**Тема: Статистика рынка труда, занятости, безработицы, затрат на рабочую силу и оплаты труда.**

**Дата проведения: 23.04.2020г.**

Информация о рынке труда – важнейший инструмент при разработке социально-экономической политики государства. Она необходима основным социальным партнёрам рынка труда, т.е. организациям предпринимателей и трудящихся. Информация о рынке труда используется службами занятости, применяется при анализе уровня жизни населения и конкурентоспособности отраслей экономики.

ЗАДАЧИ СТАТИСТИКИ РЫНКА ТРУДА:

1. определение численности экономически активного населения, занятых, безработных;
2. анализ структуры и динамики экономически активного населения;
3. изучение данных о движении рабочей силы;
4. анализ использования рабочего времени;
5. анализ затрат на рабочую силу;
6. изучение структуры и динамики затрат на рабочую силу.

ПОКАЗАТЕЛИ СТАТИСТИКИ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ

Экономически активное население  - часть населения, предлагающая свой труд на рынке труда для производства товаров и оказания услуг в данный период (рабочая сила) (15-72года по МОТ).

ЭАН включает занятых и безработных.

В РФ  занятым относятся лица мужского и женского пола от 16 лет и старше, а также – лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период:

А) выполняли работу по найму за вознаграждение, деньги, или натуральную оплату, а также иную работу, приносящую доход (самостоятельно или с компаньонами);

Б) временно отсутствовали на работе (по болезни, в связи с отпуском, забастовкой и т.д.);

В) выполняли работу без оплаты на семейном предприятии;

К  безработным относятся лица от 16 лет и старше мужского  и женского пола, которые в течение рассматриваемого периода:

А) не имели работы, либо занятия, приносящего доход;

Б) искали работу (занимались активным поиском);

В) были готовы приступить к работе.

Население, не входящее в состав рабочей силы называется **экономически неактивным.**

К  **экономически неактивному населению**относятся:

1. неработающие  учащиеся дневной формы обучения;
2. неработающие пенсионеры;
3. домохозяйки;
4. лица, которые отчаялись найти работу;
5. лица, которым нет необходимости работать.

На основе данных о численности занятых и безработных вычисляют следующие **показатели**:

1. Уровень экономической активности населения (на дату)

1. Коэффициент занятости (на дату)
2. Уровень безработицы (на дату)

КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО СТАТУСУ В ЗАНЯТОСТИ.

Статус в занятости определяет правовое положение различных групп населения в системе трудовых отношений.

Классификация населения по статусу в занятости осуществляется:

* в ходе переписей населения;
* в ходе обследований населения на предмет занятости;
* в ходе различных социально-демографических обследований.

**Данные о структуре населения по статусу в занятости** – важнейший элемент анализа социальной структуры общества.

**По статусу в занятости** классифицируется экономически активное население.

Все население, занятое в экономике делят на 2 группы:

1. **Работающие по найму** (гражданские лица и военнослужащие);
2. **Работающие  не по найму**.

**1) Работающие по найму** – это вид трудовой деятельности, при которой с работником заключается трудовой договор, гарантирующий вознаграждение за выполненную работу. Величина вознаграждения прямо не зависит от доходов предприятия.

Основные фонды – являются  собственностью других лиц.

**2) Работающие  не по найму**.

К ним относятся:

* работодатели;
* лица, работающие на индивидуальной основе;
* неоплачиваемые работники семейных предприятий;
* члены коллективных предприятий;
* лица, не поддающиеся классификации по статусу в занятости.

Статус безработных определяется по статусу их предыдущей занятости, либо их относят к группе лиц, не поддающихся классификации.

ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ И СОСТАВА ЗАНЯТЫХ ЛИЦ

Общая численность занятых в экономике определяется как сумма работников предприятий, организаций всех форм собственности, деятельность которых оформлена  юридически, а также лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью, и неоплачиваемых работников семейных предприятий.

Все лица, занятые в экономике в зависимости от вида исполняемой работы

( занятия) и, в соответствии с общероссийским классификатором видов деятельности,  распределяются по видам занятий.

