

1. _____ состоит в изучении размеров и количественных соотношений массовых общественных явлений в конкретных условиях места и времени, а так же числовое выражение проявляющихся в них закономерностей.

- √ предмет статистики
- сущность статистики
- объект статистики
- суть статистики
- закономерность статистики

2. Непрерывными признаками являются:

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

3. Какой показатель дает характеристику единиц совокупности?

- √ Признак
- Совокупность
- Единица совокупности
- Количественный
- Качественный

4. Укажите формы организация статистического наблюдения: 1) выборочное наблюдение 2) само регистрация 3) статистическая отчетность 4) мониторинг 5) специально- организованное наблюдение

- √ 3,5
- 1,2
- 4,5
- 1,3
- 2,4

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

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

6. Определите, какой из следующих признаков не является качественным

- пол человека;
- состояние человека в браке.
- материал стен здания;
- форма собственности предприятия;
- √ возраст сотрудника фирмы;

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

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

8. 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;
9. Определите очередность этапов стадий статистического исследования
- статистический анализ, статистическая сводка;
 - типизация данных, статистический анализ, статистическое наблюдение.
 - ✓ статистическое наблюдение, статистическая сводка, типизация данных, статистический анализ;
 - статистическая сводка, статистическое наблюдение типизация данных; статистический анализ.
 - типизация данных, статистическое наблюдение;
10. К какому типу показателей относится значение, полученное с ответа на вопрос Сколько будет составлять уровень ВВП в 2016 году?
- дискретному и интервальному;
 - моментному.
 - дискретному;
 - ✓ интервальному;
 - дискретному и непрерывному
11. Дискретными признаками являются:
- возраст человека
 - пол человека
 - ✓ число членов семьи
 - семейное положение
 - жилая площадь квартир
12. Назовите вид признака, по которому построено распределение квартир: Число комнат в квартире: 1 2 3 4 Число квартир: 10 35 15 5
- непрерывный
 - прямой
 - ✓ дискретный
 - порядковый
 - альтернативный
13. При составлении отчётности проверяются арифметические расчёты. Какой контроль материалов наблюдения здесь проводится?
- ✓ счётный контроль
 - умственный контроль
 - среднеарифметический контроль
 - логический контроль
 - геометрический контроль
14. Статистическая закономерность – это определенный порядок:
- законов.
 - учета.
 - ✓ изменения явлений.
 - соотношения;
 - состояния;

15. Какие из нижеперечисленных признаков являются альтернативными:
- пол человека;
 - состояние в браке;
 - ✓ все перечисленные.
 - успеваемость студента;
 - наличие брака в изготовленных изделиях;
16. Какие показатели характеризуют размеры количественных признаков у отдельных единиц?
- ✓ индивидуальные абсолютные
 - относительные величины структуры
 - относительные
 - средние
 - суммарные
17. Статистическая совокупность – это:
- множество изучаемых разнородных объектов;
 - окружающая среда, где находится элементарная единица
 - группа зафиксированных случайных событий.
 - отчетная единица, от которой поступают данные;
 - ✓ множество единиц изучаемого явления;
18. По характеру изменения признаки делятся на:
- альтернативные, дискретные
 - моментные и вторичные
 - моментные и интервальные
 - прямые и косвенные
 - ✓ дискретные, непрерывные
19. Укажите атрибутивный признак:
- разновидность почв
 - количества осадков
 - ✓ семейное положение
 - площадь поля
 - число работников
20. Первичным элементом статистической совокупности является:
- единица измерения
 - единица времени
 - ✓ единица совокупности;
 - единица наблюдения;
 - единица группировки
21. Изменение значений признака у единиц совокупности называется ...
- коэффициентом
 - результатом
 - величиной
 - ✓ вариацией
 - разностью
22. Многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности наблюдения является:
- ✓ вариацией
 - показателем

- совокупностью
- признаком
- закономерностью

23. Что изучает статистика?

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

24. Какому виду группировки 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

- многомерная
- аналитическая
- типологическая
- ✓ структурная
- комбинированная

25. Запись актов гражданского состояния по степени охвата единиц является ... наблюдением.

- ✓ Сплошным
- Анкетным
- Единовременным
- Выборочным
- Текущим

26. Каким образом проводится «выборочное наблюдение»

- заданным отбором единиц совокупности в необходимом количестве при ошибке репрезентативности
- заданным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки
- случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве
- случайным отбором нескольких единиц совокупности
- ✓ случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки

27. Что предполагает наблюдение основного массива?

- √ исключение из состава совокупности малозначимых единиц и исследование основной ее части
- исключение из состава совокупности значимых единиц и исследование оставшейся части
- включение в состав совокупности малозначимых единиц
- исключение из состава совокупности малозначимых единиц и исследование исключенной части
- включение в состав совокупности малозначимых единиц и исследование всей совокупности

28. К организационным формам статистического наблюдения относятся:

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

29. е

К какой группировке относится данная группировка

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

- комбинированной
- многомерной
- √ аналитической
- типологической
- структурной

30. б

К какому ряду распределения относится распределение рабочих по тарифным разрядам:

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

- относительному
- среднему
- атрибутивному
- интервальному
- ✓ дискретному

31. Формой статистического наблюдения является :

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

32. Вид графика, который иллюстрирует содержание статистических таблиц, где подлежащим является административное или географическое деление совокупности и вся информация на ней отображается в виде штриховки, линий, точек, окраски, отражающих изменение какого-либо показателя— это:

- ✓ картограмма
- диаграмма сравнения
- столбиковая диаграмма
- знак Варзара
- полосовая диаграмма.

33. а

Какая группировка показана на таблице:

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

- ✓ типологическая
- структурная
- комбинированная
- аналитическая

- многомерная

34. Искажение показателей прибора из-за природных воздействий— это:

- случайная и систематическая ошибки;
- случайная преднамеренная ошибка.
- ✓ систематическая непреднамеренная ошибка;
- случайная ошибка;
- систематическая преднамеренная ошибка;

35. Под объектом статистического наблюдения понимается

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

36. Выборочное наблюдение - это разновидность:

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

37. Фактический срок наблюдения – это:

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

38. Период статистического наблюдения – это:

- время, к которому относятся собираемые данные;
- время, в течение которого обрабатывается материал, полученный в ходе наблюдения;
- момент времени, по состоянию на который производится регистрация наблюдаемых фактов.
- ✓ время, в течение которого должна быть осуществлена регистрация единицы наблюдения по установленной форме.
- момент, по состоянию на который проводится регистрация собираемых сведений;

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

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

40. Непосредственным является наблюдение при котором регистраторы

- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и сами заполняют формуляр наблюдения;
- раздают бланки наблюдения опрашиваемым, инструктируют их и затем собирают заполненные самими опрашиваемыми формуляры наблюдения.
- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и другой работник заполняет формуляр наблюдения;
- сами устанавливают учитываемые факты на основании документов или опроса соответствующих лиц и затем собирают заполненные самими опрашиваемыми формуляры наблюдения

- ✓ путем замера, взвешивания или подсчета устанавливают факты, подлежащие регистрации и на этом основании производят записи в формуляре наблюдения;

41. Инвентаризация товарно-материальных ценностей осуществляется способом наблюдения:

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

42. Первая всеобщая перепись населения АР в 1999г. – это:

- статистическая отчетность;
- специально организованное несплошное наблюдение;
- выборочное наблюдение;
- монографическое наблюдение;
- ✓ специально организованное сплошное наблюдение;

43. Задачей статистического наблюдения является

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

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

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

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

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

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

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

47. Статистическое наблюдение – это

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

48. Статистическая отчетность – это :
- особый вид проведения наблюдения;
 - информационный способ получения данных;
 - специально-организованное наблюдение
 - формуляр наблюдения.
 - ✓ организационная форма наблюдения;
49. По времени регистрации фактов различают статистическое наблюдение:
- систематическое
 - сплошное
 - документальное
 - непосредственное
 - ✓ непрерывное;
50. В зависимости от временного фактора статистическое наблюдение подразделяется следующим образом:
- документальное, периодическое и единовременные;
 - ✓ текущее, периодическое и единовременные;;
 - единовременное, документальное,.
 - непрерывное, непосредственное;
 - непосредственное
51. Таблицы, в которых подлежащее содержит группировку единиц совокупности по двум или более признакам, взятым в сочетании, называются:
- ✓ комбинационные
 - простые
 - перечневые
 - монографические
 - групповые
52. Образование групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании, называется :
- аналитической группировкой
 - многомерной группировкой
 - структурной группировкой
 - типологической группировкой
 - ✓ комбинированной группировкой
53. Процесс образования групп единиц статистической совокупности, однородных в каком-либо отношении, а также имеющих одинаковые или близкие значения группировочного признака – это:
- ✓ группировка
 - вариация
 - динамический ряд
 - тренд
 - анализ
54. Упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по изучаемому признаку- это
- Динамический ряд распределения
 - Вариационный ряд динамики
 - Атрибутивный ряд динамики
 - ✓ Статистический ряд распределения
 - Статистический ряд динамики
55. Инвентаризация товарных остатков – это:

- выборочное наблюдение;
- текущее наблюдение;
- периодическое наблюдение;
- ✓ единовременное наблюдение.
- специально организованное сплошное наблюдение;

56. При численности работников предприятия равной 100 человек, производительность колеблется в пределах 260-500. Чему равна нижняя граница третьей группы?

- 350
- ✓ 320
- 290
- 260
- 380

57. При численности работников предприятия равной 100 человек, производительность колеблется в пределах 260-500. Чему равна верхняя граница первой группы?

- 260
- 380
- 350
- 320
- ✓ 290

58. Фирмы сгруппированы по уровню доходов: 5-7; 7-9; 9-11. Если частота первой группы 0,55, частота третьей группы 0,44, чему будет равна частота второй группы?

