# **Задачи по экономической статистике**

# **Задача 1**

Определите перспективную численность населения города на 1 января 2014г., а также коэффициент прироста населения и коэффициент среднегодового прироста, если известно, что население города на 1 января 2011г. насчитывало 200 тыс. чел., принимая ( на весь период в промилле) коэффициент рождаемости, равным 25, коэффициент смертности – 8, коэффициент механического прироста – 1,6.

**Задача 2**

На начало года в городе проживало 144 тысяч человек, на конец года – 186 тысячи человек, в течение года умерло 1,3 тысяч человек.

Определите коэффициент естественного прироста и число родившихся детей, если коэффициент механического прироста составил 16 промилле.

**Задача 3**

Численность населения города N в данном году составила ( тыс. чел.):

на 1.01. – 130, на 1.03. – 131, на 01.05 – 133,, на 01.06. – 134, на 01.09 – 137, на 01.01. следующего года – 139. Определить среднегодовую численность населения города.

**Задача. 4.**

Имеются следующие данные о населении города N (в тыс. чел.):

Численность наличного населения на начало года .................................198,0

в том числе временно проживающих ...............................4,0

Численность временно отсутствующих на начало года..............................2,0

В течение года в этом городе:

родилось...................................................................................5,5

умерли.....................................................................................2,0

вновь прибыли на постоянное место жительства...........6,7

возвратились из числа временно отсутствующих.............2,0

выехали на постоянное жительство в другие населенные пункты... 0,2

приехали на временное проживание .....................................2,0

уехали из числа временно проживающих..............................4,2

временно выехали из числа постоянно проживающих................ 1,4

Определить:

1. постоянное и наличное население на конец года
2. изменение численности постоянного и наличного населения за год
3. естественный прирост населения в абсолютном выражении
4. прирост постоянного и наличного населения в абсолютном выражении за счет механического передвижения
5. годовые коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста и жизненности населения.

Коэффициенты естественного прироста и жизненности населения рассчитать двумя способами: непосредственно и , используя коэффициенты рождаемости и смертности.

**Задача 5**

В городе N численность населения на 01.01. 1998г. составила 200 тысяч чел., на 01\01.1999г. –210 тыс. чел. Коэффициент рождаемости в 1998г. составил 20 % ,а коэффициент смертности - 14 %.

Определить:

1. число родившихся и умерших
2. естественный прирост и прирост за счет миграции
3. коэффициент естественного прироста населения.

**Задача 6**

На день переписи наличное население района составило 200000 человек, временно проживали 5400 человек, временно отсутствовали 4850 человек.

Определите численность постоянного населения района.

**Задача 7.** Имеются следующие данные по области, тыс. человек:

На начало года:

численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте...820

численность работающих лиц за пределами трудоспособного возраста .....40

В течение года:

вступило в трудоспособный возраст трудоспособного населения ........ 50

вовлечено для работы в отраслях экономики лиц пенсионного возраста .. 15

прибыло из других областей трудоспособного населения

в трудоспособном возрасте ........................................................................... 35

выбыло из состава трудовых ресурсов ...................................................... 20

выбыло из состава трудовых ресурсов лиц нерабочего возраста ........ 4

выбыло в другие области трудоспособного населения

в трудоспособном возрасте .......................................................................... 20

Определите:

1. численность трудовых ресурсов на начало года
2. на конец года

а) численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте

б) численность работающих лиц, находящихся за пределами трудоспособного возраста

в) численность трудовых ресурсов на конец года

1. среднегодовую численность трудовых ресурсов

коэффициенты естественного, механического и общего прироста трудовых ресурсов.