На уровне предприятия в настоящее время выделяют следующие основные категории персонала:

* Руководители
* Специалисты
* Служащие
* Рабочие (основные и вспомогательные)

ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ И СОСТАВА ЛИЦ, ЗАНЯТЫХ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

На предприятиях всех форм собственности на каждую дату определяются абсолютные показатели численности персонала:

АБСОЛЮТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (ЧЕЛ)

1. Списочное число работников (СЧ).

В списочную численность включают:

* постоянных работников предприятия
* временных работников предприятия
* сезонных работников предприятия, принятых на работу на срок 1 день и более.

Не включают в списочную численность:

* лиц, работающих по договорам подряда;
* лиц, привлечённых для выполнения случайной разовой работы;
* лиц, проходящих стажировку и практику без зачисления в штат.

Совместители  отражаются в отдельном списке.

Списочный состав устанавливается на каждый календарный день периода (моментный показатель).

1. Явочное число работников – численность лиц являвшихся на работу каждый рабочий день (моментный показатель).
2. Численность фактически работавших лиц – это лица, являвшиеся на работу и приступавшие к ней каждый рабочий день (моментный показатель).

**СРЕДНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:**

1. Средняя списочная численность (ССЧ) – показывает число работников, состоявших в списках предприятия **в среднем** каждый день календарного периода.

Списочная численность работников в выходные дни определяется по предыдущему рабочему дню.

Если предприятие начало свою деятельность не с начала месяца (периода), методика расчета ССЧ не меняется.

1. Средняя явочная численность работников (СЯЧ) – среднее число работников, являющихся на работу каждый рабочий день

ЦДП – целодневные простои

1. СФР – среднее число фактически работающих лиц

* Коэффициент использования ССЧ

* Коэффициент использования средней явочной численности

ПОКАЗАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Изменение численности работников предприятия – **движение рабочей силы.**

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДВИЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ:**

* Демографические (выход на пенсию)
* Экономические (увольнения по сокращению штатов, закрытие предприятий)
* Социальные (смена места жительства)

**АБСОЛЮТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ**

1. Оборот по приему – число работников,принятых на работу (Оп);
2. Оборот по выбытию – число работников, уволенных по различным причинам (Ов);
3. Общий оборот рабочей силы – число принятых плюсчисло уволенных;
4. Оборот текучести (Отек)

К текучести относят следующие причины:

* увольнения по собственному желанию;
* увольнения за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины.

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ДВИЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ.

1. Коэффициент оборота по приёму:
2. Коэффициент оборота по выбытию:

1. Коэффициент общего оборота рабочей силы:
2. Коэффициент текучести кадров:
3. Коэффициент постоянства кадров:
4. Коэффициент замещения:

**Задание:**

**1. Составьте конспект лекций по изученному материалу.**

2. [**oltest.ru**](https://oltest.ru/)›[tests…i\_statistika/statistika…i…truda/](https://oltest.ru/tests/matematika_i_statistika/statistika_naseleniya_i_rynka_truda/)

Пройти онлайн тестирование по статистике по теме: Статистика труда и занятости. Фото итогов тестирования прислать как отчет о проделанной работе.

**Литература:**

Мхитарян В.С. Статистика / Под ред. Мхитаряна В.С. (14-е изд., стер.) учебник, -М.: 2015

