

Статистика населения

1.1. Определите численность наличного населения города на начало и конец года, если известно, что на начало года постоянное население составляло 244 100 человек, временно проживающие – 3620 человек, временно отсутствующие из числа постоянного населения – 4840 человек, а на конец года численность постоянного населения достигла 252 600 человек, число временно проживающих возросло на 1800 человек, а временно отсутствующих на 2500 человек.

1.2. Имеются следующие данные о численности населения РФ за 2010-2017 гг. (млн человек).

Год	Все население, млн человек	В том числе	
		Мужчины	женщины
2013	143,3	66,3	77,0
2014	143,7	66,6	77,1
2015	146,6	67,8	78,5
2016	146,5	67,9	78,6
2017	146,8	68,1	78,7
2018	146,9	68,1	78,8
2019	146,8	68,1	78,7
2020	146,7	68,1	78,6

Определите динамику численности всего населения, мужчин, женщин в рассматриваемом периоде (абсолютные приросты, темпы роста и прироста); удельный вес мужчин и женщин в общей численности населения, а также количество женщин на 1000 мужчин в каждом году рассматриваемого периода. Результаты расчетов представьте в виде таблицы. Проанализируйте полученные результаты.

1.3. Имеются следующие данные о распределении численности населения России по возрастным группам, тыс. человек.

Возрастная группа населения	Год	
	1959	2020
Моложе трудоспособного возраста	35 094	27 442
Трудоспособного возраста	68 609	82 678
Старше трудоспособного возраста	13 827	36 629

Определите возрастную структуру населения за каждый год; коэффициенты демографической нагрузки. Проанализируйте полученные результаты и сформулируйте выводы.

1.4. По Российской Федерации имеются следующие данные о динамике числа родившихся и численности населения.

Показатель, тыс. человек	2008 г.	2016 г.
Число родившихся	1 714	1 889
Среднегодовая численность населения	141 956	146 675
Среднегодовая численность женщин репродуктивного возраста	38 388	35 405

Определите общий и специальный коэффициенты рождаемости за каждый год.

1.5. По Краснодарскому краю за 2018 г. имеются следующие демографические данные, тыс. человек.

Численность населения на начало года	Число родившихся	Число умерших	Число прибывших	Число выбывших	Численность населения на конец года
5 514	73,0	71,6	213,9	157,2	

Определите численность населения Краснодарского края на конец года и среднегодовую численность населения; коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста населения; абсолютные и относительные показатели миграции.

1.6. По регионам имеются следующие данные об уровне смертности мужчин трудоспособного возраста от внешних причин и продолжительности их жизни.

Уровень смертности от внешних причин	Количество регионов	Средняя продолжительность жизни, лет	Дисперсия средней продолжительности жизни
Низкий	16	68,3	2,4
Средний	52	63,7	1,9
Высокий	12	61,1	2,0

Определите степень тесноты связи между уровнем смертности мужчин от внешних причин и продолжительностью их жизни.

1.7. Имеются данные о распределении населения стран мира по полу и возрастным группам (млн человек) на 1 января 2017 г.

Сравните состав населения стран мира, рассчитав следующие показатели: структуру населения по полу (с точностью до 0,1 %); гендерную диспропорцию населения (число женщин на 1000 мужчин), структуру населения по возрасту (с точностью до 0,1 %), показатели демографической нагрузки (в промилле с точностью до целых). Сформулируйте выводы по результатам проведенных расчетов.

Страна	Население	В том числе		Население в возрасте		
		мужчин	женщин	до 15	16 - 60	60 и выше
Германия	81,2	39,8	41,4	10,7	48,3	22,2
Италия	60,8	29,5	31,3	8,4	35,6	16,8
Россия	146,8	68,0	78,8	25,5	90,8	30,5
Франция	64,5	31,3	33,2	11,8	36,5	16,2
Индонезия	255,5	128,4	127,1	70,8	162,7	21,6
Республика Корея	50,6	25,3	25,3	7,0	34,2	9,4
Япония	127,0	61,7	65,2	16,1	68,6	42,3
США	321,4	158,2	163,2	61,0	193,6	66,8

1.8. Имеются данные о населении Белгородской области за 2014 г.

Общий прирост населения, тыс. чел.	3,828
Коэффициент рождаемости, ‰	11,5
Коэффициент жизненности Покровского	0,998
Коэффициент миграционного прироста, ‰	4,9

Определите:

- 1) среднегодовую численность населения;
- 2) коэффициент общего прироста населения;
- 3) число родившихся за год;
- 4) число умерших за год;
- 5) коэффициенты смертности и естественного прироста населения;
- 6) естественный и миграционный приросты населения.

1.9. Имеются данные о населении Калининградской области за 2014 г.

Численность населения на конец года, тыс. чел.	968,944
Число родившихся за год, чел.	12182
Коэффициент жизненности Покровского	0,951
Миграционный прирост населения, тыс. чел.	6441

Определите:

- 1) численность населения на конец года;
- 2) среднегодовую численность населения;
- 3) общий прирост населения;
- 4) коэффициенты общего и миграционного прироста населения;
- 5) коэффициенты рождаемости, смертности;
- 6) число умерших за год.

1.10. Имеются данные о населении Хабаровского края за 2015 г.

Численность населения на конец года, тыс. чел.	1334,5
Общая убыль за год, тыс. чел.	-3,8
Коэффициент рождаемости, ‰	14,3
Миграционная убыль населения за год, чел.	-4927

Определите:

- 1) численность населения на начало года;
- 2) среднегодовую численность населения;
- 3) коэффициенты общего, миграционного и естественного прироста (убыли) населения;
- 4) число родившихся за год;
- 5) число умерших за год;
- 6) коэффициент смертности;
- 7) коэффициент жизненности Покровского.

1.11. В таблице представлены отдельные демографические показатели по Приморскому краю за период с 2010 по 2016 г. Вычислите по имеющимся данным все возможные недостающие показатели. Результаты представьте с указанной в таблице точностью.

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Численность населения на начало года, тыс. чел.	1953,5					1929,0
Среднегодовая численность населения, тыс. чел.						
Число родившихся, чел.			24614		24494	
Число умерших, чел.		26743				

Общий прирост, чел.	-3062	-3200	-8747	-5208	-4300	
Естественный прирост (убыль), чел.				-1260		
Миграционный прирост, чел.		-1104				
Коэффициент рождаемости, ‰	11,976			12,755		
Коэффициент смертности, ‰			13,496			
Коэффициент общего прироста, ‰						
Коэффициент естественного прироста, ‰	-2,123					
Коэффициент миграционного прироста, ‰					-1,445	