# **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 |  Периодбазисный  | 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 |  Периодбазисный  | отчетный |  Изменениятыс. 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 ФЗПрабочих, 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.до100100 – 120120 - 1401. – 160

160- 180180 – 200200 – 220220 – 240240 – 260260 – 280280 – 300свыше 300 | Численность населения, тыс. чел.  257 83016131700200016401620 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 овощей2. Среднедушевые доходы на домохозяйствов 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 ФЗПрабочих, 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 |  |
| ТелевизорыПылесосы | 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?