

### Задание 33

#### Численность и естественный прирост населения Ленинградской области

Табл.1

Показатель	2013г	2014г	2015г
Численность постоянного населения на 1 января, чел	1751135	1763924	1775540
Среднегодовая численность населения, чел	1757529	1769732	Нет данных
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	-9813	-9682	Нет данных

Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в промилле) в 2014г для Ленинградской области.

При расчетах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до десятых долей промилле.

#### Решение:

Запись решения должна выглядеть следующим образом:

$$-9682:1769732*1000=-5,470884857142211$$

ИЛИ

$$-9682:1769732*1000=-5,5 \text{ (округлили число).}$$

Ответ: -5,5 промилле.

Таким образом мы произвели запись решения и правильно определили показатель естественного прироста( в промилле) в 2014г для Ленинградской области: -5,5 промилле.

### Задание 34

На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. Проанализировав данные табл 1, определите величину миграционного прироста (убыли) населения Ленинградской области в 2014г. Запишите решение задачи.

#### Решение:

- 1) Сначала находим величину, на которую изменилась численность населения Ленинградской области в 2014г, она определяется как разность между численностью населения на 1 января 2015г. и на 1 января 2014г.  
 **$1775540-1763924=11616$**
- 2) Определяем величину миграционного прироста населения как разность между величиной изменения численности населения и величиной естественного прироста (убыли) населения в 2014г.  
 **$11616-(-9682)= 21298$**

В 2014г численность Ленинградской области увеличилась на 11616 человек. За счет естественной убыли произошло сокращение численности на 9682 человека.

Миграционный прирост населения составил **21298**

### Задание 32

Определите, в какой из точек, географические координаты которых указаны в таблице, 13 сентября Солнце будет находиться **выше всего** над горизонтом в 5 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана. Запишите обоснование ответа.

Точка	Географические координаты	
	широта	долгота
А	55 с.ш	75 в.д
Б	45 с.ш	50 в.д
В	45 с.ш	75 в.д

### Решение

Выше всего Солнце будет находиться над горизонтом в точке В. В этот момент на меридиане 105 в.д полдень. Чтобы определить полуденный меридиан надо сделать вычисление:  $(12-5)*15$  градусов= 105.

Точка В расположена южнее точки А

**ИЛИ** точка В расположена ближе к экватору, чем точка А

**ИЛИ** в Северном полушарии полуденная высота Солнца увеличивается при движении в сторону экватора.