

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

**Учебно-методические материалы для председателей
и членов региональных предметных комиссий
по проверке выполнения заданий с развернутым ответом
экзаменационных работ ЕГЭ 2014 года**

ГЕОГРАФИЯ

ЧАСТЬ 3

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Москва
2014

Авторы: Барабанов В.В., Дюкова С.Е., Амбарцумова Э.М.

Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2014 года по географии подготовлены в соответствии с Тематическим планом работ Федерального государственного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений», проводимых по заданию Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки в 2014 году (в целях научно-методического обеспечения мероприятий общероссийской системы оценки качества образования). Пособие предназначено для подготовки экспертов по оцениванию заданий с развернутым ответом, которые являются частью контрольных измерительных материалов (КИМ) для сдачи единого государственного экзамена (ЕГЭ) по географии. Пособие состоит из трех частей.

В первой части («Методические рекомендации по оцениванию выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом. География») дается краткое описание структуры контрольных измерительных материалов 2014 г. по географии, характеризуются типы заданий с развернутым ответом, используемые в экзаменационных работах ЕГЭ по географии и критерии оценки выполнения заданий с развернутым ответом, приводятся примеры оценивания выполнения заданий и даются комментарии, объясняющие выставленную оценку.

Во второй части («Материалы для самостоятельной работы экспертов ЕГЭ по оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом. География») в целях организации самостоятельной и групповой работы экспертов дается общий алгоритм работы эксперта, приводятся примеры оценивания выполнения заданий и тексты ответов экзаменуемых.

В третьей части («Материалы для проведения зачета») содержатся формулировки заданий с развернутым ответом и приводятся ответы экзаменуемых. Материалы могут быть использованы для самостоятельной работы, а также для проведения зачета.

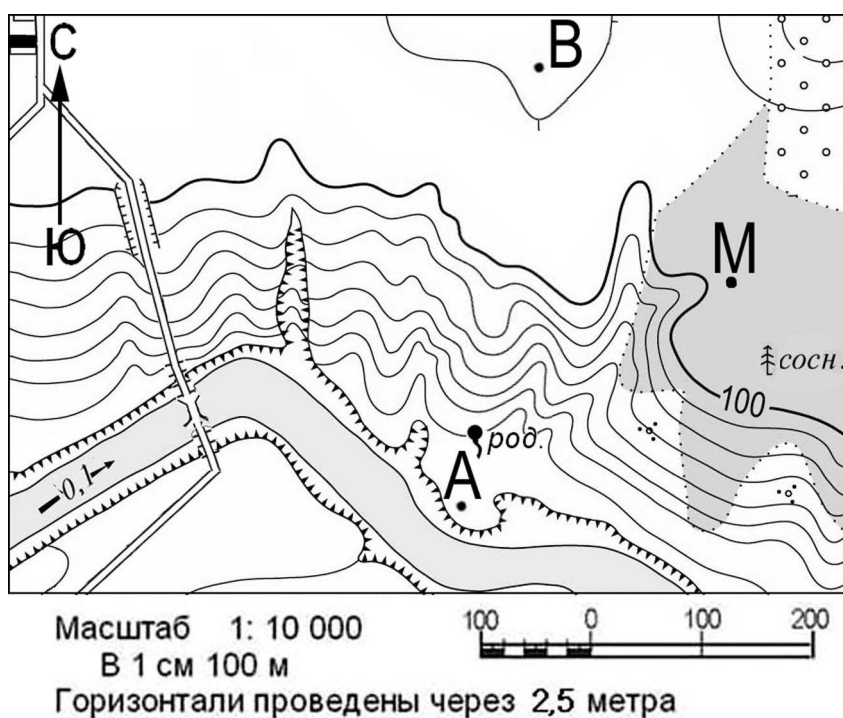
Авторы будут благодарны за замечания и предложения по совершенствованию пособия.

При выполнении зачета вам предстоит за 1,5 часа оценить ответы на задания с развернутым ответом в пяти работах выпускников, используя приведенные ниже критерии оценивания. Изображения ответов выпускников для зачета даны в разделе «Работы экзаменуемых» (зачет I и зачет II). Баллы, которыми вы оценили выполнение каждого задания каждой работы, занесите в таблицу раздела «Оценивание работ зачета». Оценивайте задания параллельно: сначала во всех работах оцените ответы на задания С1, затем ответы на задания С2 и так далее.

1. Задания С1 – С6 и критерии оценивания для зачета 1

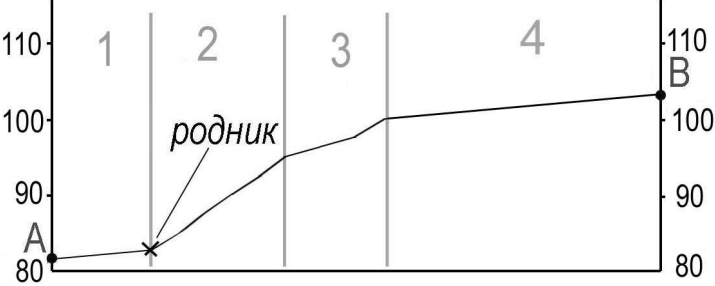
Задание С1

Ознакомьтесь с фрагментом топографической карты, показанным на рисунке.



Постройте профиль рельефа местности по линии А – В. Для этого перенесите основу для построения профиля на бланк ответов, используя горизонтальный масштаб – в 1 см 50 м и вертикальный масштаб – в 1 см 10 м. Укажите на профиле положение родника.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
 <p>1) На рисунке в ответе длина горизонтальной линии основы профиля равна 80 ± 2 мм и расстояние от левой вертикальной линии основы профиля до родника равно 12 ± 2 мм.</p> <p>2) Форма профиля в основном совпадает с эталоном.</p> <p>3) На участке 2 склон круче, чем на участке 4</p>	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает один (первый) ИЛИ два (любые) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

Задание С2

В таблице представлены статистические данные, характеризующие население Камбоджи и Республики Корея. Используя данные таблицы, объясните, почему в Камбодже доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше, чем в Республике Корея. Укажите две причины. Если Вы укажете более двух причин, оцениваться будут только две, указанные первыми.