**Задача** 8. Имеются следующие условные данные по одной из отраслей экономики за год, человек:

Среднесписочная численность работников ................................................ 162 500

Принято:

по направлению служб занятости и трудоустройства ..................... 18 400

по инициативе самого предприятия ( организации ) .......................... 12 000

в порядке перевода из других предприятий и организаций ........... 1 000

после окончания высших и средних специальных учебных заведений

( включая стипендиатов самих предприятий ) ..................................... 7 600

Выбыло:

призыв в армию ....................................................................................... 6 300

поступление в учебное заведение с отрывом от производства ...... 3 700

окончание сроков годового найма ......................................................... 5 050

выход на пенсию ( по достижению пенсионного возраста,

инвалидности ) ............................................................................................ 7 400

перевод на другие предприятия ............................................................. 1 800

смерть работника ....................................................................................... 3 600

сокращение штата ..................................................................................... 14 400

по собственному желанию ....................................................................... 1 600

прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины ......................... 1 150

Определите:

1. абсолютные показатели оборота работников
2. коэффициент оборота по приему
3. коэффициент оборота по выбытию
4. коэффициент текучести
5. коэффициент замещения 6. коэффициент стабильности (постоянства)

**Задача 9**.

Численность безработных в области в отчетном году выросла на 150%. Экономически активное население в базисном году составило 350 тыс.чел., в отчетном году – 320 тыс. чел.

Определите, как изменился уровень безработицы?

**Задача 10**. Имеются данные АО за март 2002г.( чел.-дней):

Отработано – 75200; целодневные простои – 48; всего неявок – 35120, в том числе праздничные и выходные – 33200, очередные отпуска – 1800. Рабочих дней – 20.

Определите 1) календарный, табельный, максимально возможный фонды рабочего времени;

2) ССЧ, среднеявочное число 3) Коэффициенты использования фондов рабочего времени.

**Задача 11**

Из данных табельного учета работников коммерческого банка за март текущего года известно, что:

сумма отработанных человеко-дней – 60255;

сумма всех неявок – 43630,

в том числе :

по причине очередных отпусков –1560

учебных отпусков - 536

праздничных и выходных дней - 20160.

Целодневные простои – 119 чел.-дней.

Определить за март 1) ССЧ работников; 2) максимально возможный фонд рабочего времени в чел. – днях и коэффициент его использования;

1. среднее число дней, отработанных в марте одним работником КБ, коэф-нт использования рабочего (табельного) фонда времени.

**Задача 12**

Имеются следующие данные по АО «ВАЗ»:

Среднесписочное число рабочих .......................................................500

Отработано рабочими человеко – дней ............................................110790

Число человеко - дней целодневных простоев..................................... 10

Число человеко – дней неявок на работу, всего ..............................71700

В том числе:

ежегодные отпуска.....................................................................................9000

учебные отпуска...........................................................................................120

отпуска в связи с родами............................................................................480

неявки по болезни ....................................................................................5000

прочие неявки, разрешенные законом..........................................................250

неявки с разрешения администрации.........................................................300

прогулы..............................................................................................................50

Число человеко – дней праздничных и выходных .............................56500

Число отработанных человеко – часов...................................................875241

в том числе сверхурочно......................................................................11079

Определить:1) календарный, табельный, максимально возможный фонд рабочего времени.

# **Задача 13**

# Имеются данные о численности работников одного из АО.

Состояло лиц в списках в мае 2012г. ( число лиц, состоявших в списках 30 апреля – 245 чел.):

3 мая состояло 240 чел, 20 – 24 мая - по 245 чел.

6 – 8 мая - 242 чел 27 – 31 мая - по 246 чел.

# 12 – 17 мая - 234 чел

1,2,4, 5,9,10,11,18,19,25,26 мая - праздничные и выходные дни. Среднесписочное число работников в апреле – 244 чел., а в июне – 246 чел.

Определите: 1) ССЧ работников АО в мае,

1. ССЧ работников АО во втором квартале.

## Задача 14

Объем промышленной продукции отрасли в отчетном году составила 360 млн. руб., в базисном – 300 млн.руб. Фондоотдача в отрасли в отрасли уменьшилась на 2%. Как изменилась среднегодовая стоимость основных фондов?