**Выполненные работы отправлять: klimenko.xelen@yandex.ru**

**Дата проведения: 25.04.2020г.**

**Итоговый информационный тест**

**по дисциплине « Статистика в форме дифференцированного зачета.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Количество баллов | Вариант 1 | Для ответов |
|  |  | **Выберите один правильный ответ:**  **Часть А** |  |
| А1 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКИ | | | | А) | количественные закономерности развития экономических явлений |  |  | | В) | структурные изменения массовых явлений и процессов |  |  | | С) | количественные характеристики качественно определенных массовых процессов и явлений |  |  |   D) определение причинно-следственных закономерностей массовых явлений и процессов |  |
| А2 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОРГАН ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ РУКОВОДСТВО РОССИЙСКОЙ СТАТИСТИКОЙ | | | | А) | Министерство финансов | D) | Правительство России | | В) | Госкомстат России |  |  | | С) | Министерство экономики |  |  | |  |
| А3 | 1 | ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ  А) арифметический и логический контроль данных статистической совокупности  В) подготовка наблюдения, проведение массового сбора данных, подготовка данных к автоматизированной обработке, разработка предложений по совершенствованию ситуации  С) Рассылка переписных листов, анкет, бланков, форм статистической отчетности  D) анализ причин, приведших к неправильному заполнению бланков |  |
| А4 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | | | |  | К ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ВОПРОСАМ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ОТНОСИТСЯ |  |  | | А) | Выборвременинаблюдения |  |  | | В) | Определение цели статистического наблюдения |  |  | | С) | Разработка программы наблюдения |  |  | | D) | Определение форм, способов и видов статистического наблюдения |  |  | | E) | Проведение переписи населения |  |  | |  |
| **А5** | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | НАБЛЮДЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТБОР  ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ОБЩЕЙ СОВОКУПНОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ | | | | | А) | | сплошное |  |  | | | В) | | выборочное |  |  | | | С) | | моментное |  |  | | | D) | документальное | | | | |  |
| А6 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 6 | | ФОРМЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ | | | | | А | | отчетность, перепись, регистры |  |  | | | В. | | формуляры и инструкции |  |  | | | С | | опросные листы, анкеты, бланки |  |  | | | D | Опыт, эксперимент | | | | |  |
| А7 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 7 | СТАТИСТИЧЕСКИЙ ГРАФИК – ЭТО | | | | А) | Прямоугольнаясистемачисел |  |  | | В) | Чертеж, на котором статистические совокупности описаны с помощью условных геометрических образов и знаков |  |  | | С) | Сводная числовая характеристика  D) Описание статистической совокупности с помощью букв и формул |  |  | |  |
| А8 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 8 | ОСОБЕННОСТЬ РЯДОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ | | | | А) | Упорядочивание элементов статистической совокупности по одному варьирующему признаку |  |  | | В) | Упорядочивание элементов статистической совокупности по двум варьирующим признакам |  |  | | С)  D) | Изображение группировок в виде гистограмм  Изображение группировок в виде кумулят |  |  | |  |
| А9 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 | | КУМУЛЯТОЙ НАЗЫВАЕТСЯ | | | | | А) | | Ранжированные дискретные значения варьируемого признака |  |  | | | В). | | Ранжированные интервальные значения варьируемого признака |  |  | | | С) | | Графическое изображение вариационного ряда |  |  | | | D) | Ряд накопленных частот | | | | | E) | Графическое изображение ряда накопленных частот | | | | |  |
| А10 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 10 | | ГРУППИРОВКА – ЭТО | | | | | А | | Упорядочение единиц совокупности по признаку |  |  | | | В. | | Разбивка единиц совокупности на группы по одному или нескольким признакам |  |  | | | С | | Обобщение единичных факторов |  |  | | | D | Вид статистического наблюдения | | | | | E | Способ и метод наблюдения | | | | |  |
| А11 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 41. | | К АБСОЛЮТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАЦИИ ОТНОСЯТСЯ: | | | | | А | | Коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации, коэффициент вариации |  |  | | | В. | | Размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение |  |  | | | С | | Среднее квадратическое отклонение, линейный коэффициент вариации |  |  | | | D | Коэффициент осцилляции, размах вариации, дисперсия | | | | | E | Линейный коэффициент вариации, размах вариации, дисперсия | | | | |  |