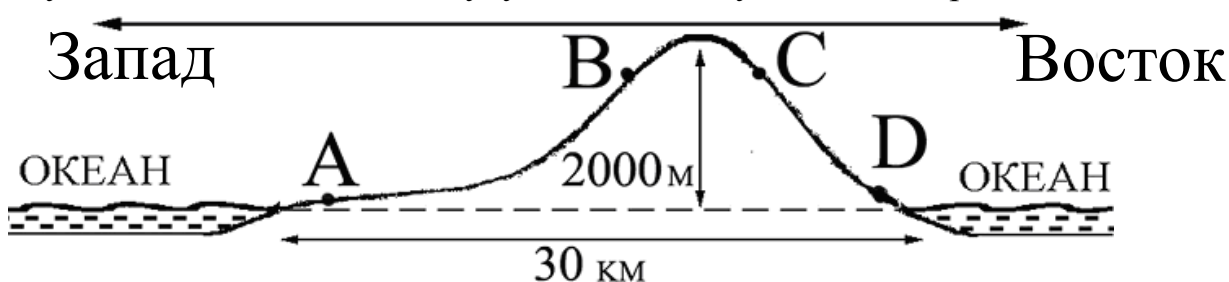
Демографические показатели Камбоджи и Республики Корея в 2011 г.

Показатели	Камбоджа	Республика Корея
Общая численность населения, млн человек	14,7	49,0
Доля лиц в возрасте до 15 лет, %	33	16
Доля лиц в возрасте старше 65 лет, %	4	13
Рождаемость, ‰	26	9
Смертность, ‰	8	5
Доля городского населения, %	20	82
Средняя плотность населения, чел. на км ²	81	492
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	62	81

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие причины: 1) в Камбодже рождаемость больше ИЛИ больше детей; 2) в Камбодже ожидаемая продолжительность жизни ниже	
Ответ включает оба названных выше элемента	2
Ответ включает 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

Задание С3

На рисунке показан профиль, проведённый через остров по параллели 20° ю. ш. В каком из пунктов, обозначенных на профиле буквами А, В, С, D, будет выпадать наибольшее количество атмосферных осадков? Для обоснования своего ответа приведите два довода. Если Вы приведёте более двух доводов, оцениваться будут только два, указанных первыми.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что 1) наибольшее количество атмосферных осадков будет выпадать в пункте С. В обосновании говорится, что 2) в этих широтах преобладают пассаты ИЛИ восточные склоны наветренные ИЛИ на восточном склоне количество атмосферных осадков больше; 3) пункт С расположен выше пункта D ИЛИ в горах выпадает больше атмосферных осадков	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает два (любые) из названных выше элементов ИЛИ в ответе указан пункт D и присутствует 2-й элемент	1

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

Задание С4

Используя данные таблицы, приведённой ниже, сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Израиля и Новой Зеландии. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике. Для обоснования своего ответа запишите необходимые числовые данные или вычисления.

Социально-экономические показатели развития Израиля и Новой Зеландии в 2009 г.

Страна	Численность населения, млн чел.	Структура занятости населения, %			Общий объём экспорта, млрд долл.	Объём сельскохозяйст- венного экспорта, млрд долл.
		Сельское хоз-во	Промышленность	Сфера услуг		
Израиль	7,3	2	16	82	45,8	2,0
Новая Зеландия	4,3	8	18	74	24,9	14,1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что 1) доля населения, занятого в сельском хозяйстве, в Новой Зеландии выше, чем в Израиле, и приводятся значения 8% и 2%; 2) доля сельского хозяйства в экспорте Новой Зеландии выше, чем в Израиле, и приводятся вычисления: $14,1 : 24,9$ и $2,0 : 45,8$ ИЛИ доля сельского хозяйства в экспорте Новой Зеландии выше, чем в Израиле, и приводятся значения 57% и 4%; 3) сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике Новой Зеландии	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает два (любые) 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

Задание С5

Определите, в какой из точек, географические координаты которых указаны в таблице, 1 марта солнце будет находиться **выше всего** над горизонтом в 17 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана. Запишите обоснование Вашего ответа.

Точка	Географические координаты	
	Широта	Долгота
А	50° с.ш.	75° з.д.
Б	40° с.ш.	75° з.д.
В	40° с.ш.	60° з.д.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Выше всего солнце будет находиться над горизонтом в точке Б. В обосновании говорится, что 2) в этот момент на меридиане 75° з.д. – полдень ИЛИ для определения полуденного меридиана используется вычисление $(17 - 12) \times 15^\circ$ ИЛИ в ответе говорится, что точка Б расположена на полуденном меридиане; 3) точка Б расположена южнее точки А ИЛИ точка Б расположена ближе к экватору, чем точка А ИЛИ говорится, что в Северном полушарии полуденная высота солнца увеличивается при движении в сторону экватора	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает два (любые) 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

Задание С6

На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. В таблице приведены данные, взятые с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

**Численность и естественный прирост населения
Чукотского АО**

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Численность постоянного населения на 1 января, человек	50 263	49 520	48 591
Среднегодовая численность населения, человек	49 892	49 056	Нет данных
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	131	55	Нет данных

Проанализировав эти данные, определите:

1) показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Чукотского АО. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения.

Полученный результат округлите до десятых долей промилле;

2) величину миграционного прироста (убыли) населения Чукотского АО в 2009 г. Запишите решение задачи.