# **Задача 15**

# Имеются данные по отрасли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Период базисный | отчетный |
| Объем продукции, млн. руб.  Средняя стоимость ОФ, млн. руб.  Среднесписочная численность, чел. | 920  620  1800 | 1100  760  2100 |

Определите: 1) фондоотдачу, индекс фондоотдачи 2) фондовооруженность, индекс ФВ

3) среднюю выработку продукции в расчете на одного работника

4) прирост продукции вследствие изменения средней стоимости основных средств и эффективности их использования 5) покажите взаимосвязь фондоотдачи, фондовооруженности и производительности

# **Задача** **16.** Имеются данные по отрасли

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Период базисный | отчетный | Изменения тыс. руб. | % |
| Объем продукции, млн. руб.  Средняя стоимость ОФ, млн. руб.  Среднесписочная численность, чел. | 840  620  2000 | 1020  700  2500 |  |  |

Определите: 1) фондоотдачу, индекс фондоотдачи 2) фондовооруженность, индекс ФВ

3) среднюю выработку продукции в расчете на одного работника

4) прирост продукции вследствие изменения средней стоимости основных средств и эффективности их использования

5) покажите взаимосвязь фондоотдачи, фондовооруженности труда и производительности труда.

**Задача 17**

**.** Имеются следующие данные по отрасли за год (млрд. руб.):

Основные фонды по стоимости с учетом износа на начало года 49

Сумма износа основных фондов на начало года 21

Введено в действие основных фондов 20

Выбыло в течение года основных фондов по полной стоимости 8

Стоимость выбывших фондов с учетом износа 0,8

Годовая норма амортизации на реновацию 10%

Определить: 1) Остаточную стоимость ОФ на конец года

1. Коэффициенты износа и годности на конец года
2. Коэффициент обновления ОФ.

**Задача 18**

Имеются следующие данные:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Базисный п-д | Отчетный п-д |
| Объем продукции, тыс. руб.  ФЗП, тыс. руб.  Среднесписочная численность, чел. | 3500  1500  100 | 3420  1480  98 |

Проанализируйте динамику средней заработной платы и производительности труда.

# **Задача 22.** Имеются данные по двум отраслям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| отрасль | Базисный | отчетный |
|  | численность ФЗП  рабочих, чел. тыс. руб. | численность ФЗП,  рабочих, чел. тыс. руб. |
| А  В | 10000 2 4000  6000 12000 | 12000 30000  8000 17600 |

Определить: 1) индексы средней з\п переменного и фиксированного состава

2) индекс структурных сдвигов. Сделайте выводы.

**Задача19**

Среднемесячная заработная плата работников региона в базисном периоде составила 650 руб., в отчетном – 900 руб. Индекс потребительских цен за этот же период в среднем возрос в 1,5 раза.

Определите индексы номинальной и реальной заработной платы.

## Задача 20

Имеются данные о распределении населения по среднедушевому денежному доходу:

|  |  |
| --- | --- |
| Среднедушевой денежный доход в месяц, руб. | Численность населения, тыс. чел. |
| Среднедушевой денежный доход в месяц, руб.  до100  100 – 120  120 - 140   1. – 160   160- 180  180 – 200  200 – 220  220 – 240  240 – 260  260 – 280  280 – 300  свыше 300 | Численность населения, тыс. чел.  257  830  1613  1700  2000  1640  1620  610  360  85  10  12 |

Определите: 1. нижний и верхний децили. 2. Децильный коэффициент дифференциации доходов населения

**Задача 21**

Имеются данные выборочного обследования домашних хозяйств:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Среднедушевые денежные доходы в месяц, руб.  1 квартал 3 квартал |
| Домохозяйства по 10%-м группам:  первая ( с наименьшими доходами)  десятая ( с наибольшими доходами) | 80,0 60,0  960,0 1200,0 |

Определите коэффициенты фондов за каждый квартал. Сделайте выводы.