| А12 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 42 | | К СТАТИСТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМ ИЗМЕНЕНИЕ РЯДОВ ДИНАМИКИ, ОТНОСЯТСЯ | | | | | А | | Коэффициентырегрессионноймодели |  |  | | | В. | | Среднеквадратическое отклонение |  |  | | | С | | Равноотстоящие и не равноотстоящие уровни |  |  | | | D  Е | Абсолютный прирост, темп роста и прироста, средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста  Коэффициент вариации | | | | |  |
| А13 | 1 | ***Подлежащеестатистической таблицы – это:***  А) объект , который характеризуется цифрами  В) значения граф;  С) показатели, характеризующие изучаемый объект. |  |
| А14 | 1 | Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:   1. атрибутивным 2. дискретным 3. вариационным |  |
| А15 | 1 | Для изображения дискретных рядов распределения используется:   1. полигон 2. гистограмма 3. кумулята |  |
| А16 | 1 | *В каких единицах выражаются показатели выполнения плана*  А) в натуральных единицах  В) в промилле  С) в коэффициентах  D) в процентах |  |
| А17 | 1 | *К какому виду относится показатель, характеризующий отношение производства авто­мобилей в2012 г. и 2013 г.*   1. структуры 2. динамики 3. сравнения 4. интенсивности |  |
| А18 | 1 | *В чем состоит характерная особенность абсолютных величин*   1. выражают соотношение явлений в пространстве 2. являются всегда именованными числами 3. могут быть выражены в процентах 4. должны быть измерены в денежных единицах |  |
| А19 | 1 | 1. *Относительные статистические показатели могут выражаться:* 2. в натуральных единицах измерения 3. в процентах 4. в промилле 5. в денежных единицах измерения 6. в виде коэффициентов |  |
|  |  | ***Часть В***  ***Дополните или вставьте пропущенную информацию:*** |  |
| В 1 | 3 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 21 СТАТИСТИКА–ОТРАСЛЬ НАУКИ, КОТОРАЯ ИЗУЧАЕТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_СТОРОНУ КАЧЕСТВЕННО ОПРЕДЕЛЕННЫХ МАССОВЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ, ИХ СТРУКТУРУ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ, ДВИЖЕНИЕ ВО ВРЕМЕНИ, ВЫЯВЛЯЯ ДЕЙСТВУЮЩИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ В КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЯХ МЕСТА И ВРЕМЕНИ |  | | | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |
| В 2 | 2 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 29. СРЕДСТВОМ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СВОДКИ И ГРУППИРОВКИ, А ТАКЖЕ ОРУДИЕМ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ИХ ГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯЯВЛЯЕТСЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |
| В 3 | 3 | 23.ИНСТРУМЕНТАРИЙ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ СОДЕРЖИТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| В 4 | 2 | 25.ФОРМУЛА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ПЛАНА ИМЕЕТ ВИД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| В 5 | 4 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 11 | ВИД РЯДА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АБИТУРИЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | | Дискретныйвариационный | | В. | | Интервальный вариационный | | С | | Атрибутивный | | D | Качественный | | | | E | Интервально-дискретный | | | |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Группы абитуриентов | Число абитуриентов | Удельный вес, % к итогу | | Поступившие | 150 | 75 | | Не поступившие | 50 | 25 | | ИТОГО | 200 | 100 | | |  |
| В 6 | 3 | *Установите соответствие между показателями и видами относительных величин*  Относительные величины Показатель   1. Число врачей на 1000 А) Относительный показатель   человек населения интенсивности   1. Доля женщин в общей В) Относительный показатель   численности без­работных сравнения   1. Соотношение численности С) Относительный показатель населения двух городов структуры |  |
|  |  | ***Часть с***  ***Решите задачу:*** |  |
| С-1 | 5 | В результате случайной повторной выборки в городе предполагается определить долю семей с числом детей три и более. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 0,02, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,27. |
| С-2 | 5 | Проведено выборочное наблюдение партии однородной продукции для определения процента изделий высшего сорта.  При механическом способе из партии готовых изделий в 20000 единиц было обследовано 800 единиц, из которых 640 изделий отнесены к высшему сорту.  Определите с вероятностью 0,997 возможный процент изделий высшего сорта во всей партии. |  |
|  | 46 |  |  |