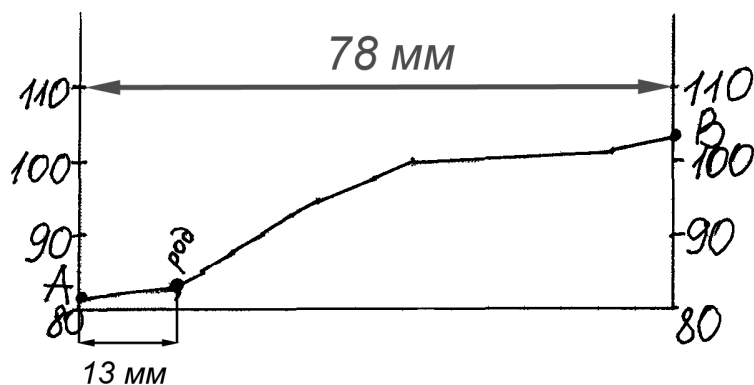
	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Баллы
К1	Определение показателя естественного прироста населения в ‰	
	Экзаменуемый верно определил показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Чукотского АО: 1,1‰	1
	Экзаменуемый не смог верно определить показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Чукотского АО: 1,1‰	0
К2	Определение величины миграционного прироста населения	
	Решение: 1) $48\,591 - 49\,520 = -929$; 2) $-929 - 55 = -984$. В 2009 г. численность населения Чукотского АО сократилась на 929 человек. За счёт естественной убыли произошло сокращение на 55 человек. Миграционный прирост населения составил: $-929 - 55 = -984$	
	Приведена верная последовательность всех шагов решения: 1) величина, на которую сократилась численность населения Чукотского АО в 2009 г., определена как разность между численностью населения на 1 января 2010 г. и на 1 января 2009 г.; 2) величина миграционного прироста населения определена как разность между величиной изменения численности населения и величиной естественного прироста (убыли) населения. Все вычисления выполнены верно, получен верный ответ	2

	<p>Приведена верная последовательность всех шагов решения, но получен неверный ответ, так как допущена арифметическая ошибка при определении величины, на которую сократилась численность населения Чукотского АО в 2009 г.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Верно выполнен только первый шаг решения, а второй шаг либо отсутствует, либо выполнен неверно.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Получен неверный ответ, так как величина, на которую изменилась численность населения в 2009 г., определена как разность между численностью населения на 1 января 2009 г. и на 1 января 2008 г.</p>	1
	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
	<i>Максимальный балл</i>	3

2. Работы экзаменуемых

Зачет I Работа 1

C1.



C2 В Кембедже доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше:

- 1) ожидаемая продолжительность жизни меньше чем в Республике Корея.
- 2) смертность больше - 8%, чем в Республике Корея - 5%.
- 3) общая численность населения меньше - 14,7 млн. чел., чем в Республике Корея - 49 млн. чел.

C3

- 1) точка C
- 2) с осями будут дуть пассаты
- 3) точка C находится в широтах, там атмосферных осадков больше.

C4 1) Сельское хозяйство Новой Зеландии выше - 8, чем в Уганде - 2.

2) Объем сельскохозяйственного экспорта в Новой Зеландии 14,1:24,9, что выше чем в Уганде 2,0:45,8

3) Сельское хозяйство в Новой Зеландии играет большую роль в экономике.

C5 1) точка Б

2) $(17-12) \cdot 15 = 75 \text{ з.г}$

3) точка Б южнее А

C6. Показатель $EП = 1,1 \%$

1) $48591 - 49520 = -929$

естественный прирост - 55

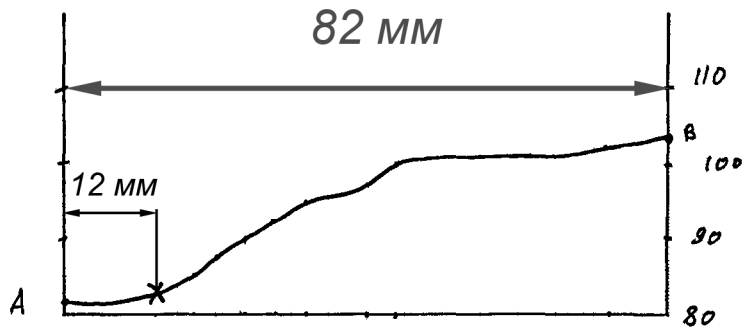
2) $-929 - 55 = -984$

механический миграционный прирост населения
- 984

ответ: - 984

Работа 2

C1.



C2. 1) Ожидаемая продолжительность жизни в Республике Корея (81 год) на 19 лет больше, чем в Камбодже (62 года)

2) Доля городского населения в Республике Корея составляет 82%, что на 62% больше, чем в Камбодже. Из этого можно сделать вывод, что уровень жизни в Кореи выше, что и делает долю лиц, старше 65 лет, в возрастной структуре населения больше, чем в Камбодже.

C3 В точке C, м.к.;

1) с океана дулом пассаты

2) точка C находится на высоте 2000 м над уровнем океана, при этом находясь в непосредственной близости к пеще.

C4 В Новой Зеландии на 6% больше населения занято в сельском хозяйстве, чем в Израиле. Смотри на бороте

$2 : 45,8 \cdot 100 \approx 4\%$ (объём экспорта с/х в общем экспорте Израиля)

$14,1 : 24,9 \cdot 100 \approx 56\%$ (объём экспорта с/х в общем экспорте Новой Зеландии)

$4\% < 56\%$

Вывод: Сельское хозяйство в Новой Зеландии играет большую роль в экономике, чем в Израиле.

С 5 $24 - 17 = 7 \cdot 15 = 105^\circ$

1 марта \Rightarrow продолжительность дня в южном полушарии больше

Получив данные расчёты и утверждение можно сделать вывод, что в точке В солнце будет находиться выше над горизонтом.