# **Задача 22**

# Имеются данные выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Базисный год | Отчетный год |
| 1.Потребление в среднем на одного члена домохозяйства в год, кг:  -молока и молочных продуктов  - фруктов и овощей  2. Среднедушевые доходы на домохозяйство  в год в сопоставимых ценах, руб. | 270  350  2200 | 240  400  2600 | |

Рассчитайте коэффициенты эластичности потребления продуктов питания. Сделайте выводы.

# **Задача** **23**

# Имеются условные данные, млрд. руб.:

Расходы на конечное потребление:

домашних хозяйств 300,5

гос. учреждение 120,3

некоммерческих организаций, обслуживающих

домашние хозяйства 15,0

Валовое накопление основного капитала 130,2

Изменение запасов материальных оборотных средств 25,0

Сальдо экспорта - импорта товаров и услуг 35,0

Определите ВВП методом конечного использования.

# **Задача 24**

# Имеются данные по двум отраслям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| отрасль | Базисный | отчетный |
|  | численность ФЗП  рабочих, чел. тыс. руб. | численность ФЗП,  рабочих, чел. тыс. руб. |
| А  В | 10000 2 4000  6000 12000 | 12000 30000  8000 17600 |

Определить: 1) индексы средней з\п переменного и фиксированного состава

2).индекс структурных сдвигов. Сделайте выводы.

## Задача 25

Имеются данные о продажах одноименного продукта:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Субрынки | 1 квартал |  | 2 квартал |  |
|  | Объем продаж,тыс.кг | цена, руб | Объем продаж,тыс. кг | цена, руб. |
| М | 20 | 3,0 | 10 | 3,5 |
| Н | 12 | 3,0 | 15 | 3,2 |

Определите:

1. индекс переменного состава 2) Индекс цен постоянного состава и индекс структурных сдвигов.
2. абсолютные приросты средней цены за счет двух факторов вместе и каждого фактора в отдельности

**Задача 26**. Месячная заработная плата работников региона в базисном периоде составила 650 руб., в отчетном – 900 руб. Индекс потребительских цен за этот же период в среднем возрос в 1,5 раза.

Определите индексы номинальной и реальной заработной платы.

**Задача 27**

Имеются данные о продаже товаров длительного пользования населению:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Товары | Продано товаров в факт. ценах, млн. руб. | Индексы цен |
|  | базисный год отчетный год |  |
| Телевизоры  Пылесосы | 1. 24   15 18 | 1,4  1,3 |

Определите: 1) Общий индекс потребления 2) общий индекс цен

1. индекс физического объема потребления 4) индекс физического объема потребления на душу населения, если в отчетный период численность населения сократилась на 0,4%.

**Задача 28**

Из данных табельного учета работников коммерческого банка за март текущего года известно, что:

сумма отработанных человеко-дней – 60255;

сумма всех неявок – 43630,

в том числе :

по причине очередных отпусков –1560

учебных отпусков - 536

праздничных и выходных дней - 20160.

Целодневные простои – 119 чел.-дней.

Определить за март 1) ССЧ работников; 2) максимально возможный фонд рабочего времени в чел. – днях и коэффициент его использования;

3) среднее число дней, отработанных в марте одним работником КБ, коэф-нт использования рабочего (табельного) фонда времени.

**Задача 29**

**.** Имеются следующие данные по отрасли за год (млрд. руб.):

Основные фонды по стоимости с учетом износа на начало года 49

Сумма износа основных фондов на начало года 21

Введено в действие основных фондов 20

Выбыло в течение года основных фондов по полной стоимости 8

Стоимость выбывших фондов с учетом износа 0,8

Годовая норма амортизации на реновацию 10%

Определить:

1. Остаточную стоимость ОФ на конец года
2. Коэффициенты износа и годности на конец года
3. Коэффициент обновления ОФ.

**Задача 30.**

Средние остатки оборотных средств увеличились на 1,5%, объем реализации – на 2%. Как изменился коэффициент закрепления оборотных средств?