- 0,05
- 0,02
- ✓ 0,01
- 0,03
- 0,04

59. Известны следующие данные о баллах студентов группы 3 –го курса по предмету «Статистика»:

I

9	8	7	9	7	9	9
8	2	9	9	8	5	9
7	9	6	5	9	9	8
8	6	9	7	9	7	10

Если образовать 4 группы с равными интервалами, то чему будет равна верхняя граница третьей группы?

- 9
- ✓ 8
- 7
- 6
- 5

60. Известны следующие данные о баллах студентов группы 3 –го курса по предмету «Статистика»:

9	8	7	9	7	9	9
8	2	9	9	8	5	9
7	9	6	5	9	9	8
8	6	9	7	9	7	10

Если образовать 4 группы с равными интервалами, то чему будет равна нижняя граница третьей группы?

- 9
- 5
- ✓ 6
- 8
- 7

61. При численности работников предприятия равной 100 человек, производительность колеблется в пределах 260-500. Чему равна величина равного интервала?

- 20
- 60
- 50
- 40
- ✓ 30

62. При численности работников предприятия равной 100 человек, производительность колеблется в пределах 100-500. Чему равна величина интервала?

- 20
- 30
- 40
- ✓ 50
- 60

63. Фирмы сгруппированы по уровню доходов: 5-7; 7-9; 9-11, 11 и более. Если кумулятивная частота первой группы 0,25, а частота второй группы 0,18 и кумулятивная частота последней группы равна 1, то чему будет равна кумулятивная частота второй группы?

- 0,18
- 0,75
- ✓ 0,43
- 0,32
- 0,25

64. Известны следующие данные о баллах студентов группы 3 –го курса по предмету «Статистика»:

10	8	7	10	7	9	10
8	6	10	9	8	6	9
7	9	5	5	10	10	8
8	5	9	7	5	7	5

Определите варианту, имеющую самую низкую частоту.

- 9
- 5
- ✓ 6
- 7
- 8

65. Известны данные о возрастном составе 30 работников:

18	38	28	29	26	38	34	22	28	30
18	23	35	33	27	24	30	32	28	25
29	26	21	24	29	27	32	25	29	29

Если образовать 5 групп с равными интервалами, то чему будет равна самая низкая частота (в %)?

- 7
- 9
- ✓ 10
- 6
- 8

66. Известны данные о возрастном составе 30 работников:

18	38	28	29	26	38	34	22	28	30
22	23	35	33	27	24	30	32	28	25
29	26	31	24	29	27	32	25	29	29

Если образовать 5 групп с равными интервалами, то чему будет равен интервал четвертой группы?

- ✓ 30-34
- 34-38
- 18-22
- 22-26
- 26-30

67. Известны следующие данные о баллах студентов группы 3 –го курса по предмету «Статистика»:

9	8	7	9	7	9	9
8	2	9	8	6	5	9
7	9	6	5	9	9	8
8	6	9	7	9	7	10

Если образовать 4 группы с равными интервалами, то частота третьей группы равна...

- 9
- 5
- 6
- 7
- ✓ 8

68. Известны следующие данные о баллах студентов группы 3 –го курса по предмету «Статистика»:

10	8	7	10	7	9	10
8	5	10	9	8	2	9
7	9	6	5	10	10	8
8	6	9	7	9	7	9

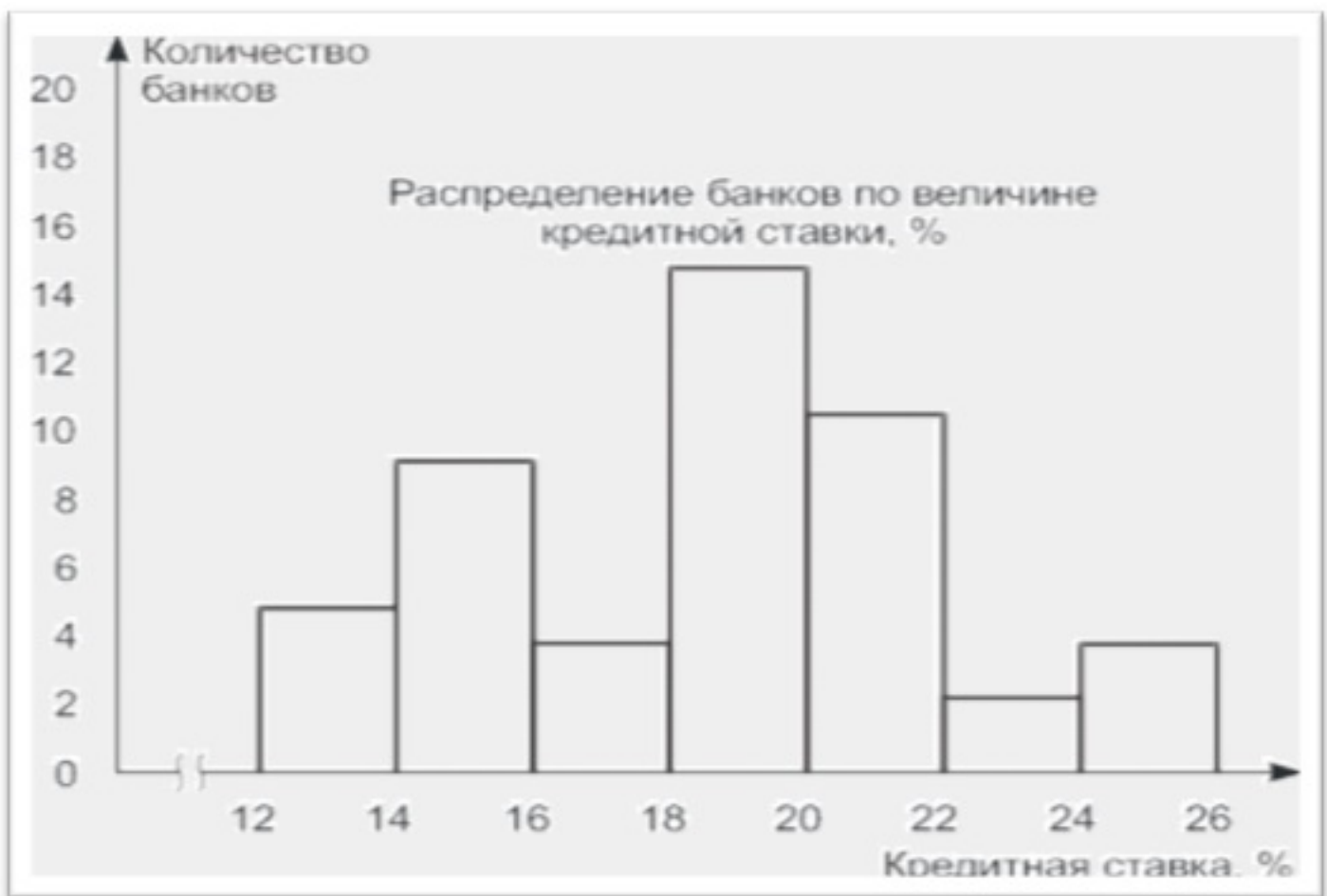
Если образовать 4 группы с равными интервалами, то варианта второй группы будет в промежутке...

- 2-4
- 10-12
- 8-10
- 6-8
- ✓ 4-6

69. При проведении группировки под величиной интервала понимают:

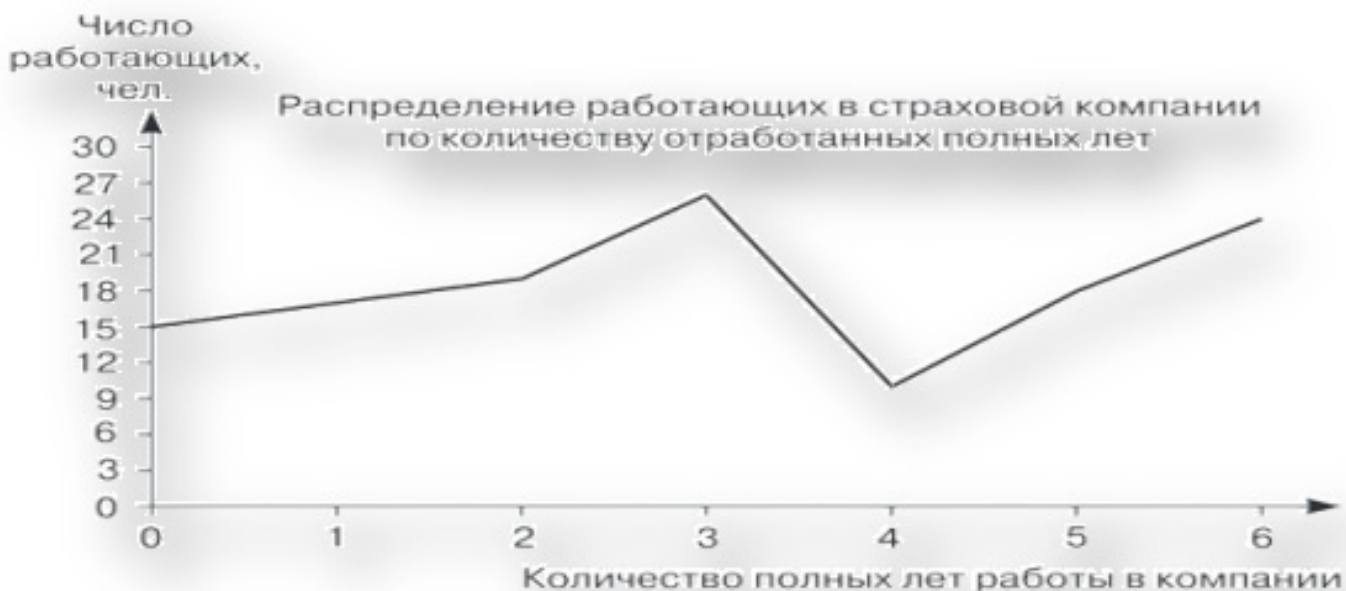
- разность между максимальным и минимальным значениями признака из имеющихся в изучаемой совокупности значений;
- ✓ разность между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе;
- разность между верхними и нижними границами значений признака в смежных группах.
- разность между индивидуальными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

70. Для изображения ряда распределения используется данный график.