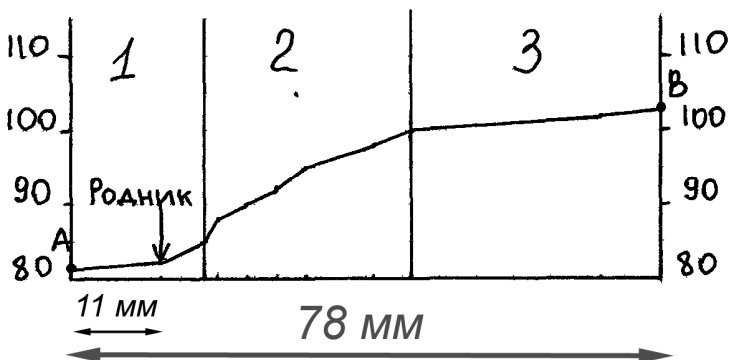
С 6 Показатель естественного прироста населения определяется как отношение естественного прироста и среднегодовой численности населения (Тотс. чел). В 2009 г. он был равен 1,1‰

$48591 - 49520 = -929$

$-929 - 55 = -984$ (миграционная убыль населения)

Работа 3

С 1.



- 1). горизонтальный масштаб профиля равен 1:5000 (длина горизонтальной линии основы профиля равна 80 ± 2 м) и расстояние на рисунке в ответе от левой вертикальной линии основы профиля до родника - 12 ± 2 мм
- 2). форма профиля в основном соответствует эталону
- 3). на отрезке 2 заметно изменение крутизны склона.

- С 2. 1). В Камбодже выше раздробленность, чем в Республике Корея
- 2). средняя окисляемость плодородительности земли в Камбодже меньше, чем в Республике Корея.

- С 3. 1). наибольшее количество атмосферных осадков будет выпадать в пункте С
- 2). пункт С жарче, чем пункт D (в горах)
- 3). восточные ветры (пассаты) приносят с океана больше осадков.

- С 4. 1). доля занятости населения в Новой Зеландии 8% больше, чем 2% в Чили;
- 2). доля сельского хозяйства в общем объеме экспорта Новой Зеландии больше ($45,8 : 2 = 22,9$), чем в Чили (смотри на обороте)

$$(24,9 : 14,1 = 1,77)$$

3). Наибольшую роль в экономике сельского хозяйства играет в Новой Зеландии.

С5. 1). Самая будет находиться выше всего над горизон-
том в точке А

2). точка А расположена ближе к северному тропику,
чем точки В и С.

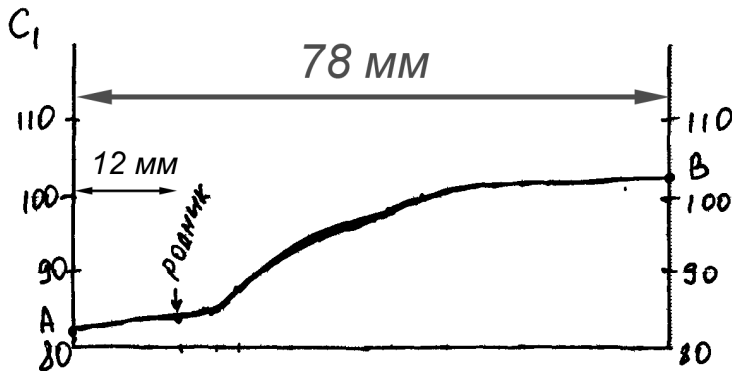
С6. Решение:

Показатель естественного прироста в 2009 г. был равен 1.

$$1) 48591 - 49520 = -929$$

$$2) -929 - 55 = -984$$

Работа 4



C₂ В Камбодже доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше, чем в Республике Корея, потому что:

- 1) В Камбодже высокая рождаемость
- 2) Низкая ожидаемая продолжительность жизни.

C₃ 1) В точке В

- 2) пункт находится на наветренном склоне
- 3) расположен выше пункта А.

C₄ 1) Доля населения занятого в сельском хозяйстве выше в Новой Зеландии (8%), чем в Израиле (2%).

2) Нов. Зеландия $\frac{45,8}{2,0} - 100\%$ $200 : 45,8 \approx 4,3$

Израиль $\frac{24,9}{14,1} - 100\%$

$141 : 24,9 \approx 5,6$

Доля сельского хозяйства в общих объемах экспорта выше в Израиле (5,6), чем в Новой Зеландии (4,3).

3) Для Израиля сельское хозяйство играет большую роль в экономике.

- C5 1) В пункте В, так как
2) пункт В находится восточнее пункта Б
3) южнее пункта А

C6. Показатель естественного прироста в 2009 г.
составил примерно 1,5%.

1) $48591 - 49520 = -929$

2) $55 - (-929) = 984$

Численность Чукотского АО в 2009 г. уменьшилась на 929 человек.

За счет естественного прироста, население увеличилось ^{на} 55 человек.

Миграционный прирост Чукотского АО в 2009 г. составил 984 человека.

Работа 5

С2. Доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения в Камбодже меньше, чем в Республике Корея:
Во-первых, в процентном соотношении доля лиц в возрасте старше 65 лет в Камбодже (4%), меньше чем в Республике Корея (13%).

Во-вторых, ожидаемая продолжительность жизни в Камбодже (62 года) меньше, чем в Республике Корея (81 год).

С4. В Новой Зеландии сельское хозяйство играет большую роль в экономике, чем в Израиле:

Во-первых, в процентном соотношении от численности населения, занятость населения в сельском хозяйстве в Новой Зеландии (8%), больше чем в Израиле (2%).

Во-вторых, в сфере услуг занято в Новой Зеландии (74%) меньше, чем в Израиле (82%).

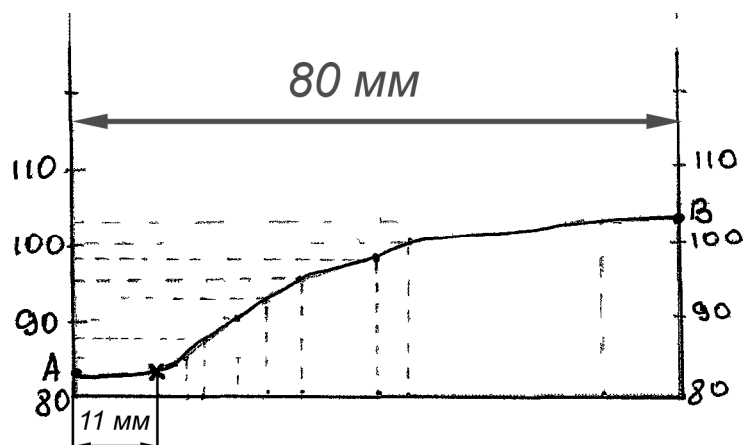
В-третьих, соотношение от объема с/х экспорта к общему объему экспорта, в Новой Зеландии составляет 14,1:24,9, а в Израиле 2:45,8.

