**Статистика**

**Задача 9.**

Известны следующие данные о возрастной структуре производственного оборудования по промышленности:

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст, лет | Удельный вес оборудования в группе, % |
| До 5 | 8,0 |
| 6-10 | 27,4 |
| 11-15 | 23,2 |
| 16-20 | 15,9 |
| Более 20 | 25,5 |
| Итого | 100,0 |

# Определите:

1. средний возраст производственного оборудования;
2. модальный и медианный возраст производственного оборудования;
3. применяя коэффициент вариации, сформулируйте вывод о возможности использования рассчитанных показателей в качестве средней величины.

**Задача 11.**

Имеются следующие данные о средней заработной плате в январе 2002 г. по отраслям экономики региона:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отрасли экономики | Средняя заработная плата, тыс. руб. | Средняя численность работающих, тыс. чел. | Коэффициент вариации, % |
| Управление | 4,5 | 95,0 | 34 |
| Кредит, финансы, страхование | 8,5 | 18,0 | 24 |

Определите:

1. среднюю заработную плату работников по двум отраслям;
2. дисперсии заработной платы:

а) среднюю из отраслевых;

б) межотраслевую;

в) общую;

1. сформулируйте выводы.

**Задача 13.**

Имеются следующие данные о вариации цен на мясные продукты на рынках городов России в течение месяца:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Города | Число торговых точек | Объем реализации, тыс. т. | Средняя цена за кг., руб. | Дисперсия |
| Москва | 200 | 50,3 | 95 | 339,3 |
| Санкт-Петербург | 50 | 45,3 | 80 | 307,7 |
| Екатеринбург | 30 | 9,7 | 65 | 325,0 |
| Нижний Новгород | 45 | 10,4 | 70 | 318,2 |

Определите:

1. среднюю цену на мясные продукты на рынках обследованных городов;
2. долю вариации цен под влиянием территориального фактора;
3. с вероятностью 0,95 (t=l,96) среднюю цену на мясные продукты на рынках для всех городов России.

 Задача №24

По РФ имеются следующие данные:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Годы |
| Среднемесячная начисленная заработная плата, тыс. руб. | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| В ценах соответствующего года  | 0,950 | 1,052 | 1,523 | 1,810 | 2,205 |
| В ценах 1997 г. | 0,950 | 0,820 | 0,630 | 0,750 | 1,220 |

1. используя метод аналитического выравнивания, постройте модель среднемесячной начисленной заработной платы в ценах 1997 г.;
2. оцените адекватность построенной модели и дайте прогнозную оценку показателя среднемесячной начисленной заработной платы на 2002 г.;
3. сформулируйте выводы.

**Задача 34.**

По России имеются данные о составе постоянного населения на 1 января года:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Годы |
| 1998 | 1999 | 2000 |
| Все население, тыс. чел. | 146740 | 146328 | 145559 |
| в том числе |  |  |  |
| моложе трудоспособного возраста | 31667 | 30335 | 29053 |
| в трудоспособном возрасте | 84786 | 85548 | 86330 |
| старше трудоспособного возраста | 30587 | 30445 | 30176 |

Определите и проанализируйте в динамике:

1. показатели общей демографической нагрузки населения трудоспособного возраста;
2. показатели пенсионной нагрузки и нагрузки по замещению;
3. проверьте взаимосвязь между показателями демографической нагрузки;
4. сделайте выводы.

**Задача 44.**

За отчетный период по региону имеются данные о производстве добавленной стоимости по отраслям, млн. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отрасль | 2000 г. | 2001 г. | Изменение в сопоставимых ценах, % |
| Промышленность | 496,5 | 606,0 | 1,04 |
| Сельское хозяйство | 110,7 | 148,2 | 0,98 |
| Строительство | 130,7 | 167,9 | 1,07 |
| Прочие виды деятельности | 10,5 | 17,2 | 0,97 |

Определите:

1. структуру добавленной стоимости в текущих и сопоставимых ценах и ее динамику;
2. абсолютное изменение добавленной стоимости за счет: а) изменения цен; б) объемов производства;
3. сделайте выводы.

**Задача 64.**

Имеются следующие данные о составе денежных расходов населения региона, млрд. руб.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 1998 г. | 1999 г. | 2000 г. |
| Денежные расходы, всего | 877,6 | 1320,7 | 1590,5 |
|  В том числе: |  |  |  |
|  покупка товаров и оплата услуг | 641,4 | 922,3 | 1096,4 |
|  оплата обязательных платежей и взносов | 51,8 | 80,3 | 108,3 |
|  накопление, сбережение во вкладах и ценных бумагах | 49,1 | 65,7 | 36,0 |
|  покупка валюты | 135,1 | 252,1 | 349,5 |

Определите:

1. динамику денежных расходов населения от года к году и в среднем за рассматриваемый период;
2. постройте секторные диаграммы, характеризующие структуру расходов населения;
3. сделайте выводы.

**Задача 54.**

По предприятию имеются следующие данные, тыс. руб.:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль |
| Остатки оборотных средств на начало месяца | 174 | 169 | 182 | 190 | 194 | 176 | 196 |
| Объем реализованной продукции в оптовых ценах предприятия | 657 | 671 | 677 | 683 | 690 | 661 | 698 |
| Доля прибыли в объеме реализованной продукции, % | 10,8 | 6,4 | 5,9 | 7,1 | 9,2 | 11,1 | 13,2 |

Определите абсолютное и относительное изменение прибыли предприятия во II-м квартале по сравнению с I-м:

а) общее;

б) за счет изменения оборачиваемости оборотных средств;

в) средней стоимости оборотных средств