- Качественного вариационного
- Количественного вариационного
- ✓ Интервального вариационного
- Дискретного вариационного
- Атрибутивного вариационного

71. Для изображения ряда распределения используется данный график.



- Качественного вариационного
- Количественного вариационного
- ✓ Дискретного вариационного
- Атрибутивного вариационного
- Выборочного вариационного

72. Распределение работников по времени работы в страховой компании имеет следующий вид. Для графического изображения такого ряда используется ... распределения.

Время работы в компании, полных лет (варианты)	Число работающих	
	Человек (частоты)	в % к итогу (частости)
до года	15	11,6
1	17	13,2
2	19	14,7
3	26	20,2
4	10	7,8
5	18	13,9
6	24	18,6
Итого	129	100,0

- Секторная диаграмма
- Поле
- ✓ Полигон
- Гистограмма
- Линейная диаграмма

73. Результаты группировки семей по числу их членов представлены в следующей таблице. Такой ряд распределения называется....

Число членов семьи (x)	Число семей (f)
1	8
2	14
3	20
4	9
5	5
6	4
Итого	60

- Качественным
- Количественным
- ✓ Дискретным
- Атрибутивным
- Выборочным

74. Кумулята – это _____ изображение статистического ряда накопленных данных полученной информации

- структурное
- схематичное
- комбинированное
- первичное
- ✓ графическое

75. Полигон – это:

- ✓ график дискретного ряда распределения
- график интервального ряда распределения
- график динамического ряда распределения
- специально оборудованная площадь для проведения испытаний чего-нибудь
- геометрический многоугольник

76. Дискретные признаки могут иметь:

- среднее значения
- относительные значения
- ✓ только целые числовые значения
- любые значения
- только дробные

77. Аналитическая группировка – это:

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

78. Ряд распределения - это:

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

79. Распределение безработных по возрасту является:

- типологической группировкой
- многофакторной группировкой
- многомерной группировкой
- комбинационной группировкой
- ✓ структурной группировкой

80. Что характеризуют собой абсолютные величины?

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

81. Подлежащее статистической таблицы – это:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

86. Гистограмма используется:

- для анализа взаимосвязи между признаками

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

87. Вторичная группировка осуществляется методом:

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

88. В чем особенность групповой таблицы?

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

89. d

Охарактеризуйте вид ряда распределения продавцов магазина по уровню образования

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

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

90. 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?

- 7
- 4

- √ 9
- 1
- 3

91. сводка - это:

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

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

- √ 12
- 5
- 18
- 2
- 6

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

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

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

- √ типологической
- альтернативной
- аналитической
- комбинационной
- структурной;

95. Статистическая группировка – это:

- обобщение и упорядочение единиц совокупности по варьирующему признаку;
- обозначение границ интервалов при разбиении совокупности по количественному признаку;
- √ разбиение единиц изучаемой совокупности на качественно однородные группы по значениям одного или нескольких признаков;
- определение единицы и объекта наблюдения;
- определение числа групп, на которые может быть разбит изучаемая совокупность.

96. Сказуемое статистической таблицы – это:

- √ 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
- объект исследования и располагается в правой части таблицы по графам;
- объект исследования и располагается в левой части таблицы по строкам;

97. Пространственные ориентиры графика задаются в виде:

- системы показателей, которые присущи объекту изучения.
- √ совокупности точек, линий и фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели;
- системы координатных сеток;
- части плоскости, на которой располагаются графические образы;

- линий, отдельные точки которых могут быть прочитаны как определенные числа;

98. Подлежащее статистической таблицы характеризует:

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

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

- интервальным
- дискретным
- альтернативным
- вариационным
- ✓ атрибутивным

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

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

101. Атрибутивный ряд распределения строится:

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

102. 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?

- ✓ 15
- 20
- 1
- 9
- 3

103. 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
104. Какой из следующих видов таблиц относится к статистическим?
- Таблица умножения
 - Таблица логарифмов
 - Таблица Менделеева
 - ✓ Комбинационная таблица
 - Таблица тригонометрических функций
105. Максимальное значение признака равно 400, минимальное значение 100, а интервал 100. Определите число групп.
- 6
 - 5
 - 8
 - ✓ 3
 - 2
106. Распределение домохозяйств региона по типам благосостояния является:
- многофакторной группировкой
 - ✓ типологической группировкой
 - структурной группировкой
 - аналитической группировкой
 - комбинационной группировкой
107. Какая из приведенных группировок является простой?
- Группировка рабочих по стажу и тарифному разряду
 - ✓ Группировка рабочих по стажу работы
 - Группировка рабочих по стажу и возрасту.
 - Группировка рабочих по стажу, возрасту, квалификации.
 - Группировка рабочих по стажу, возрасту, квалификации и семейному положению
108. В каком варианте группировочный признак является атрибутивным?
- Группировка рабочих по заработной плате
 - Группировка рабочих по стажу работы
 - Группировка рабочих по тарифному разряду.
 - ✓ Группировка рабочих по профессиям.
 - Группировка рабочих по возрасту
109. Что характеризует подлежащее статистической таблицы?
- систему показателей
 - ✓ объект статистического наблюдения;
 - изучаемые признаки;
 - абсолютные величины.
 - средние величины
110. Расчленение разнородной совокупности на качественно однородные группы производится при помощи группировок:
- атрибутивных;

- альтернативных
- простых
- структурных
- ✓ типологических

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

- типологических;
- вторичных
- комбинированных
- аналитических
- ✓ структурных

112. Какие основные элементы имеет статистическая таблица?

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

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

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

114. Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми признаками называется:

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

115. В зависимости от задач статистического исследования применяют группировки:

- простые, комбинированные;
- альтернативные, атрибутивные,
- атрибутивные, количественные.
- ✓ типологические, аналитические, структурные;
- первичные, вторичные;

116. При численности работников предприятия равной 100 человек, производительность колеблется в пределах 260-500. Чему равна верхняя граница пятой группы?

- 320
- 260
- 290
- ✓ 410
- 380

117. Товарооборот в 2015 году составил 3 млн. манат. Фирма предусматривает довести объем товарооборота до 3,3 млн.ман. Фактически товарооборот в 2016 году составил 3,9 млн.манат. Исчислите относительные величины выполнения плана, плана и динамики. (с точностью 0,1)

- 1,1 ;1,1;1,2
- 0,9;1,4; 1,3

- 1,1 ;1,2;1,3
- 1,1 ;1,3;1,4
- √ 1,2 ;1,1 ; 1,3

118. Товарооборот в 2015 году составил 3 млн. манат. Фирма предусматривает довести объем товарооборота до 3,8 млн.ман. Фактически товарооборот в 2016 году составил 4,2 млн.манат. Исчислите относительные величины выполнения плана, плана и динамики. (с точностью 0,1)

- 0,9;1,4; 1,3
- 1,2 ;1,1 ; 1,3
- √ 1,1 ;1,3;1,4
- 1,1 ;1,2;1,3
- 1,1 ;1,1;1,2

119. Товарооборот в 2015 году составил 3 млн. манат. Фирма предусматривает довести объем товарооборота до 3,2 млн.ман. Фактически товарооборот в 2016 году составил 3,5 млн.манат. Исчислите относительные величины выполнения плана, плана и динамики. (с точностью 0,1)

- 0,9;1,4; 1,3
- 1,1 ;1,2;1,3
- 1,1 ;1,3;1,4
- 1,2 ;1,1 ; 1,3
- √ 1,1 ;1,1;1,2

120. Товарооборот в 2015 году составил 2 млн. манат. Фирма предусматривает довести объем товарооборота до 2,8 млн.ман. Фактически товарооборот в 2016 году составил 2,6 млн.манат. Исчислите относительные величины выполнения плана, плана и динамики. (с точностью 0,1)

- 1,2 ;1,1 ; 1,3
- 1,1 ;1,3;1,4
- √ 0,9;1,4; 1,3
- 1,1 ;1,1;1,2
- 1,1 ;1,2;1,3

121. Число родившихся мальчиков в первом населенном пункте равно 55 , девочек 60. Во втором населенном пункте число родившихся мальчиков равно 32, девочек 18. Найдите удельный вес мальчиков по каждому населенным пунктам (в коэффициентах):

- 23,4 вэ 25
- 0,52 вэ 0,36
- √ 0,48 вэ 0,64
- 2,5 вэ 0,92
- 917 вэ 1777

122. Число родившихся мальчиков в первом населенном пункте равно 55 , девочек 60. Во втором населенном пункте родившихся мальчиков 32, девочек 18. Найдите относительную величину координации по двум населенным пунктам (примите за базу сравнения численность девочек):

- 0,52 вэ 0,36
- 23,4 вэ 25
- √ 91,7 вэ 177,7
- 2,5 вэ 0,92
- 0,48 вэ 0,64

123. По сравнению с планом производство продукции в отчетном периоде увеличилось на 10%, а фактически по сравнению с базисным периодом увеличилось на 20 %. Определите уровень планового задания по росту продукции.