С5. В точке Б 1 марта солнце будет находиться выше всего над горизонтом в 17 часов по солнечному времени Тринидадского меридиана, потому что:

Во-первых, 1 марта солнце будет находиться ближе к экватору, а из этих точек ближе всего точка Б, точка А в этом случае не подходит.

Во-вторых, чем западней от Тринидадского меридиана будет находиться точка, тем солнце будет выше находиться над горизонтом. Подходит точка Б. Точка В находится восточнее относительно точки Б.

C1.



C3. В точке C будет выпадать наибольшее количество осадков:

- с востока сильное влияние Тихого океана, нежели с запада
- в точке D не может выпасть много осадков, т.к. они не успевают подняться \Rightarrow в точке C выпадает больше осадков.

C6 Для того чтобы определить показатель ЕП

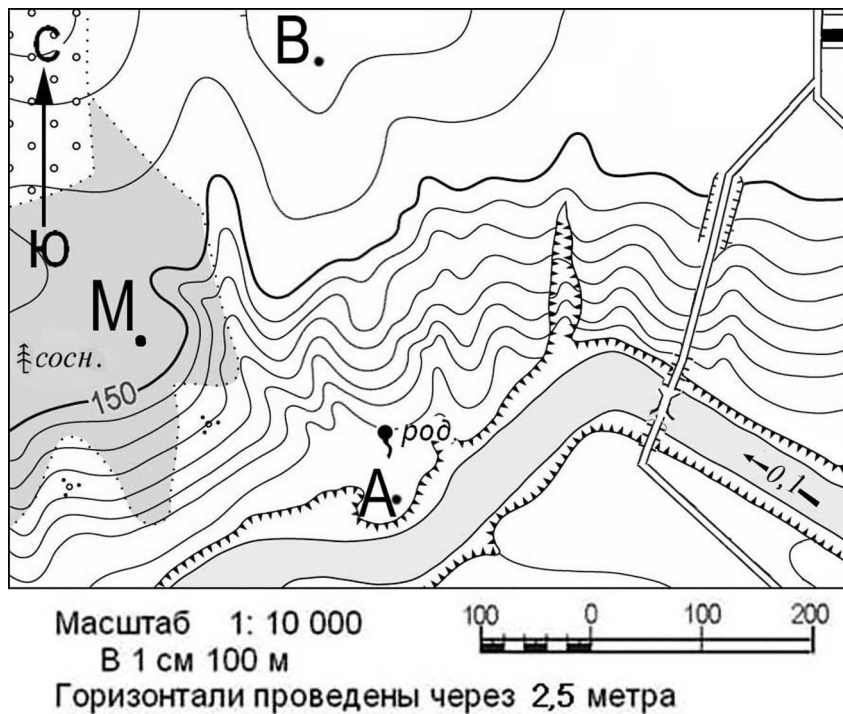
в 2009г. нужно $55:49056 = 1,1\%$.

Для того чтобы определить величину миграционного прироста (убыли) населения Чукотского АО в 2009г. сможем найти разницу численности населения за 2010г и 2009г ($48591 - 49520 = -929$), затем $43(-929 - 55 = -984) \Rightarrow$ убыль населения Чукотского АО составила -984 чел

1. Задания С1 – С6 и критерии оценивания для зачета 2

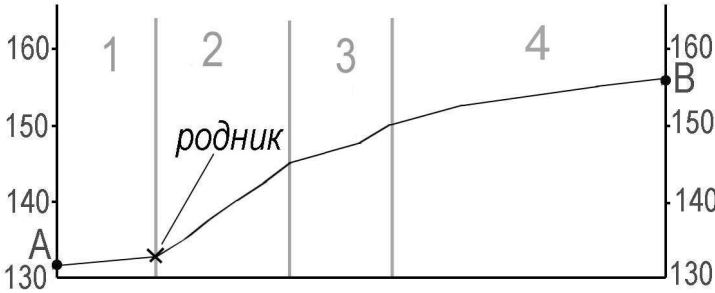
Задание С1

Ознакомьтесь с фрагментом топографической карты, показанным на рисунке.



Постройте профиль рельефа местности по линии А – В. Для этого перенесите основу для построения профиля на бланк ответов, используя горизонтальный масштаб – в 1 см 50 м и вертикальный масштаб – в 1 см 10 м. Укажите на профиле положение родника.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
 <p>1) На рисунке в ответе длина горизонтальной линии основы профиля равна 80 ± 2 мм и расстояние от левой вертикальной линии основы профиля до родника равно 12 ± 2 мм.</p> <p>2) Форма профиля в основном совпадает с эталоном.</p> <p>3) На участке 2 склон круче, чем на участке 4</p>	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает один (первый) ИЛИ два (любые) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

Задание С2

таблице представлены статистические данные, характеризующие население Киргизии и Грузии. Используя данные таблицы, объясните, почему в Киргизии доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше, чем в Грузии. Укажите две причины. Если Вы укажете более двух причин, оцениваться будут только две, указанные первыми.

Демографические показатели Киргизии и Грузии в 2011 г.