Итоговый информационный тест по дисциплине « Статистика в форме дифференцированного зачета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Количество баллов | Вариант 2 | Для ответов |
|  |  | **Часть -А**  **Выберите один правильный ответ:** |  |
| А1 | 1 | Что характеризуют абсолютные величины  А) абсолютные размеры социально-экономических явлений  В) меру количественного соотношения статистических показателей  С) абсолютный размер структуры |  |
| А2 | 1 | Относительная величина представляет собой:  А) абсолютные размеры социально-экономических явлений  В) меру количественного соотношения статистических показателей  С) абсолютный размер структуры |  |
| А3 | 1 | Конечным результатом, какой статистической операции являются абсолютные величины  А) наблюдение  В) сводка и группировка  С) анализ статистических материалов  D) контроль |  |
| А4 | 1 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | К СТАТИСТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМ ИЗМЕНЕНИЕ РЯДОВ ДИНАМИКИ, ОТНОСЯТСЯ | | | | А) Коэффициентырегрессионноймодели |  |  | | В) Среднеквадратическое отклонение |  |  | | С)Равноотстоящие и не равноотстоящие уровни   |  |  | | --- | --- | | D) | Абсолютный прирост, темп роста и прироста, средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста | | E) | Коэффициент вариации | |  |  | |  |
| А5 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНДЕКС - ЭТО: | | | | А | Относительный показатель, отражающий изменение отдельного элемента сложного экономического явления | D | Характеристика изменения сложного явления | | В. | оценка степени связи между элементами | E | запись регрессионной зависимости | | С | Оценка значимости коэффициентов линейной регрессии |  |  | |  |
| А6 | 1 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | КОМПОНЕНТАМИ РЯДА ДИНАМИКИ ЯВЛЯЮТСЯ | | | | | А | | Корреляция и регрессия |  |  | | | В. | | Выборкаизгенеральнойсовокупности |  |  | | | С | | Коэффициентвариации |  |  | | | D | Тренд, циклические и сезонные колебания | | | | |  |  | | | | | E | Темп роста, темп прироста, средний темп прироста | | | | |  |  | | | | |  |
| А7 | 1 | Какое арифметическое действие является основным при исчислении относительных величин  А) сложение  В) вычитание  С) умножение  D) деление |  |
| А8 | 1 | В чем состоит характерная особенность абсолютных величин  A) выражают соотношение явлений в пространстве  B) являются всегда именованными числами  C) могут быть выражены в процентах  D) должны быть измерены в денежных единицах |  |
| А9 | 1 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | ИНДЕКС, ВЫЧИСЛЯЕМЫЙ ПО ФОРМУЛЕ  ЯВЛЯЕТСЯ | | | | А) Базисныминдексом | D) | Индивидуальным индексом | | В) Цепным индексом | E) | Агрегатным индексом | | С) Средним индексом |  |  | |  |
| А10 | 1 | К ОТНОСИТЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАЦИИ ОТНОСЯТСЯ:  А) Коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации, коэффициент вариации  В) Размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение  С) Среднее квадратическое отклонение, линейный коэффициент вариации  D) Коэффициент осцилляции, размах вариации, дисперсия  E) Линейный коэффициент вариации, размах вариации, дисперсия |  |
| А11 | 1 | Какая из перечисленных натуральных единиц является простой  A)Тонно-киллометры  B) тонны добытого угля  C) киловатт-часы электроэнергии  D) человеко-дни |  |
| А12 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ПРОМИЛЛЕ, ЗАПИСАНОЕ В ВИДЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ, СОСТАВЛЯЕТ | | | | А) | 0,1 | D) | 0,0001 | | В) | 0,001 |  |  | | С) | 0,01 |  |  | |  |
| А13 | 1 | |  |  | | --- | --- | | ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СТРУКТУРЫ | | | А) Характеризуют состав явления и показывают какой удельный вес в общем итоге составляет каждая его часть | | В) Показывают соотношения отдельных составных частей целого явления | | С) Показывают отношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи  D) Показывают отношение двух одноименных показателей, относящихся к разным объектам или территориям  E) Показывают соотношения части и целого между собой | |  |