- 0.05
- 0.45
- 1.511
- √ 1.091
- 0.96

124. 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:
- 89,3 %;
 - ✓ 116,7%;
 - 80,9 %.
 - 1.4
 - 112%;
125. За отчетный год экспорт страны составил 20 млрд. долларов, внешний торговый оборот(ВТО) 36 млрд. долларов. Определите относительных величин координации
- 125%;200%
 - 8%;12,5%
 - 80%;55,5%
 - 180%;55,5%
 - ✓ 80%;125%
126. За отчетный год экспорт страны составил 20 млрд. долларов, внешний торговый оборот(ВТО) 50 млрд. долларов. Определите структуру ВТО в процентах.
- 66,7%;33,3%
 - 10%;90%
 - ✓ 40%;60%
 - 125%;75%
 - 225%;150%
127. В студенческой группе 8 студентов сдали экзамен по статистике на «А», 2 студента на «Е», 6 студентов на «В», 5 студентов на «С», 3 студента на «D», 1 студент на «F». Определите относительных величин структуры.
- ✓ A-32%; B-24%; C-20%; D-12%; E-8%; F-4%
 - D-12%; A-32%; B-2,4%; C-20%; E-18%; F-4%
 - F-24%;A-32%; B-24%; C-2%; D-12%; E-8%
 - B-2,4%; A-32%; C-20%; D-12%; E-8%; F-14%
 - A-30%; B-24%; C-20%; D-10%; E-8%; F-4%
128. Коммерческая фирма по сравнению с 2015 годом в 2016 году планировала повысить объем реализации продукции на 10 процентов. Фактически план реализации перевыполнен на 15 процентов. Определите относительную величину динамики реализации в %-ах.
- ✓ 126,5
 - 110
 - 89
 - 115,5
 - 115
129. Коммерческая фирма по сравнению с 2015 годом в 2016 году планировала повысить объем реализации продукции на 10 процентов. Фактически объем реализации против 2015 года в отчетном году составил 126,5%. Определите относительную величину выполнения планового задания в %-ах.
- 89
 - 115,5
 - ✓ 115
 - 110
 - 126,5
130. Объем реализации продукции одной из коммерческих фирм в 2015 г. составил 1200 тыс. манат, в 2016 г. планировалось увеличить этот показатель до 1320 тыс. манат, фактически было реализовано продукции на 1518 тыс. манат, Определите относительную величину динамики реализации в %-ах.
- 115
 - ✓ 126,5

- 90,9
- 87
- 110

131. Объем реализации продукции одной из коммерческих фирм в 2015 г. составил 1200 тыс. манат, в 2016 г. планировалось увеличить этот показатель до 1320 тыс. манат, фактически было реализовано продукции на 1518 тыс. манат, Определите относительную величину планового задания в %-ах.

- 90,9
- 87
- 115
- 126,5
- ✓ 110

132. Абсолютные статистические показатели выражаются в:

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

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

- .938
- .88
- ✓ 1.583
- 1.063
- .941

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

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

135. Из 5 тысяч юношей, явившихся на призывные комиссии города, лишь 3 тысяч признаны годными к военной службе. Определите относительную величину структуры

- 0,6%
- 66,7%
- ✓ 60%
- 166,7%
- 6%

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

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

137. 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:

- 83,3 %;

- 99,5%;
- √ 103,3 %;
- 16,7%;
- 98,9 %.

138. 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%;

139. рассчитайте относительную величину по плановому заданию: 2013 г. – фактически 24 ц 2014 г. – по плану 38 ц. 2014 г. - фактически 23 ц.

- .88
- .941
- √ 1.583
- 1.063
- .938

140. По сравнению с планом производство продукции в отчетном периоде увеличилось на 15%, а фактически по сравнению с базисным периодом увеличилось на 24 %. Определите уровень планового задания по росту продукции.

- .45
- .05
- √ 1.078
- 1.5
- .96

141. В июне отчетного года предприятие предполагало увеличить объем реализации продукции на 5 % по сравнению с маем. Фактически предприятие реализовало продукции в июне по сравнению с маем на 7,1% больше. Определите степень выполнения плана реализации продукции в июне.

- √ 102%;
- 112,1%.
- 98,03%;
- 112,5%;
- 142%;

142. 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.

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

143. 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%;

144. 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:

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

145. 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.

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

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

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

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

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.

- 0.74
- 0.52
- 0.69
- √ 0,98
- 0,87

149. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 73 %. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель

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

150. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям координации?

- Соотношение численности рабочих за два периода
- Соотношение численности рабочих на трех предприятиях
- √ Соотношение численности рабочих и служащих.
- Удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала.
- Соотношение численности рабочих на двух предприятиях.

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

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

152. Относительные величины сравнения получают в результате:

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

153. Соотношение двух частей одной совокупности – это относительная величина

- динамики
- задания
- √ координации;
- сравнения
- интенсивности

154. 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 структуры;
- √ относительные величины динамики, структуры, координации;
- относительные величины динамики;
- относительные величины координации
- относительные величины координации и структуры;

155. 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%;
- √ 1.03
- 51,2%.
- 1.953
- 95,3%;

156. 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.

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

157. 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

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

158. 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%;

159. 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 %;

160. 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?

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

161. 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

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

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

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

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

- √ Удельный вес автоматизированного оборудования в общей численности оборудования.
- 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.

164. Какова должна быть сумма относительных величин структуры, рассчитанных по какой-либо статистической совокупности в процентах

- больше или равно 100
- больше 100
- меньше 100
- √ равна 100;
- меньше или равна 100

165. 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;

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

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

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

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

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

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

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

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

170. Что характеризуют относительные показатели уровня экономического развития:

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

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

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

172. 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;

173. Под относительным статистическим показателем понимается:

- средний уровень явления

- ✓ обобщающий показатель представляющий количественное соотношение между двумя показателями, характеризующими социально-экономическое явление;
- обобщающий показатель, представляющий сумму нескольких показателей, характеризующих социально-экономическое явление;
- показатель, характеризующий размеры, уровни социально-экономических процессов, численность совокупности
- обобщающий уровень явления.

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

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

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

- 12,5.
- 13,3;
- ✓ 13,7
- 15,0;
- 45,0;

176. Значение моды можно определить на основе графиков:

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

177. 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?

- 190
- 134
- 123
- 145
- ✓ 116

178. 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

- 3,5
- 10
- ✓ 11
- 35
- 12

179. 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

180. Для расчета среднего процента выполнения плана применяется формула средней:

- ✓ гармонической, арифметической
- арифметической, хронологической
- квадратической, гармонической
- кубической, гармонической
- хронологической, квадратической

181. Чему равна мода значений : x_i 7 4 4 4 2 4

- 7
- 2
- 5
- 3
- ✓ 4

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

- 3
- 5
- 6
- 8
- ✓ 4

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

- 60%
- ✓ 50%
- 40%
- 36%
- 61%

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

- 7
- 10
- 8
- ✓ 6
- 4

185. k

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

X	f
4	10
3	3
2	1
a	2

- 3.5
- 5.5
- ✓ 6.5
- 2
- 4

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

- 6,0;
- ✓ 3,6;
- 5,5;
- 5,0;
- 4,6.

187. 20% товара А продается по цене 9 ман, а 50% - по цене 6 ман., 30% - по цене 7 ман. Средняя цена продажи товара А равна:

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

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

- ✓ 400
- 500
- 720
- 425
- 490

189. 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:

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

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

- 2140.
- 3500;
- 2500;
- 1500;
- ✓ 1476;

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

- 41
- ✓ 85
- 33
- 35
- 25

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

- ✓ 200

- 125
- 115
- 85
- 75

193. 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
- 75
- 25
- 115
- 85

194. Сфера применения средней геометрической:

- ✓ средняя геометрическая используется в динамических рядах, для расчетов среднегодовых темпов роста (снижения) значений уровня ряда;
- средняя геометрическая используется для расчетов показателей сельского хозяйства
- средняя геометрическая используется для расчетов показателей вариации
- средняя геометрическая используется для расчетов средних различных геометрических фигур
- средняя геометрическая применяется только в специальных отраслях знаний и народного хозяйства;

195. Когда используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

- среднюю гармоническую используем, когда отдельно известны варианты, а средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны частоты.
- ✓ среднюю гармоническую используем, когда отсутствуют частоты, а известны значения вариантов и произведение вариантов на частоты, а средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны варианты и частоты.
- среднюю гармоническую используем, когда неизвестны варианты, среднюю арифметическую – когда неизвестны частоты;
- среднюю гармоническую используем, когда известны варианты и частоты, среднюю арифметическую – неизвестны варианты;
- среднюю гармоническую используем, когда известны частоты, а средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны варианты.

196. Как изменится средняя величина признака, если каждую частоту увеличить в n раз:

- нет правильного ответа;
- ✓ средняя не изменится;
- средняя увеличится в n раз;
- средняя уменьшится в n раз;
- средняя уменьшится в $n\%$.

197. Зарботная плата двадцати рабочих, работающих на двух участках, составляет в месяц: на первом участке: 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550 ман.; на втором участке зарботная плата составляет: 490 ман. – 1 чел., 510 – 2 чел., 530 – 3 чел., 550 – 4 чел. Определить средний уровень зарботной платы рабочего на втором участке.

- 520.5
- ✓ 530
- 527.5
- 525
- 524.5

198. г

По ряду распределения определите моду

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

- 13
- ✓ 8
- 5
- 12
- 14

199. 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?

- черные
- ✓ карие
- 15
- 7
- 3

200. q

Интервальному ряду распределение определите арифметическую среднюю

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

- 25
- ✓ 5
- 1
- 3
- 10

201. Распределение по числу хозяйств индивидуальных предпринимателей района выглядит следующим образом: 2,2,2,3,3,3,3,3,4,4,4,4,5,5,,6. Чему равно модальное значение признака?

- 2
- ✓ 3
- 6
- 4
- 1

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

- ✓ 9;
- 3;
- 16;
- 18;
- 13;

203. Могут ли совпадать оценки средней простой и средней взвешенной?

- могут, если совокупности разные
- ✓ могут при равенства весов
- не могут
- могут, если рассчитываются по однородным совокупностям
- могут, если рассчитываются по неоднородным совокупностям

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

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

205. Для определения общей средней из групповых средних (численность групп неодинакова) следует применить формулу средней:

- средней гармонической взвешенной,
- средней гармонической дискретной.
- ✓ средней арифметической взвешенной
- средней арифметической простой,

- средней гармонической простой,

206. Средняя величина – это:

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

207. Когда применяется простая средняя арифметическая, когда взвешенная?