Показатели	Киргизия	Грузия
Общая численность населения, млн человек	5,6	4,3
Доля лиц в возрасте до 14 лет, %	29	17
Доля лиц в возрасте старше 65 лет, %	5	14
Рождаемость, ‰	26	14
Смертность, ‰	7	11
Доля городского населения, %	35	53
Средняя плотность населения, чел. на км ²	28	62
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	69	74

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие причины: 1) в Киргизии рождаемость больше ИЛИ больше доля детей; 2) в Киргизии ожидаемая продолжительность жизни ниже	
Ответ включает оба названных выше элемента	2
Ответ включает 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

Задание С3

В некоторых развивающихся странах задача увеличения производства сельскохозяйственной продукции решается за счёт широкого применения минеральных удобрений, обильного орошения, использования новых высокоурожайных сортов растений. Какие отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь эти мероприятия? Укажите два последствия. Если Вы укажете более двух последствий, оцениваться будут только два, указанных первыми.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны следующие последствия: 1) истощение почв в результате выращивания высокоурожайных сортов растений; 2) засоление почв в результате неправильного орошения; 3) загрязнение подземных и поверхностных вод	
Ответ включает два (любые) из названных выше элементов	2
Ответ включает 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

Задание С4

Используя данные таблицы, приведённой ниже, сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Чехии и Чили. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике. Для обоснования своего ответа запишите необходимые числовые данные или вычисления.

**Социально-экономические показатели развития
Чехии и Чили в 2009 г.**

Страна	Численность населения, млн чел.	Структура занятости населения, %			Общий объём экспорта, млрд долл.	Объём сельскохозяйст- венного экспорта, млрд долл.
		Сельское хоз-во	Промышленность	Сфера услуг		
Чехия	10,5	6	38	56	112,6	6,2
Чили	17	13	23	64	53,7	7,5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что 1) доля населения, занятого в сельском хозяйстве, в Чили выше, чем в Чехии, и приводятся значения 13% и 6%; 2) доля сельского хозяйства в экспорте Чили выше, чем в Чехии, и приводятся вычисления: 7,5 : 53,7 и 6,2 : 112,6 ИЛИ доля сельского хозяйства в экспорте Чили выше, чем в Чехии, и приводятся значения 14% и 6%; 3) сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике Чили	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает два (любые) 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

Задание С5

Определите, в какой из точек, географические координаты которых указаны в таблице, 1 марта солнце будет находиться **выше всего** над горизонтом в 18 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана. Запишите обоснование Вашего ответа.

Точка	Географические координаты	
	Широта	Долгота
А	50° с.ш.	90° з.д.
Б	40° с.ш.	90° з.д.
В	40° с.ш.	70° з.д.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Выше всего солнце будет находиться над горизонтом в точке Б. В обосновании говорится, что 2) в этот момент на меридиане 90° з.д. – полдень ИЛИ для определения полуденного меридиана используется вычисление $(18 - 12) \times 15^\circ$ ИЛИ в ответе говорится, что точка Б расположена на полуденном меридиане; 3) точка Б расположена южнее точки А ИЛИ точка Б расположена ближе к экватору, чем точка А ИЛИ говорится, что в Северном полушарии полуденная высота солнца увеличивается при движении в сторону экватора	
Ответ включает все три названных выше элемента	2
Ответ включает два (любые) 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

Задание С6

На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. В таблице приведены данные, взятые с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

Численность и естественный прирост населения Мурманской области

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Численность постоянного населения на 1 января , человек	850 929	842 452	836 672
Среднегодовая численность	846 691	839 562	Нет данных
Естественный прирост населения, человек, значение показателя за год	–1060	–976	Нет данных

Проанализировав эти данные, определите:

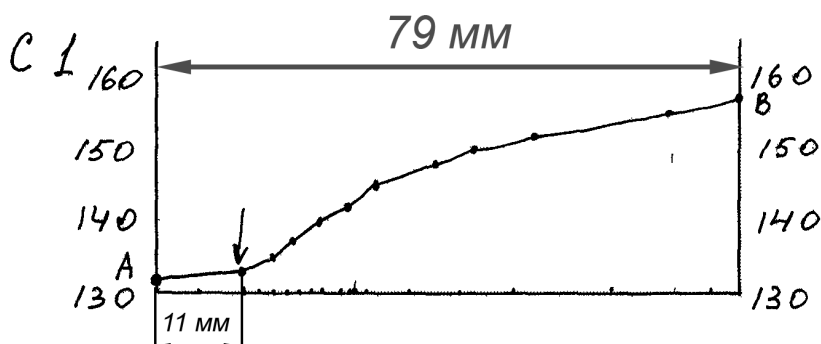
1) показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Мурманской области. При расчётах используйте показатель среднегодовой численности населения.

Полученный результат округлите до десятых долей промилле;

2) величину миграционного прироста (убыли) населения Мурманской области в 2009 г. Запишите решение задачи.

	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Баллы
К1	Определение показателя естественного прироста населения в ‰	
	Экзаменуемый верно определил показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Мурманской области: $-1,2‰$	1
	Экзаменуемый не смог верно определить показатель естественного прироста населения в ‰ в 2009 г. для Мурманской области: $-1,2‰$	0
К2	Определение величины миграционного прироста населения	
	Решение: 1) $836\,672 - 842\,452 = -5780$; 2) $-5780 - (-976) = -4804$. В 2009 г. численность населения Мурманской области сократилась на 5780 человек. За счёт естественной убыли произошло сокращение на 976 человек. Миграционный прирост населения составил: $-5780 - (-976) = -4804$	
	Приведена верная последовательность всех шагов решения: 1) величина, на которую сократилась численность населения Мурманской области в 2009 г., определена как разность между численностью населения на 1 января 2010 г. и на 1 января 2009 г.; 2) величина миграционного прироста населения определена как разность между величиной изменения численности населения и величиной естественного прироста (убыли) населения. Все вычисления выполнены верно, получен верный ответ	2
	Приведена верная последовательность всех шагов решения, но получен неверный ответ, так как допущена арифметическая ошибка при определении величины, на которую сократилась численность населения Мурманской области в 2009 г. ИЛИ Верно выполнен только первый шаг решения, а второй шаг либо отсутствует, либо выполнен неверно. ИЛИ Получен неверный ответ, так как величина, на которую изменилась численность населения в 2009 г., определена как разность между численностью населения на 1 января 2009 г. и на 1 января 2008 г.	1
	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
	<i>Максимальный балл</i>	3

