменение статистического показателя во времени.
 - значение варьирующего признака в совокупности;
452. Ряд динамики показывает:
- изменение единиц совокупности в пространстве;
 - долю совокупности по какому-либо признаку ;
 - изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
 - структуру совокупности по какому-либо признаку;
 - ✓ изменение статистического показателя во времени.
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. 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

460. 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;

461. 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%;

462. 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%;

463. 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

464. 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

465. 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:

- ✓ 1.1
- .9
 - 90
 - 110
 - 1

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

467. Какие индексы обладают свойством мультипликативности:

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

468. 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

469. 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

470. 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;

471. 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%;

472. 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;

473. 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

474. 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%

475. 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

- ✓ 50%
- 40%
- 10%
- 15%
- 30%

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

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

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

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

478. 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;

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

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

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

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

- групповым

481. Ниже приведенные индексы являются индексами :

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

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

482. Для характеристики динамики средних цен используется система индексов

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

483. 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

484. Чему равно выражение

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

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

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

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

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

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

- не увеличилось;
- также увеличилось на 10%;

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

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

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

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

489. В зависимости от базы сравнения индексы могут быть:

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

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

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

491. n

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

492. Индексы средних цен исчисляют:

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

493. b

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;

494. 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

495. v

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

496. c

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

497. x

Какая форма используется для построения этого индекса $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} ?$

- ✓ агрегатная

- геометрическая
- гармоническая
- индивидуальная
- арифметическая

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