- простая арифметическая применяется при наличии весов, а взвешенная при отсутствии
- ✓ простая арифметическая используется при несгруппированных данных, арифметическая взвешенная применяется при сгруппированных данных
- нет строгого правила, применяется либо простая, либо взвешенная;
- простую арифметическую применяют при сгруппированных данных, взвешенную при несгруппированных
- простая арифметическая применяется, когда данные сопоставимы, а арифметическая взвешенная нет

208. а

Вычислите арифметическую среднюю для дискретной ряда распределения?

x	f
1	2
2	1
3	4
4	3

- 1
- ✓ 2,8
- 4.5
- 4
- 2.5

209. Известны данные о стаже 18 работников : 5,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7,6,6,7,5,5, 3,. На основании данных определите модальный стаж.

- 4
- 7
- ✓ 5
- 6
- 3

210. Для расчета среднего коэффициента роста используется формула:

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

211. Средняя гармоническая применяется, когда:

- известна произведения значений признака и сумма частот;
- известны произведения значений признака на соответствующие частоты.

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

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

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

213. При уменьшении каждой варианты на 150 средняя величина:

- увеличится на 15%
- ✓ уменьшится на 150;
- не изменится;
- увеличится на 150;
- уменьшится на 15%.

214. Модой в ряду распределения является:

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

215. Каждая варианта уменьшена в 4 раза, вес каждой варианты уменьшен в 3 раза. Средняя величина в этом случае:

- ✓ уменьшится в 4 раза;
- уменьшится в 3 раза.
- уменьшится в 12 раз;
- увеличится в 4 раза
- не изменится;

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

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

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

- 214,90
- ✓ 143,75;
- 150,87;
- 250,87;
- 350,56;

218. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2; 3; 4; 5; 6. Число рабочих: 8; 16; 17; 12; 7. Рассчитайте средний тарифный разряд рабочих с точностью до 0,1.

- 3.8
- ✓ 3.9
- 4

- 12
 - 4.2
- 219.** 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;
 - 425.
 - 475;
 - 527;
 - ✓ 453;
- 220.** Цена товара А за 1 кг составила: 5, 6, 4 манат. Продажа товара составила соответственно 30, 20, 50 %. Определить среднюю цену реализации товара А.
- 4,6.
 - 5,0;
 - ✓ 4,7;
 - 6,0;
 - 5,5;
- 221.** Курс реализованных акций составил: 50 манат, 75 манат, 100 манат. Стоимость реализации составила соответственно: 6000, 10500 и 5000 манат. Определить средний курс реализации акций.
- 75,0;
 - ✓ 69,35;
 - 62,50.
 - 70,25;
 - 87,5;
- 222.** Каждую варианту X увеличили на 9. Как изменилась средняя арифметическая:
- увеличится в 9 раз
 - уменьшится в 9 раз;
 - ✓ увеличится на 9;
 - уменьшится на 9
 - увеличится на 81.
- 223.** Известны данные о стаже 12 работников : 6,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7,. На основании данных определите медианный стаж
- 7
 - 6
 - 5
 - ✓ 4
 - 3
- 224.** 1,2,2,3,3,1,2,3,4,5 по ряду цифр определите арифметическую среднюю?
- 6,5
 - ✓ 2.6
 - 2
 - 4
 - 5
- 225.** Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 1; 3;4; 5; . Число рабочих: 8; 6; 16; 12 ;. Определите средний тарифный разряд рабочих
- 3,8;
 - 4,2;
 - ✓ 3,6
 - 4;

- 12;
226. Среднее квадратическое отклонение 8, средний квадрат его индивидуальных значений 300. Чему равна средняя?
- 18.4
 - ✓ 15,4
 - 16.4
 - 17.4
 - 19.4
227. Определите медиану для следующих значений признака: 1,3, 3, 3, 4, 4,5 6, 7, 9, 9.
- 9
 - 6
 - 3
 - 8
 - ✓ 4
228. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 1; 3;4; 6; . Число рабочих: 4; 12; 18; 20.Определите средний тарифный разряд рабочих
- 6,2;
 - 7;
 - ✓ 4,3;
 - 12;
 - 3,8;
229. 2,2,3,3,1,2,1,1,2,3,4,1,5,1,6 по ряду цифр определите моду?
- 4
 - 5
 - 2
 - ✓ 1
 - 3
230. Известны данные о стаже 12 работников : 6,4,3, 3,5,4,4,4,3,6, 5,7 На основании данных определите модальный стаж.
- 1
 - ✓ 4
 - 3
 - 6
 - 7
231. Известны данные о тарифном разряде 18 рабочих: 3,3,4,3, 3,4,4,4,4,3,6, 5,4,6,6,2,5,5. Как называется ряд распределения, построенный по этим данным:
- ✓ дискретный
 - случайный
 - атрибутивный
 - моментный
 - интервальный
232. В бригаде семь человек, имеющих стаж работы 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 лет. Определите медиану.
- ✓ 6
 - 6.5
 - 10
 - 5.5
 - 7

233. При расчете средней величины вес каждой варианты уменьшен в 3 раза. В этом случае средняя величина:
- увеличится в 9 раз
 - уменьшится в 9 раз
 - увеличится в 3 раза;
 - ✓ не изменится;
 - уменьшится в 3 раза
234. Каждая варианта увеличена в 10 раз. Средняя величина в этом случае:
- увеличится на 100.
 - уменьшится в 10 раз;
 - ✓ увеличится в 10 раз;
 - не изменится;
 - уменьшится в 100 раз
235. 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;
236. Средняя величина признака равна 44, а коэффициент вариации признака - 25%. Дисперсия признака (с точностью до 0,1) равна _____.
- 11
 - 1100
 - 1210000
 - 1,21
 - ✓ 121
237. Удельный вес инженерно – технических работников на предприятии составил 20 % . чему равна дисперсия альтернативного признака:
- 0.1
 - 0.08
 - ✓ 0.16
 - 0.4
 - 0.8
238. Средняя величина в совокупности равна 11, среднее квадратическое отклонение 6. Определите коэффициент вариации
- 59.5%
 - ✓ 54,5%
 - 55.5%
 - 58.5%
 - 57.5%
239. Межгрупповая дисперсия результативного признака составила 80, средняя дисперсия из внутригрупповых – 20. Дайте оценку величины коэффициента детерминации. При этом коэффициент детерминации будет равен:
- 4,0
 - 0,25
 - ✓ 0,8
 - 0,2
 - 1,0
240. Вариацию, обусловленную фактором, положенным в основание группировки, принято считать:

- незначительной
- ✓ систематической
- типичной
- случайной.
- характерной

241. Дисперсия признака это:

- 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;
- квадрат отклонения значений признака от их максимального значения;

242. Средний удой за месяц по АО составил 400 кг, средний процент жирности - 3,8 %. Среднее квадратическое отклонение соответственно составило 60 кг и 0,19 %. Какой из двух признаков характеризуется более сильной вариацией?

- молоко
- отклонения
- жирность
- ✓ удой
- процент жирности

243. Признак совокупности принимает два значения: 10 и 20. Частость первого из них 30%, второго – 7%. Определите коэффициент вариации, если среднее арифметическое значение равно 17, а среднее квадратическое отклонение – 4,1;

- 0.07
- 0.1
- ✓ 24,1%.
- 0.3
- 4,14%;

244. 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?

- 0.6
- 24
- 2.4
- 0.4
- ✓ 0.24

245. 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.

- 0,98%
- 10,1%
- 9,8%
- ✓ 83,3%
- 8,33%

246. В регионе средний возраст научных работников составил 40 лет, дисперсия признака соответственно - 36, определите коэффициент вариации:

- 9%
- ✓ 15%
- 90%
- 0,15
- 1,5%

247. В партии продукции механического цеха из 100 готовых изделий 20 оказались нестандартными. Определите дисперсию.
- 0,16
 - 0,8
 - 0,4
 - 1,6
 - 16
248. Средняя величина признака равна 40, а коэффициент вариации — 15%. Рассчитайте среднее квадратичное отклонение признака.
- 6
 - 36
 - 600
 - 266.7
 - 3600
249. Средняя величина признака равна 140, а дисперсия признака — 49. Рассчитайте коэффициент вариации с точностью до 0,1%.
- 0,05%
 - 35%
 - 5%
 - 0,35%
 - 50%
250. Средняя величина признака равна 12, а коэффициент вариации — 20%. Рассчитайте дисперсию признака.
- 2,4
 - 1,44
 - 5,76
 - 0,6
 - 4,42
251. Рассчитана дисперсия по следующим данным: X_i 2 3 5 7 8 Какой ответ является верным:
- 26
 - 5
 - 4,8
 - 0
 - 5,2
252. Налоговой инспекцией проверено 60 коммерческих объектов и в 30-и обнаружены финансовые нарушения. Чему равно дисперсия доли объектов, имеющих финансовые нарушения во всей совокупности исследуемых объектов?
- 0.18
 - 0.25
 - 2
 - 5
 - 0.4
253. Средний возраст научных работников составил 30 лет, дисперсия признака соответственно - 144, определите коэффициент вариации:
- 20,8%
 - 25%
 - 40%
 - 24%
 - 4,8%
254. Дисперсия составляет 36 ед. Коэффициент вариации равен 20 %. Чему равняется среднее значение признака?

- 150
- 180
- ✓ 30
- 60
- 20

255. Средний стаж работы рабочих составил 8 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?

- 20%
- 50%
- ✓ 25%
- 80%;
- 40%;

256. Групповые дисперсии составляют 2,0 и 3,0 тысяч манат. Частоты признака соответственно 9 и 11. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?

- ✓ 2,55
- 0.25
- 2.0
- 4
- 4,25

257. 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.

- 125
- 80
- 136
- 35
- ✓ 13

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%.

- ✓ 0.6
- 48
- 0.36
- 6.35
- 2.52

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

- 5.3
- 60.2
- 20
- 9
- ✓ 4,9

260. Общая дисперсия признака равна:

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

261. Если уменьшить все значения признака в K раз, то среднее квадратическое отклонение:

- не изменится.
- уменьшится в K раз;
- ✓ уменьшится в K квадрат раз;
- увеличится в K 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.
- увеличится в A раз;
- уменьшится;
- уменьшится в A раз;

263. При сумме весов, равной 100, сумме квадратов отклонений (взвешенных) – 600 , определите дисперсию.