Зачет 2 Работа 6



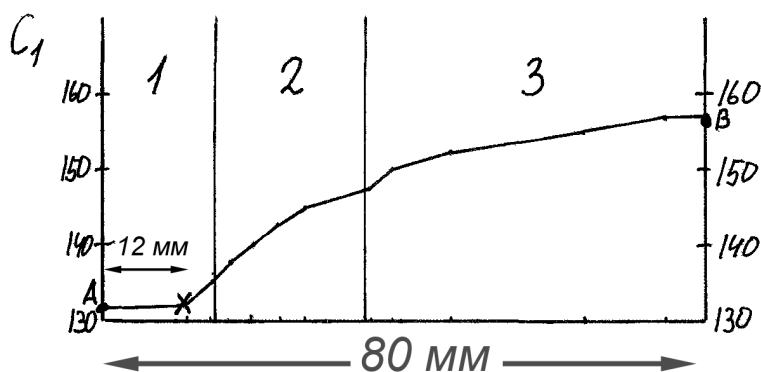
- C2. В Грузии доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше чем в Грузии. Это связано с тем, что в Грузии ниже рождаемость ($26 > 14$) и выше ожидаемая продолжительность жизни ($69 < 74$).
- C3. Обильное применение минеральных удобрений, обильное орошение могут привести к: 1) засолению почв 2) загрязнению вредными химическими веществами грунтовых вод.
- C4. Сельское хозяйство играет большую роль в экономике в стране Чили. Поскольку 1) процент занятости населения в СХ больше именно в Чили ($13\% > 6\%$)
2) Общий % СХ в экспорте государства больше в Чили, Чили, чем в Чехии.
 $6,2 : 112,6 \cdot 100\% \approx 5,5\% - \text{Чехия}$
 $7,5 : 53,7 \cdot 100\% \approx 14\% - \text{Чили}$
- C5 1) 1 марта - день близкий ко дню весеннего равноденствия \Rightarrow солнце в зените близко к экватору. Значит тем точка южнее, тем выше солнце над горизонтом \Rightarrow т.А не подходит т.к 50° с.ш.
 2) За каждый час зимнее осв поворачивается на 15°
 \Rightarrow за 18 часов (по условию) зимнее повернется на $18 \cdot 15^\circ = 270^\circ$ (пройдет 180-й меридиан), который в свою очередь составляет 12 часов. т.е 12 часов зимнее поворачивается не по восточной долготы, а на "линии перемена дат" оставшиеся 6 часов по западной, это составило $6 \cdot 15^\circ = 90^\circ$ з.д.
 Ответ: Из предложенных точек в т.Б с координатами 40° с.ш 90° з.д. 1 марта солнце будет находиться выше всего над горизонтом.

6.1) Естественный прирост в ‰ равен $\frac{-976}{839562} \approx -1,2\text{‰}$

2. $836672 - 842452 = -5780$ (изменение за год)
 $-5780 - (-976) = -4804$ (~~ко-во миграции~~)
(мир. прирост)

Ответ: Мир. убыль населения в 2009г.
составила 4804 чел.

Работа 7



- 1) На рисунке в ответе длина горизонтальной линии основы профиля равна 80 мм и расстояние от левой вертикальной оси до поднимки 12 мм.
- 2) Форма профиля в основном совпадает с эталоном.
- 3) На участке 2 спон круче, чем на участках 1 и 3.

C4 Чехия:

$$(10,5 : 6) \quad 112,6 : (10,5 : 6) = 6,4$$

Уши:

$$53,7 : (17 : 13) = 41,3$$

- 1) Доля с/х ВВП Чехия 6%, Уши 13%
- 2) В Уши с/х играет большую роль в экономике

- C2 1) Рождаемость в Киргизии больше чем в Грузии
2) Смертность в Киргизии меньше чем в Грузии

- C3 1) ~~Загрязнение~~ Почва становится менее плодородной из-за большого количества минералов.
2) Из-за обильного орошения происходит разуплотнение почвы.

- C5 Солнце будет находиться выше всего над горизонтом в точке Б, т.к. солнце будет иметь положение в Южных широтах.

C6 Естественный прирост равен - 946 человек.

$$836672 - 842452 = -5780$$

$$-5780 - 946 = -6726$$

Работа 8

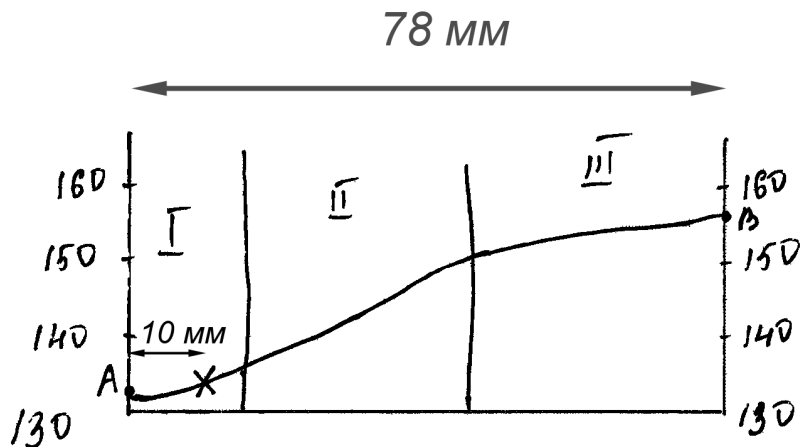
С4. 1) В чехии доля населения, занятого в с/х равна 6, а в чили равна 13. Следовательно, доля населения, занятого в сельском хоз-ве в чили выше, чем в чехии.

2) Доля с/х в общем объеме экспорта чехии равна $6,2 : 112,6 \approx 0,05$;

в чили $7,5 : 53,7 \approx 0,13$.

Вывод: сельское хозяйство играет большую роль в экономике чили.

С1.



