

Ответы**Часть I**

Варианта/ Ответы	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7
1	124	423	236	24	245	Перу	Тыва
2	24	213	145	23	126	Норвегия	Ростовская
3	124	213	245	13	245	Антананариву	Хабаровский
4	14	321	136	24	124	Бразилия	Тюменская

Шкала оценивания

Первичный балл	0 - 7	8 – 10	11 – 13	14 - 16
Оценки	2	3	4	5

Вариант № 1**8**

Используя данные таблицы, объясните, почему в период с 1995 по 2015 гг. доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения Индонезии значительно увеличилась. Укажите две причины.

Демографические показатели Индонезии

Показатель	1995 г.	2015 г.
Общая численность населения, млн человек	190	256
Доля населения в возрасте старше 65 лет, %	2	5
Рождаемость, ‰	28	17
Смертность, ‰	9	6
Сальдо миграции, ‰	-2	-3
Средняя продолжительность жизни, лет	61	69
Доля городского населения, %	39	44

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие причины: 1) Уменьшение рождаемости ИЛИ уменьшение доли детей 2) Увеличение средней продолжительности жизни	
Ответ включает в себя оба названных выше элемента	2
Ответ включает в себя один (любой) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Определите максимальную полуденную высоту Солнца над экватором в день летнего солнцестояния. На какой территории можно так же в полдень наблюдать Солнце на такой же высоте, как на экваторе. Запишите решение задачи.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: 1) В день летнего солнцестояния в полдень высота Солнца над горизонтом на экваторе составляет $90^\circ - 23,5^\circ = 66,5^\circ$. 2) На такой же высоте в этот день Солнце может быть в Северном полушарии на параллели, находящейся на $23,5^\circ$ севернее Северного тропика. Эта параллель ($23,5^\circ + 23,5^\circ = 47^\circ$ с.ш.)	
1) Правильно определена высота Солнца над горизонтом на экваторе в день летнего солнцестояния. 2) Правильно определена параллель, на которой в день летнего солнцестояния можно наблюдать Солнце на такой же высоте, как на экваторе, правильно приведён пример страны.	2
Ответ включает в себя один (первый) из названных выше элементов	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

**Численность и естественный прирост населения
Республики Бурятия**

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Численность постоянного населения на 1 января, человек	971 391	971 810	973 860
Среднегодовая численность населения на 1 января, человек	971 601	972 835	976 178
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	4 858	5 642	5 857

Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в ‰) в 2013 г. для Республики Бурятия. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до десятых долей промилле.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: $5642 : 972835 \times 1000 = 5,79954463$ ИЛИ $5642 : 972835 \times 1000 = 5,8‰$ Ответ: 5,8‰	
Приведена запись решения, и правильно определён показатель естественного прироста населения (в ‰), в 2013 г. для Республики Бурятия: 5,8‰	2
В ответе приведена запись решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка в вычислениях. ИЛИ Получен неверный ответ, так как неверно проведено округление до десятых долей; ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант № 2

8

Используя данные таблицы, объясните, почему в период с 1980 по 2016 г. доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения Бразилии значительно увеличилась. Укажите две причины.

Демографические показатели Бразилии

Показатель	1980 г.	2016 г.
Общая численность населения, млн человек	122	206
Доля лиц старше 65 лет, %	3	7
Рождаемость, ‰	24	17
Смертность, ‰	12	7
Средняя продолжительность жизни, лет	66	72
Доля городского населения, %	74	75

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие причины: 1) уменьшение рождаемости ИЛИ уменьшение доли детей; 2) увеличение средней продолжительности жизни	
Ответ включает в себя оба названных выше элемента	2
Ответ включает в себя один (любой) из названных выше элементов. ИЛИ Ответ включает в себя оба названных элемента, но в нем присутствует географическая ошибка	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Определите, в каком из пунктов, обозначенных в приведенной ниже таблице цифрами, 28 декабря Солнце будет находиться ниже всего над горизонтом в 6 часов утра по солнечному времени Гринвичского меридиана. Запишите решение задачи.

ПУНКТ	ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ ПУНКТА
1)	23° ю.ш. 120° в.д.
2)	23° ю.ш. 135° в.д.

3)	23° ю.ш. 155° в.д.
----	--------------------

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: 1) Полуденный меридиан вычисляется как $(12 - 6) \times 15^\circ = 90^\circ$ восточной долготы ИЛИ в ответе правильно вычисляется солнечное время для каждого пункта; 2) Пункт 3 расположен дальше всего от полуденного меридиана, ниже всего над горизонтом Солнце будет находиться в этом пункте; ИЛИ нужный пункт определяется путем сравнения времени суток во всех пунктах	
Приведена запись решения, и верно определен пункт	2
Приведена верная последовательность шагов решения, но получен неверный ответ, так как неверно определена долгота полуденного меридиана; ИЛИ Указан неверный ответ, так как указано неверное полушарие; ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

Численность и естественный прирост населения Республики Тыва

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Среднегодовая численность населения, человек	309 904	311 111	312 769
Естественный прирост населения, ‰	15,4	15,1	14,4
Миграционный прирост населения, человек	-3 660	-3 397	-2 488

Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (значение показателя за год) в 2013 г. для Республики Тыва. При

расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до целого числа.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: $15,1 : 1000 \times 311111 = 4697,7761$ ИЛИ $15,1 : 1000 \times 311111 = 4698$ Ответ: 4698 человек	
Приведена запись решения, и правильно определён показатель естественного прироста населения (значение показателя за год) в 2013 г. для Республики Тыва: 4698 человек	2
В ответе приведена запись решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка в вычислениях. ИЛИ Получен неверный ответ, так как неверно проведено округление до целого числа. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант № 3

8

Используя данные таблицы, определите, в какой из стран (Венгрии или Албании) показатель рождаемости в расчёте на 1 тыс. жителей наибольший. Для обоснования своего ответа запишите необходимые числовые данные или рассуждения. Объясните, почему в этой стране показатель рождаемости наибольший.