- 2
- ✓ 6
- 20
- 10
- 5

264. Как вычисляется среднее квадратическое отклонение?

- средняя арифметическая из абсолютных отклонений отдельных значений варьирующего признака от средней;
- ✓ корень второй степени из среднего квадрата отклонений значений признака от их средней величины;
- отношение абсолютного показателя вариации к средней.
- средний квадрат отклонений значений признака от средней арифметической;
- разность между наибольшим и наименьшим значением признака в совокупности;

265. Если все значения признака уменьшить на постоянную величину A , то дисперсия:

- предсказать изменения нельзя.
- дисперсия от этого независит
- ✓ не изменится;
- уменьшится на величину A ;
- увеличится на величину A ;

266. Какие из приведенных чисел могут быть значениями эмпирического корреляционного отношения:

- 33;
- 1,2;
- ✓ 0,3;
- 2,7;
- 1,5;

267. Величина дисперсии альтернативного признака существует в интервале:

- ✓ 0,0-0,25;
- от -1 до +1;
- 0,25 – 0,50;

- 0,0 – 1,0
- 0,0 – 0,50;

268. Групповые дисперсии составляют 4,0 и 6,0 тысяч манат. Частоты признака соответственно 7 и 10. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?

- 4.
- 0,25;
- 2
- 6.5
- ✓ 5,2;

269. При сумме весов, равной 100, сумме квадратов отклонений (взвешенных) – 700, определите дисперсию.

- ✓ 7
- 5
- 2
- 10
- 20

270. Межгрупповая дисперсия результативного признака составила 60, средняя дисперсия из внутригрупповых – 20. Дайте оценку величины коэффициента детерминации. При этом она будет находиться в интервале:

- ✓ 0,667 – 0,8;
- 20 – 80.
- в указанных интервалах не находится;
- 0,8 и более;
- менее 0,667;

271. Общая дисперсия признака 17 ед. Межгрупповая дисперсия 5 ед. Чему равняется средняя из групповых дисперсий?

- 108
- 21
- 4,5.
- 3
- ✓ 12;

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

- 3,3.
- 3
- ✓ 0,36;
- 1,2;
- 1,44;

273. $X=1,3,4,6,11$ по ряду цифр определите среднее линейное отклонение

- 8.6
- 9.8
- ✓ 2.8
- 3.5
- 5.7

274. 2,4,6,8 для ряда цифр определите среднее линейное отклонение?

- ✓ 2
- 6
- 5
- 2.45
- 24

275. Определите медиану для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9.

- 3
- 6
- ✓ 4
- 9
- 8

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

- 16
- ✓ 9
- 13
- 3
- 18

277. 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

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

- ✓ 22
- 58
- 18
- 12
- 9

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

280. а

По данным текущей статистики семейных бюджетов среднедушевые расходы составили в месяц, ман.: на приобретение продовольственных товаров – 600 при среднем квадратическом отклонении 120; на приобретение промышленных товаров – 300 при среднем квадратическом отклонении – 66. Вариация расходов на продовольственные товары по сравнению с вариацией расходов на промышленные товары:

- вариация равна нулю
- выше
- ✓ ниже
- одинакова;
- сделать вывод не представляется возможным.

281. Если все значения признака уменьшить в 10 раз, то дисперсия:

- предсказать изменения нельзя.
- удвоится
- ✓ уменьшится в 100 раз;
- не изменится;
- уменьшится в 10 раз;

282. В группе 10% студентов имеют задолженность по результатам сессии. Это означает, что:

- доля успевающих студентов составила 10%.
- доля успевающих студентов составила 10%.
- средняя успеваемость составила 10%;
- доля неуспевающих студентов составила 90%.
- ✓ средняя успеваемость составила 90%;

283. Коэффициент детерминации измеряет:

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

284. При сумме частот, равной 100, сумме взвешенных квадратов отклонений - 2100, определите среднее квадратическое отклонение.

- 20
- 60
- ✓ 4.6
- 5.6
- 9

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

- 3.9
- 6.8
- ✓ 2.4
- 26
- 60;

286. Имеется следующее распределение работников по непрерывному стажу работы на данном предприятии. Определите в целом для всех работников 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

- 18
- 36
- ✓ 3

- 6
- 28

287. 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

- 4.5
- 3
- ✓ 6
- 18
- 40

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

- ✓ 3
- 6
- 8
- 9
- 4

289. 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.

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

290. 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
- 8
- ✓ 64
- 42139
- 0.36

291. По данным обследования домашних хозяйств средний размер покупки товара А в группе семей со средними доходами составил 28 единиц, а модальный – 34 единицы. Укажите форму распределения обследованной совокупности семей по размеру покупки товара А :

- плосковершинное.
- островершинное;
- с правосторонней асимметрией;
- симметричное;
- ✓ с левосторонней асимметрией;

292. 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

293. Средний стаж рабочих 6 лет. Коэффициент вариации 20 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих?

- ✓ 1.44
- 3
- 3.3
- .33
- 1.2

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

295. Средняя величина признака равна 40, а коэффициент вариации — 15%. Рассчитайте дисперсию признака.

- ✓ 36
- 266,7
- 3600
- 600
- 6

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

- 1%
- 4%
- 2,2%
- 24%
- ✓ 45%

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

- 1%
- ✓ 43%
- 23%
- 15%
- 150%

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

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

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

- 58
- ✓ 33
- 18
- 12
- 9;

300. Налоговой инспекцией проверено 100 коммерческих объектов и в 20-и обнаружены финансовые нарушения. Чему равно дисперсия доли объектов, имеющих финансовые нарушения во всей совокупности исследуемых объектов?

- 0,98
- ✓ 0,16
- 0,24
- 0,4;
- 0,6;

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

- 1
- 7
- 8
- 4
- ✓ 2

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

- межгрупповая дисперсия равна сумме внутригрупповых дисперсий
- 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

303. Дисперсия составляет 25 ед. Коэффициент вариации равен 30 %. Чему равняется среднее значение признака?

- 8.33
- 10.2
- 0.83
- ✓ 16.7
- 20

304. Что характеризует показатель коэффициент детерминации :

- степень интенсивности вариации признака в совокупности
- значение признака, который чаще всего встречается в данной совокупности;
- тесноту связи между группировочным и результативным признаками;
- ✓ долю общей вариации изучаемого признака, обусловленную вариацией группировочного признака;
- характеризует среднюю величину признака;

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

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

306. Для ряда цифр 1,3,5,7 определите размах вариации:

- 5
- 7

- 1
- 3
- ✓ 6

307. Что характеризует эмпирическое корреляционное отношение?

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

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

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

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

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

310. Вариация – это:

- ✓ изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности;
- характеризует среднюю величину признака
- степень интенсивности вариации признака в совокупности
- изменение состава совокупности
- изменение структуры статистической совокупности во времени;

311. 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

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

312. Величина ошибки выборки обратно пропорционально:

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

313. 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?

- ✓ выборочное
- метод основного массива
- единовременное
- отчетность

- монографическое
- 314.** 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.
- ✓ 24,16-25,84
 - 26,26-23,74
 - 23,0-27,0
 - 24,58-25,42
 - 25,42-26,84
- 315.** Налоговой инспекцией проверено 50 коммерческих объектов и в 20-и обнаружены финансовые нарушения. Чему равно дисперсия доли объектов, имеющих финансовые нарушения во всей совокупности исследуемых объектов?
- 0.01
 - 0,16
 - 0,4
 - ✓ 0.24
 - 0,6
- 316.** 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.
- 0,16%
 - 16%
 - 2%
 - 4%
 - ✓ 6%
- 317.** Для определения качества продукции проверено 100 изделий, из них 20 изделий бракованные. С вероятностью 0,954 определите пределы доли бракованных изделий.
- $0,01 \leq p \leq 0,09$
 - ✓ $0,12 \leq p \leq 0,28$
 - $0,001 \leq p \leq 0,019$
 - $0,13 \leq p \leq 0,19$
 - $0,001 \leq p \leq 0,009$
- 318.** Для оценки параметров уравнения регрессии можно применить:
- ✓ метод наименьших квадратов;
 - дифференциальное и интегральное исчисление.
 - индексный метод;
 - выборочный метод;
 - метод проб и ошибок;
- 319.** Вид уравнения, характеризующего корреляционную связь, можно обосновать с использованием:
- логического анализа.
 - корреляционного анализа;
 - ✓ регрессионного анализа;
 - индексного метода;
 - Среднего метода;
- 320.** Коэффициент детерминации между уровнем оплаты труда работников и рентабельностью производства составляет 0,9. Это значит, что с вариацией уровня рентабельности связано:
- 50% вариации оплаты труда;
 - 91% вариации оплаты труда;
 - ✓ 90% вариации оплаты труда;

- 10% вариации оплаты труда;
- 81% вариации оплаты труда;

321. Коэффициент корреляции рангов Спирмена можно применить для оценки тесноты связи между:

- ✓ количественными признаками;
- вариационными рядами.
- рядами динамики;
- любыми качественными признаками;
- качественными признаками, проявления (значения) которых можно упорядочить;

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

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

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

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

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

- 36
- 18
- 81
- 439
- ✓ 900

325. Систематические ошибки репрезентативности возникают вследствие:

- слишком малого объема выборки
- слишком большого объема выборки
- ошибок в вычислении предельной ошибки выборки
- искажения сигналов каналах связи
- ✓ нарушения научных принципов отбора

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

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

327. Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие нарушения принципа случайности отбора, называется:

- выборочной ошибкой.
- ошибкой регистрации
- механической ошибкой

- случайной ошибкой
- ✓ систематической ошибкой репрезентативности

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

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

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

- ✓ бесповторным
- монографическим
- случайным
- сплошным
- повторным

330. Укажите, при соблюдении каких условий выборка будет репрезентативной, представительной:

- отбор единиц совокупности, при котором каждая из единиц не получает определенную, неравную вероятность попасть в выборку
- достаточное количество отобранных единиц совокупности
- ✓ отбор единиц совокупности, при котором каждая из единиц получает определенную, обычно равную вероятность попасть в выборку
- отбор единиц произвольный
- отбор единиц совокупности, при котором каждая из единиц получает определенную, неравную вероятность попасть в выборку