в точке А б.к:

С5. 1) $24 - 18 = 6$

2) $15 \cdot 6 = 90$

С2. В Киргизии доля лиц старше 65 лет в возрастной структуре населения меньше, чем в Грузии, потому что:

- 1) В Грузии ожидаемая продолжительность жизни выше, чем в Киргизии.
- 2) В Киргизии выше рождаемость, чем в Грузии.

С3. Ошибочные померения могут быть следующими:

- 1) Из-за переноски почвы минеральными удобрениями, она становится менее плодородной.
- 2) Обильное орошение может привести к засолению почв.

С6. $-976 \frac{1839562}{842452} = -1,2\%$ (ест. убыль населения)

$$\begin{array}{r} -842452 \\ 836672 \\ \hline 5780 \end{array} - \text{сокр. числ.}$$

$$\begin{array}{r} -5780 \\ -976 \\ \hline -4804 \end{array} - \text{мир. отток}$$

Работа 9

С2 1) В Киргизии продолжительность жизни равна 68 лет, это на 5 лет меньше чем в Грузии.
2) Доля городского населения в Киргизии 35%, это меньше чем в Грузии на 18%.

С3 1) Уничтожение пахотных земель в почве
2) Почва потеряет свою плодородность.

С4. Доля населения, занятого в сельском хозяйстве в Мексике:

$$6 : 10,5 \approx 0,57$$

Доля населения, занятого в сельском хозяйстве в Мексике:

$$13 : 17 \approx 0,76$$

Доля сельского хозяйства в общих объемах экспорта Мексики

$$6,2 : 112,6 \approx 0,055$$

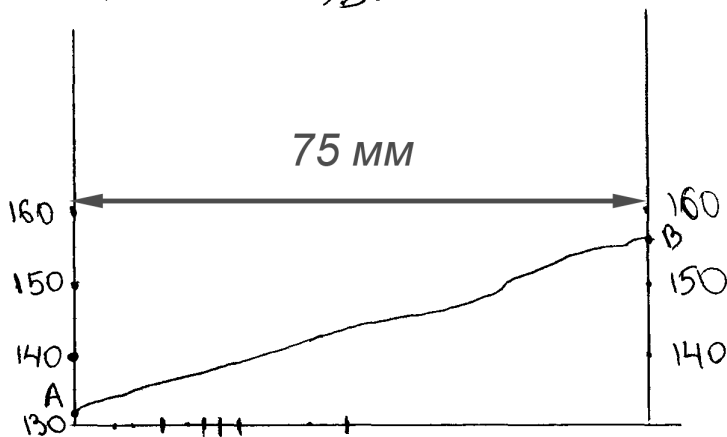
Доля сельского хозяйства в общих объемах экспорта Мексики:

$$7,5 : 53,7 \approx 0,1397$$

Вывод: в Мексике сельское хозяйство играет большую роль в экономике.

С5. В точке Б с географическими координатами 40° с.ш. и 90° з.д.

С1



С6

1) Показатель естественного прироста в 2009г. составил: 1,2‰.

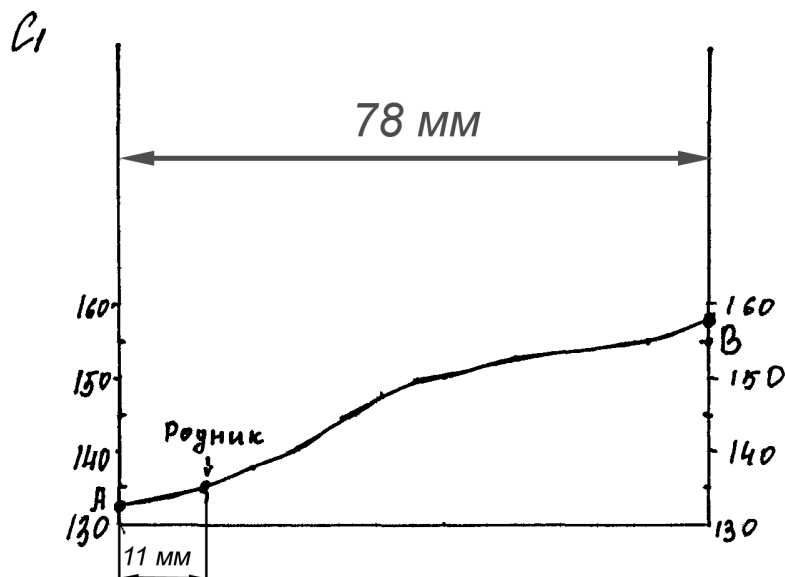
$$2) 836672 - 842452 = -5780$$

На столько уменьшилась численность населения

$$-5780 - (-976) = -4804$$

Миграционный прирост отрицателен и составил -4804 чел.

Работа 10



C₆ Показатель $E: -1\%$
 $836672 - 842452 - (-576) = -4804$

C₂ - Рондальность в Грузии ниже, чем в Киргизии
 - Ранее лишь молодые возрасты (до 14 лет) так же в Грузии ниже, чем в Киргизии

C₃ - Минеральные удобрения при частом их использо-
 вании отрицательно влияют на плодородие почв.

- Обильное орошение может способствовать вымыванию питательных веществ из почвы.

C₄ - Обилие численность населения выше, чем в Чехии, 13% всего населения Чехии застает в сельском хозяйстве.

- Объем экспорта сельскохозяйственной продукции

из всей экспортируемой продукции в Чехии выше, чем в России.

C₅ Солнце будет находиться выше всего над горизонтом в точке Б.

- Так как точка Б находится южнее точки А

- Точка Б находится восточнее точки В.

3. Оценивание работ зачета

Зачет 1

№ работы учащегося	Оценка за выполнение задания (в баллах)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Работа 1						
Работа 2						
Работа 3						
Работа 4						
Работа 5						

Зачет 2

№ работы учащегося	Оценка за выполнение задания (в баллах)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Работа 6						
Работа 7						
Работа 8						
Работа 9						
Работа 10						