| А14 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ПОКАЗАТЕЛИ, ВЫРАЖАЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, ОБЪЕМ, УРОВНИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ, ЯВЛЯЮТСЯВЕЛИЧИНАМИ | | | | А) | Абсолютными | D) | Условно-натуральными | | В) | Относительными | E) | Трудовые и денежные | | С) | Отвлеченными |  |  | |  |
| А15 | 1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ | | | | А) | Таблицарасписанияпоездов | D) | Таблица логарифмов | | В) | Таблица квадратов | E) | Таблица Брадисса | | С) | Таблица, в которой обобщаются результаты финансовой работы банка |  |  | |  |
| А16 | 1 | К какому виду относительных величин относится показатель отношения численности населения Красноярска и численности населения Новосибирска   1. динамики 2. интенсивности 3. сравнения 4. структуры |  |
| А17 | 1 | Какие показатели относятся к абсолютным величинам   1. процент выполнения плана 2. сумма предстоящих кредитов 3. показатель плотности населения 4. показатель динамики |  |
| А18 | 1 | Статистической таблицей является:  А) таблица логарифмов  В) таблица умножения  С) таблица, в которой обобщаются итоги экзаменационной сессии по колледжу |  |
| А19 | 1 | Основанием группировки может быть :  А) Качественный признак  В) Количественный признак  С) Как качественный, так и количественный |  |
|  |  | ***Часть -В***  ***Дополните или вставьте пропущенную информацию:*** |  |
| В1 | 3 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧАЕМОГО ПРИЗНАКА, ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ С НАИБОЛЬШЕЙ ЧАСТОТОЙ НАЗЫВАЕТСЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | | | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |
| В2 | 2 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | СОВОКУПНОСТЬ ОТОБРАННЫХ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯЕДИНИЦ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, А СОВОКУПНОСТЬ ЕДИНИЦ, ИЗ КОТОРЫХ ПРОИЗВОДИТСЯ ОТБОР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |
| В3 | 3 | ФОРМУЛА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ПЛАНА ИМЕЕТ ВИД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| В4 | 2 | СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИЗНАКА, ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ КОТОРОГО ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПРИЗНАКА В СОВОКУПНОСТИ СОХРАНЯЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ НАЗЫВАЕТСЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| В5 | 4 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Имеются след.данные о распределении студентов по росту. МОДУ И Опре ОПРЕДЕЛИТЕ МОДУ и МЕДИАНУ РОСТА СТУДЕНТОВ   |  |  | | --- | --- | | РОСТ | Численность студентов | | До 162  162-166  166-170  170-174  174-178  178-182  182 и более | 20  55  90  125  130  50  10 | |  |  | | | | | А | Мо=174, Ме=178. | D | Мо=174,5 Ме=175,2 | | В. | Мо= 174 Ме=170 | E | Мо=174,23 Ме=172,4 | | С | Мо=178 Ме=174 |  |  | |  | |  |
| В6 | 3 | ***Установите соответствие***   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 66. ПОНЯТИЕ | | | ФОРМУЛА | | | 1. мода | А |  | | | 1. Медиана | В |  | | | 1. размах вариации | С |  | | |  | D |  | | |  |
|  |  | ***Часть- С***  ***Решите задачу:*** |  |
| С-1 | 5 | На основании выборочного обследования в отделении связи города предполагается определить долю писем частных лиц в общем, объёме отправляемой корреспонденции. Никаких предварительных данных об удельном весе этих писем в общей массе отправляемой корреспонденции не имеется.  Требуется определить численность выборки, если результаты выборки дать с точностью до 1 % и гарантировать это с вероятностью 0,95. |  |
| С-2 | 5 | Определите границы изменения среднего значения признака в генеральной совокупности, если известно следующее её распределение, основанное на результатах повторного выборочного обследования:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Группировка значений признака | До 4 | 4 - 8 | 8 - 12 | 12 – 16 | 16 - 20 | Итого | | Число единиц выборочной совокупности, входящих в данный интервал | 10 | 20 | 36 | 20 | 14 | 100 |   Уровень доверительной вероятности определите самостоятельно. |  |
|  | 46 |  |  |

**Выполненные работы отправлять: klimenko.xelen@yandex.ru**