

## Задачи по теме "Ряды динамики"

### Задача 1.

Имеются следующие данные о числе учащихся в школе:

|                     |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|
| год                 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| число учащихся, чел | 849  | 810  | 867  | 904  |

Определить показатели динамики числа учащихся в школе и средние за весь анализируемый период.

### Задача 2.

Имеются данные о производстве продукции промышленного предприятия за 6 лет, млн. €

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
| 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| 18,0 | 19,0 | 20,5 | 21,5 | 23,0 | 25,0 |

Определить: 1) средний объем продукции в год; 2) ежегодный цепной и базисный абсолютные приросты, темпы роста и прироста; 3) абсолютное значение 1% прироста; 4) среднегодовой абсолютный прирост.

### Задача 3.

Рассчитать среднегодовой остаток оборотных средств предприятия, используя приведенные данные.

Остатки оборотных средств, тыс. €.

|                      |       |
|----------------------|-------|
| На 1 января 2002 г.  | 30600 |
| На 1 апреля 2002 г.  | 31400 |
| На 1 июля 2002 г.    | 35200 |
| На 1 октября 2002 г. | 35100 |
| На 1 января 2003г.   | 36700 |

### Задача 4.

Число жителей города X в 2004-2009 гг. в тыс.чел, на 1 января характеризуется следующими данными:

|               |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Год           | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
| Число жителей | 144,2 | 143,5 | 142,8 | 142,2 | 142,0 | 141,9 |

Рассчитать среднегодовую численность населения города X.

### Задача 5.

Оценить динамику объема реализации продукции, рассчитав абсолютный прирост (цепной и базисный), темп роста по годам (цепной и базисный), если имеются следующие данные:

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| Годы | Выручка в сопоставимых ценах, млн € |
| 2000 | 364,9                               |
| 2001 | 324,3                               |
| 2002 | 339,5                               |
| 2003 | 398,7                               |
| 2004 | 420,9                               |
| 2005 | 413,25                              |
| 2006 | 456,7                               |

Сделать вывод.

**Задачаб.**

Списочная численность работников предприятия за октябрь такова: на 1 октября — 200 человек, 7 октября принято 15 человек, 12 октября уволен 1 человек, 21 октября принято 10 человек и до конца месяца приема и увольнения работников не было. Эту информацию можно представить в следующем виде:

| Число работников | Число дней (период времени)  |
|------------------|------------------------------|
| 200              | 6 (с 1 по 6 включительно)    |
| 215              | 5 (с 7 по 11 включительно)   |
| 214              | 9 (с 12 по 20 включительно)  |
| 224              | 11 (с 21 по 31 включительно) |

Определить среднемесячную списочную численность работников предприятия за октябрь.