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

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

332. Увеличение численности выборки в 4 раза:

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

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

- 75
- 250
- ✓ 100
- 200
- 50

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

- зависимость отсутствует
- равно единице
- ✓ увеличивается
- уменьшается

- не меняется
335. Как изменится необходимая численность выборки, если доверительную вероятность увеличить с 0,954 до 0,997?
- ✓ 2,25 раза увеличится
 - 1,5 раза увеличится
 - 0,44 раза увеличится
 - 0,44 раза уменьшится
 - 2,25 раза уменьшится
336. По результатам выборочного обследования жилищных условий населения в городе доля людей, не обеспеченных жильем в соответствии с социальными нормами, составляет 30%, а средняя ошибка выборки — 2,5%. С вероятностью 0,997 определите, в каких пределах находится доля людей, не обеспеченных жильем в генеральной совокупности.
- ✓ $22,5\% \leq p \leq 37,5\%$
 - $30\% \leq p \leq 37,5\%$
 - $22,5\% \leq p \leq 35\%$
 - $25\% \leq p \leq 35\%$
 - $27,5\% \leq p \leq 32,5\%$
337. 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).
- $13,4 \leq x \leq 20,6$
 - $15,8 \leq x \leq 18,2$
 - ✓ $14,6 \leq x \leq 19,4$
 - $14,6 \leq x \leq 20,6$
 - $17 \leq x \leq 34$
338. корреляционной факторной связи каждому значению факторного признака соответствует
- множество значений результативного признака.
 - модальное значение результативного признака;
 - одно значение результативного признака;
 - ✓ среднее значение результативного признака;
 - медианное значение результативного признака;
339. 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;
340. 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
341. 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;

342. 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;

343. Величина ошибки выборки при типическом отборе меньше, поскольку в ее расчете используется:

- √ средняя из внутригрупповых дисперсий
- межгрупповая дисперсия
- средняя дисперсия
- абсолютное отклонение
- общая дисперсия

344. Типический отбор точнее, поскольку он:

- √ обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
- не обеспечивает попадание в выборку представителей каждой из выделенных групп в генеральной совокупности
- не сложно организован
- величина ошибки не зависит от объема совокупности
- наиболее сложно организован

345. Размер ошибки выборки прямо пропорционален:

- √ среднему квадратическому отклонению признака
- объему численности выборки
- абсолютному отклонению
- линейному отклонению
- дисперсии признака

346. Серийный отбор представляет собой отбор:

- √ когда в случайном порядке отбираются не единицы, подлежащие обследованию, а группы единиц, внутри отобранных групп обследованию подлежат все единицы
- при котором генеральная совокупность разбивается на качественно однородные группы, затем внутри каждой группы проводится случайная или механическая выборка
- при котором генеральная совокупность разбивается на качественно разнородные группы, затем внутри каждой группы проводится выборка
- при котором генеральная совокупность строго подразделяется на единицы отбора и затем в случайном повторном или бесповторном порядке отбирается достаточное число единиц
- когда генеральная совокупность каким-нибудь образом упорядочена, т.е. имеется определенная последовательность в расположении единиц

347. Случайный отбор из генеральной совокупности равновеликих групп (гнезд) является выборкой:

- √ серийной
- типической;
- механической
- комбинированной.
- случайной;

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

- √ ошибкой выборки
- дисперсией;
- средним линейным отклонением
- размахом.

- средним квадратическим отклонением;
349. Погрешности, возникающие вследствие того, что выборочная совокупность не воспроизводит в точности размеры показателей генеральной совокупности – это:
- ✓ ошибки репрезентативности;
 - арифметические ошибки;
 - логические ошибки
 - контрольные ошибки.
 - ошибки регистрации;
350. Неточности, возникающие вследствие нарушения принципов формирования выборочной совокупности – это:
- ✓ систематические ошибки репрезентативности;
 - преднамеренные ошибки репрезентативности;
 - непреднамеренные ошибки репрезентативности
 - ошибки регистрации.
 - случайные ошибки репрезентативности;
351. Часть единиц совокупности, которая подвергается выборочному обследованию, называют:
- ✓ выборочной совокупностью;
 - случайной совокупностью
 - систематической совокупностью
 - непреднамеренной совокупностью.
 - генеральной совокупностью;
352. Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:
- ✓ наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;
 - наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения.
 - наблюдение, при котором исследуются все без исключения единицы совокупности
 - наблюдение, идентичное монографическому обследованию.
 - наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно;
353. Укажите, при каком виде выборки обеспечивается наибольшая репрезентативность:
- ✓ типической
 - линейной
 - механической
 - случайной
 - серийной
354. Типический отбор применяется в тех случаях, когда генеральная совокупность:
- однородно по показателям, но разнородно по структуре.
 - ✓ неоднородна по показателям, подлежащим изучению
 - однородно по показателям, подлежащим изучению
 - однородно по показателям, но разнородно по характеру
 - неоднородна по показателям, но однородно по характеру
355. Величина ошибки выборки зависит от:
- единиц измерения параметра
 - ✓ объема численности выборки
 - величины самого вычисляемого параметра
 - охвата всех единиц изучаемой совокупности
 - экономии средств и времени.

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

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

357. Выборочная доля –это:

- доля единиц, не обладающих тем или иным признаком в 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, обладающих тем или иным признаком в выборочной совокупности

358. Виды отбора единиц в выборочную совокупность следующие:

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

359. К какому виду статистического наблюдения относится выборочное наблюдение:

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

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
- Увеличится на 79,6 %
- Увеличится на 2,816 тыс. манат
- Уменьшится на 2,816 тыс. манат
- Уменьшится на 0,796 тыс. манат

361. *

Зависимость результативного признака от факторного аналитически выражается следующим уравнением $\widehat{y}_x = -38,97 + 1,13x$. При этом с увеличением факторного признака на одну единицу результативный признак _____.

- увеличивается на 40,1
- ✓ увеличивается на 1,13
- уменьшается на 38,97
- сокращается на 1,13
- уменьшается на - 37,84

362. **

Зависимость спроса на продукции аналитически выражается в следующем уравнении: $\hat{Q} = 30,28 - 4,86x$. Определите значения коэффициента регрессии.

- -6,23
- ✓ - 4,86
- 4,86
- 30,28
- -30,28

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

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

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

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

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

- 1,5
- 0,5
- ✓ 0,1
- 0,2
- 1,3

366. 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:

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

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

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

368. Величина индекса корреляции, равная 1,587, свидетельствует:

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

- о слабой их взаимосвязи

369. Коэффициент эластичности показывает:

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

370. Коэффициент регрессии при однофакторной модели показывает:

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

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

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

372. Корреляционная связь – это :

- ✓ зависимость среднего значения результативного признака от изменения факторного признака
- зависимость среднего значения результативного признака от изменения среднего значения факторного признака
- 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
- причинно - следственная связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины ведет к изменению другого – следствия

373. Статистической (стохастической детерминированной) называется :

- зависимость среднего значения результативного признака от изменения факторного признака
- 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
- вид причинной зависимости, факторного признака соответствует несколько точно заданных значений результативного признака

374. 1

Известны данные об образовании и отношении к своей работе работников .

Образование	Довольны своей работой	Не довольны своей работой	Итого
Высшее	300	150	450
Среднее	200	150	350
Итого	500	300	800

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

- ✓ коэффициент ассоциации
- коэффициент вариации

- линейный коэффициент корреляции
- коэффициент взаимной сопряженности
- индекс корреляции

375. 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 %.

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

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

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

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

378. Корреляционное отношение определяется как:

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

379. Анализ взаимосвязи в статистике исследует:

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

380. Отрицательная величина эмпирического корреляционного отношения свидетельствует:

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

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

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

- метод средних величин

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

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

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

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

384. Функциональной называется связь :

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

385. По данной формуле

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

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

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

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

387. метод наименьших квадратов применяется для :

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

388. У двух из трех предприятий совпали знаки в отклонениях переменных величин x и y от их средних значений, а у третьего – не совпали. Рассчитать коэффициент Фехнера :
- √ 0,33;
 - -0,5;
 - -0,33;
 - 0,5;
 - -1;
389. Чтобы определить, насколько изменится среднее значение результативного признака при увеличении факторного признака на единицу, необходимо:
- √ вычислить параметры уравнения регрессии
 - построить аналитическую группировку;
 - вычислить дисперсию
 - вычислить коэффициент ассоциации .
 - вычислить коэффициент корреляции;
390. Построить уравнение регрессии можно при условии, что:
- √ оба признака количественные;
 - количественным является только результативный признак;
 - оба признака качественные
 - оба признака альтернативные
 - количественным является только факторный признак;
391. При корреляционной зависимости определенному значению факторного признака соответствует изменение:
- √ среднего значения результативного признака
 - нескольких значений результативного признака;
 - двух значений результативного признака
 - двух и более значений результативного признака.
 - одного значения результативного признака;
392. При функциональной связи каждому значению факторного признака соответствует:
- √ одно значение результативного признака;
 - среднее значение результативного признака
 - два значения результативного признака
 - от 2-4 значений результативного признака.
 - несколько значений результативного признака;
393. Парный коэффициент корреляции может принимать значения
- √ от -1 до 1
 - от -1 до 0
 - любые положительные
 - любые отрицательные
 - от 0 до 1
394. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту...
- √ линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
 - тесноту нелинейной зависимости между двумя признаками
 - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
 - тесноту параболической зависимости между двумя признаками
 - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
395. Корреляционный анализ используется для изучения...

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

396. Термин корреляция в статистике понимают как:

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

397. Линейный коэффициент корреляции применяется для оценки:

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

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

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

399. Дайте правильный ответ: по характеру различают связи:

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

400. Если коэффициент детерминации равен 1, то:

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

401. Какие методы не изучаются при корреляционной связи :

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

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

- √ 1.6
- 6.70
- 12.04
- 0.4

- 0,8

403. По сравнению с прошедшим периодом цепной абсолютный прирост составляет 40 единиц, а темпы прироста 25%. Определите абсолютное значение 1-го процента прироста.