Демографические показатели Венгрии и Албании в 2017 году

Показатель	Венгрия	Албания
Общая численность населения, млн человек	9,8	3,2
Доля населения в возрасте до 15 лет, %	15	23
Доля населения в возрасте 15–45 лет, %	32	45
Доля населения в возрасте 46–65 лет, %	38	23
Доля населения в возрасте старше 65 лет, %	15	9
Естественный прирост, ‰	–4	10

Смертность, ‰	13	5
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	76	77
Доля городского населения, %	74	57

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится: 1) показатель рождаемости в расчёте на 1 тыс. жителей наибольший в Албании; 2) показатель рождаемости определён как сумма значений естественного прироста и смертности и приведены вычисления: Венгрия $(-4) + 13 = 9$; Албания $10 + 5 = 15$; показатель рождаемости выше в Албании – 15, чем в Венгрии – 9; 3) указана причина: более высокая доля населения в детородном возрасте от 15–45 лет выше в Албании – 45%, чем в Венгрии – 32% ИЛИ влияние в Албании религиозных традиций ислама	
Ответ включает в себя все три названных выше элемента	2
Ответ включает в себя один (первый) и один (любой) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Определите, в каком из пунктов, обозначенных цифрами, 24 декабря Солнце раньше всего по времени Гринвичского меридиана поднимется над горизонтом. Запишите ход Ваших рассуждений.

- 1) 45° с.ш. 50° в.д.
- 2) 60° с.ш. 130° в.д.
- 3) 45° с.ш. 130° в.д.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы

В ответе говорится, что: 1) раньше всего Солнце поднимется над горизонтом в пункте 3; 2) пункт 3 расположен южнее пункта 2; 3) пункт 3 расположен восточнее пункта 1	
Ответ включает в себя все три названных выше элемента	2
Ответ включает в себя один (первый) и один (любой) из названных выше элементов	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

**Численность и естественный прирост населения
Камчатского края**

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Численность постоянного населения на 1 января, человек	320 156	320 549	319 864
Среднегодовая численность населения, человек	320 353	320 207	318 567
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	481	512	542

Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в %) в 2012 году для Камчатского края. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до десятых долей промилле.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: $481 : 320353 \times 1000 = 1,50146869$ ИЛИ $481 : 320353 \times 1000 = 1,5$ Ответ: 1,5‰	
Приведена запись решения, и правильно определён показатель естественного прироста населения (в %) в 2012 году для Камчатского края	2
В ответе приведена запись решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка в вычислениях. ИЛИ Получен неверный ответ, так как неверно проведено	1

округление до десятых долей промилле. ИЛИ Получен верный ответ, но в ответе вместо знака ‰ указан знак % или не указан никакой знак. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант № 4

8

Используя данные таблицы, объясните, почему в период с 1990 по 2015 гг. доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения Боливии значительно увеличилась. Укажите две причины.

Демографические показатели Боливии

Показатель	1990 г.	2015 г.
Общая численность населения, млн человек	6,5	10,9
Доля населения в возрасте старше 65 лет, %	2	5
Рождаемость, ‰	29	19
Смертность, ‰	9	6
Сальдо миграции, ‰	-2	-3
Средняя продолжительность жизни, лет	61	69
Доля городского населения, %	58	62

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие причины: 1) уменьшение рождаемости ИЛИ уменьшение доли детей; 2) увеличение средней продолжительности жизни	
Ответ включает в себя оба названных выше элемента	2
Ответ включает в себя один (любой) из названных выше элементов. ИЛИ Ответ включает в себя оба названных элемента, но в нём присутствует географическая ошибка	1

Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Определите высоту Солнца над горизонтом в полдень по местному солнечному времени в день зимнего солнцестояния на параллели 50° северной широты. Запишите решение задачи.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: 1) В день зимнего солнцестояния в полдень высота Солнца над горизонтом над Южным тропиком на широте $23,5^\circ$ ю.ш. составляет 90° . При движении к северу и югу на 1° широты высота Солнца в полдень уменьшается на 1° ; 2) Искомая параллель находится на расстоянии: $50^\circ + 23,5^\circ = 73,5^\circ$ от Южного тропика; 3) Высота Солнца на параллели 50° на $73,5^\circ$ меньше, чем на тропике: $90^\circ - 73,5^\circ = 16,5^\circ$. Ответ: $16,5^\circ$	
Приведена запись решения, и правильно определена высота Солнца	2
Приведена верная последовательность шагов решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка при определении значения высоты Солнца в градусах. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

Численность и естественный прирост населения Забайкальского края

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Численность постоянного населения на 1 января, человек	1 099 396	1 095 169	1 090 344
Среднегодовая численность населения, человек	1 097 283	1 092 757	1 088 898
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	3402	3715	3920

Используя данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в ‰) в 2013 г. для Забайкальского края. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения. Запишите решение задачи. Полученный результат округлите до десятых долей промилле.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: $3715 : 1092757 \times 1000 = 3,39965793$ ИЛИ $3715 : 1092757 \times 1000 = 3,4‰$ Ответ: 3,4‰	
Приведена запись решения, и правильно определён показатель естественного прироста населения (в ‰), в 2013 г. для Забайкальского края: 3,4‰	2
В ответе приведена запись решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка в вычислениях. ИЛИ Получен неверный ответ, так как неверно проведено округление до десятых долей промилле. ИЛИ Получен верный ответ, но в ответе вместо знака ‰ указан знак % или не указан никакой знак. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2