- ✓ 1,6
- 15
- 32
- 50
- 0,625

404. По сравнению с прошедшим периодом цепной абсолютный прирост составляет 24 единиц, а коэффициент роста 1,12. Определите абсолютное значение 1-го процента прироста.

- 23,71
- ✓ 2
- 4
- 12
- 24,29

405. Динамика внешнего торгового оборота страны характеризуется следующими данными:

Годы	ВТО, млрд. манат
1-ый	400
2-ой	550
3-ий	500
4-ый	630
5-ый	600

Определите абсолютное значение одного процента прироста за 4-ый год.

- 63
- 50
- ✓ 5
- 6,3
- 4

406. Динамика торгового оборота предприятия характеризуется следующими данными:

Годы	ТО, млрд. манат
1-ый	50
2-ой	55
3-ий	60,5

Определите средний темп прироста.

- 5,5%
- 21%
- 121%
- 110%

√ 10%

407. Динамика внешнего торгового оборота страны характеризуется следующими данными:

Годы	ВТО, <u>млрд.манат</u>
1-ый	40
2-ой	50
3-ий	60
4-ый	75
5-ый	65

Определите средний уровень ряда.

- √ 58
- 45
- 70
- 55
- 67,5

408. Динамика импорта характеризуется следующими данными:

Годы	Импорт, <u>млрд.манат</u>
1-ый	25
2-ой	30
3-ий	36
4-ый	32
5-ый	40

Определите цепной темп прироста за 5-ый год.

- 125%
- 160%
- 60%
- √ 25%
- 15%

409. Динамика экспорта характеризуется следующими данными:

Годы	Экспорт, <u>млн.манат</u>
1-ый	250
2-ой	240
3-ий	264
4-ый	330
5-ый	400

Определите цепной темп роста за 4-ый год.

- 132%
- 121,2%
- 66%
- 80%
- √ 125%

410. Добыча нефти характеризуется следующими данными::

Годы	Добыча нефти, тыс. т
1-ый	150
2-ой	210
3-ий	248
4-ый	286
5-ый	320

Определите базисный абсолютный прирост за 4-ый год, приняв за базу сравнения уровень 1-го года.

- 38
- √ 136
- -136
- 1,907
- 0,574

411. Абсолютный прирост характеризует:

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

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

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

- ✓ средней арифметической простой;
• средней геометрической
- 413.** Средний уровень моментного ряда динамики (с равноотстоящими периодами) абсолютных величин определяется по формуле:
- средней арифметической простой;
 - средней геометрической
 - средней гармонической;
 - средней арифметической взвешенной;
 - ✓ средней хронологической
- 414.** Назовите ряд динамики, уровни которого характеризуют добычу нефти по региону в тоннах за каждый год десятилетнего периода:
- неполный интервальный
 - неполный моментный
 - производный
 - моментный с равными интервалами
 - ✓ интервальный
- 415.** По форме выражения временные ряды делятся на группы:
- ✓ 3
 - 1
 - 6
 - 4
 - 2
- 416.** В феврале объем продаж по сравнению с январем удвоился, в марте снизился на 20% по сравнению в феврале, а в апреле по сравнению с мартом вырос на 14%. На сколько процентов изменился объем продаж в апреле по сравнению с январем.:
- 0.12
 - 1.12
 - ✓ 82,4%;
 - 182,4%;
 - 60%;
- 417.** 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:
- 4
 - 7
 - 105
 - ✓ 7.2
 - 107.2
- 418.** Грузооборот автомобильного транспорта региона в 2003 г. по сравнению с 1999 г. увеличился в 1,08 раза, а в 2005 г. по сравнению с 2003 г. его прирост составил 9,5%. Определите темп роста грузооборота автомобильного транспорта за период с 1999 по 2005 гг.:
- 108%;
 - 117,5%;
 - ✓ 118,3%;
 - 17,5%;
 - 189,5%;
- 419.** За первое полугодие имеются следующие данные о численности безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости, тыс. чел.: Определите среднюю численность безработных в первом полугодие:

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

- ✓ 20.7
- 21.6
- 21.1
- 20
- 20.8

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

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

- ✓ 20.2
- 40.4
- 20.8
- 20.4
- 20

421. 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?

- 39.9
- ✓ 30.7
- 28.4
- 30.4
- 35

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

- ✓ 11.5
- 12
- 3.83
- 2.5
- 1.5

423. 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.

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

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

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

- в центральном ряду распределения

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

426. Ряды динамики могут быть рядами:

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

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

- ✓ 67.3
- 174.2
- 170.7
- 105
- 74.2

428. z

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

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

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

- 25
- 19
- ✓ 21
- 100
- 30

430. 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 103,8%
- увеличилась в 3,8 раза;
- ✓ увеличилась на 3,8%;
- уменьшилась на 4%;
- увеличилась на 10%;

431. Темп (коэффициент) роста характеризует:

- во сколько раз в среднем за единицу времени изменился уровень динамического ряда
- скорость изменения показателя
- ✓ интенсивность изменения уровня ряда
- относительную скорость изменения уровня ряда в единицу времени
- скорость развития явления во времени

432. Если цепные коэффициенты роста относительно постоянны, то для аналитического выравнивания применяют:

- логарифмическую функцию;
- показательную функцию.
- ✓ уравнение прямой;
- параболу 2-го порядка;
- гиперболу

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

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

434. Ряд динамики характеризует:

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

435. По формуле

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

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

436. Коэффициент опережения показывает:

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

437. Под экстраполяцией понимают нахождение неизвестных уровней:

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

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

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

- каждый процент прироста увеличивает следующий уровень в 7 раз;

439. 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;

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

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

441. 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;

442. Средний темп роста определяется по формуле:

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

443. 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;

444. 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;

445. 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;

446. В зависимости от показателя времени ряды динамики делятся на

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

447. Базисный коэффициент роста равен:

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

448. Уровень, с которым производится сравнение является:

- √ базисным;
- отчетным.
- относительным
- относительным
- текущим

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

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

450. Абсолютный прирост исчисляется как:

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

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

- √ базисными
- моментными
- средними
- абсолютными
- цепными

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

- √ цепными
- моментными
- средними
- абсолютными
- базисными

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

- √ средней арифметической взвешенной;
- средней гармонической ;
- средней хронологической.

- средней геометрической
- средней арифметической простой;

454. Средний уровень полного (с равноотстоящими уровнями) моментного ряда динамики абсолютных величин определяется по формуле:

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

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

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

456. Уровни ряда динамики – это:

- √ показатели, числовые значения которых составляют динамический ряд.
- изменение статистического показателя во времени.
- изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
- доля единиц совокупности по какому-либо признаку ;
- значение варьирующего признака в совокупности;

457. Ряд динамики показывает:

- √ изменение статистического показателя во времени.
- структуру совокупности по какому-либо признаку;
- изменение единиц совокупности по какому-либо признаку;
- долю совокупности по какому-либо признаку ;
- изменение единиц совокупности в пространстве;

458. Предположим, что за два периода производятся и потребляются 3 блага. Рассчитайте индекс цен Ласпейреса.

Годы	2015		2016	
	Цена у.е.	количество	Цена у.е.	количество
книги	10	10	15	8
джинсы	27	6	24	7
телевизоры	655	3	425	5

- 0,681
- √ 0,705
- 1,591
- 1,084
- 0,693

459. Индивидуальные индексы характеризуют изменение:

- группы однородных и разнородных элементов

- общих элементов
- группы однородных элементов
- √ отдельных элементов однородного явления
- совокупность в целом

460. Какие связи существуют между цепными и базисными индексами:

- √ последовательное произведение цепных индексов равняется базисному индексу первого порядка;
- произведение цепных индексов равняется базисному;
- произведение базисных индексов дает цепной;
- частное от деления последующего цепного индекса на предыдущий равняется базисному;
- последовательное произведение базисных индексов равняется цепному индексу первого порядка

461. 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

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

462. 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

- 75%
- 80%

- 200%
- ✓ 125%
- 120%

463. 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

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

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

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

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

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

- ✓ 1.2
- .75
- .83
- .5
- 5

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

- .95
- 1.25
- ✓ 1.2
- 1.19
- 1.32

468. 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

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

- ✓ увеличение цен приводит к снижению объемом продаж в натуральном выражении
- увеличение цен приводит к увеличению количества проданных товаров

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

470. 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

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

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

472. 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;

473. 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%;

474. 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;

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

месяц	Количество осадков
апрель	1000
май	500
июнь	300
июль	100

- ✓ 60%
- 30%
- 40%
- 15%
- 50%

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

месяц	Количество осадков
апрель	1000
май	500
июнь	300
июль	100

- ✓ 50%
- 40%
- 10%
- 15%
- 30%

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

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

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

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

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

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

- индекс постоянного состава.
- агрегатной формы;

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

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

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

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

482. Ниже приведенные индексы являются индексами :

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

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

483. Для характеристики динамики средних цен используется система индексов

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

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

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

485. Чему равно выражение

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

- ✓ индексу средней цены

- индексу структурных сдвигов
- индексу постоянного состава
- индексу стоимости
- среднему индексу товарооборота

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

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

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

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

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

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

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

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

490. В зависимости от базы сравнения индексы могут быть:

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

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

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

492. п

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

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

493. Индексы средних цен исчисляются:

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

494. б

Ниже приведенные формулы:

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

это индексы:

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

495. Индекс – это:

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

496. в

Какая форма индекса используется для построения следующего индекса

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

- ✓ арифметическая
- гармоническая
- геометрическая
- индивидуальная
- агрегатная

497. с

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

- ✓ гармоническая
- арифметическая
- геометрическая
- индивидуальная
- агрегатная

498. По степени охвата единиц совокупности различают индексы:

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

499. Индексы исчисляются как:

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

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

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