

ДЛЯ ЖЮРИ

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019-2020 УЧ. Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

География

9 класс

Критерии проверки

Общее время выполнения работы – **180 минут**.

На выполнение заданий I (тестового) раунда отводится **60 минут**. На II (аналитический) раунд отводится **120 минут**.

При ответе на задания запрещено пользоваться школьными и прочими атласами, справочными материалами, а также учебниками, мобильными телефонами, карманными компьютерами! Желаем успехов!

I раунд (тестовый)

Ответьте на поставленные вопросы, выбрав один правильный вариант ответа. При ответе на вопросы будьте очень внимательны, так как некоторые вопросы требуют определить неверный вариант или имеют формулировку с отрицанием.

Ответьте на поставленные вопросы, выбрав один правильный вариант ответа. При ответе на вопросы будьте очень внимательны, так как некоторые вопросы требуют определить неверный вариант или имеют формулировку с отрицанием.

1. Выберите вариант ответа, в котором правильно указана последовательность встречи Нового года в регионах России:

- 1) Томская область – Амурская область – Камчатский край – Кировская область;
- 2) Камчатский край – Амурская область – Томская область – Кировская область;
- 3) Кировская область – Томская область – Амурская область – Камчатский край;
- 4) Амурская область – Кировская область – Камчатский край – Томская область.

2. Выберите вариант ответа, в котором представлены только реки европейской территории России: 1) Лена, Индигирка, Колыма; 2) Уссури, Селенга, Зeya; 3) Кубань, Терек, Оленек;

4) Ока, Северная Двина, Онега.

3. Выберите верное соответствие «объект рельефа – регион России»:

- 1) Среднесибирское плоскогорье – Республика Коми;
- 2) Тиманский кряж – Свердловская область; 3) Верхоянский хребет – Республика Якутия;
- 4) Кавказский хребет – Воронежская область.

4. Выберите вариант ответа, в котором представлены только регионы с избыточным увлажнением: 1) Мурманская обл., Респ. Карелия, Приморский край;

2) Курская обл., Белгородская обл., Тамбовская обл.; 3) Респ. Калмыкия, Саратовская обл., Волгоградская обл.; 4) Респ. Башкортостан, Респ. Мордовия, Оренбургская обл.

5. Выберите верное соотношение «Регион России – тип почв»:

- 1) Смоленская обл. – тундровая глеевая; 2) Ханты-Мансийский авт. окр. – чернозем;
- 3) Краснодарский край – подзолистая; 4) Архангельская обл. – тундровая глеевая.

6. Если в Екатеринбурге (разница поясного времени с Москвой составляет +2 часа) будет 15-00, то в Анадыре (разница поясного времени с Москвой составляет +9 часов) будет:

- 1) 8-00; 2) 17-00; 3) 22-00; 4) 24-00.

7. Выберите верное соотношение «регион России – генетическая форма рельефа»:

- 1) Нижегородская область – лавовые плато; 2) Псковская область – конечно-моренные гряды;
- 3) Ростовская область – бугры пучения; 4) Респ. Татарстан – сопки и вулканы.

8. Выберите нефтегазоносную провинцию, лидирующую по запасам и добыче нефти и газа в России:

- 1) Волго-Уральская; 2) Лено-Тунгусская; 3) Западно-Сибирская; 4) Прикаспийская.

9. Выберите правильное соотношение «регион России – стихийное природное явление»:
1) Волгоградская обл. – землетрясения; 2) Челябинская обл. – извержения вулканов;
3) Астраханская обл. – засухи и суховеи; 4) Респ. Калмыкия – цунами.
10. Выберите вариант ответа, в котором представлены государства, имеющие с Россией только сухопутную границу:
1) Польша и Литва; 2) Китай и Монголия; 3) КНДР и Эстония; 4) США и Норвегия.
11. Выберите вариант ответа, в котором правильно указано соответствие «природная зона – регион России»:
1) Мурманская область – степь; 2) Республика Коми – тайга;
3) Архангельская область – полупустыни и пустыни; 4) Астраханская область – тундра.
12. Выберите пару морей, суша рядом с которыми имеет максимальный снежный покров:
1) Балтийское и Баренцево; 2) Черное и Азовское; 3) Карское и Лаптевых;
4) Охотское и Берингово.
13. Укажите вариант ответа, в котором представлены только «горные» субъекты Российской Федерации:
1) Респ. Карачаево-Черкесия, Респ. Бурятия, Респ. Тыва;
2) Ямало-Ненецкий авт. окр., Вологодская обл., Костромская обл.;
3) Тульская обл., Тверская обл., Ярославская обл.;
4) Мурманская обл., Респ. Карелия, Ленинградская обл.
14. Выберите группу регионов, в которых доля пашни в общей площади территории будет максимальной:
1) Тюменская обл., Красноярский край, Респ. Коми;
2) Воронежская обл., Ростовская обл., Краснодарский край;
3) Мурманская обл., Вологодская обл., Кировская обл.;
4) Чукотский авт. окр., Респ. Якутия, Магаданская обл.
15. Наибольшую долю в структуре выращиваемых в России зерновых культур занимает:
1) рожь; 2) овес; 3) ячмень; 4) пшеница.
16. Выберите вариант ответа, в котором представлены группы экономических районов России с максимальной долей атомной электроэнергетики в структуре выработки электроэнергии:
1) Дальневосточный и Восточносибирский; 2) Центральный и Центрально-Черноземный;
3) Уральский и Западносибирский; 4) Северокавказский и Поволжский.
17. Выберите сочетание, в котором представлены центры тракторостроения России:
1) Нижний Новгород, Калуга, Тольятти; 2) Новочеркасск, Екатеринбург, Коломна;
3) Владимир, Челябинск, Липецк; 4) Калининград, Санкт-Петербург, Владивосток.
18. Укажите сочетание, в котором названы только столицы национальных административно-территориальных образований:
1) Хабаровск, Южно-Сахалинск, Екатеринбург; 2) Вологда, Кострома, Орел;
3) Севастополь, Краснодар, Москва; 4) Биробиджан, Уфа, Нальчик.
19. В каком сочетании представлены регионы с самой высокой долей детей в структуре населения:
1) Респ. Дагестан, Респ. Бурятия, Респ. Якутия; 2) Новосибирская обл., Архангельская обл., Пермский край;
3) Псковская обл., Костромская обл., г. Санкт-Петербург; 4) Калининградская обл., Московская обл., Мурманская обл.
20. Назовите вариант ответа, в котором перечислены только города-миллионеры России:
1) Уфа, Волгоград, Пермь; 2) Севастополь, Улан-Удэ, Владивосток; 3) Барнаул, Кемерово, Курган; 4) Петропавловск, Псков, Новгород.

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА ТЕСТОВЫЙ РАУНД– 20

Ответ:

№ вопроса	Правильный ответ	Количество баллов
1.	2	1
2.	4	1
3.	3	1
4.	1	1
5.	4	1
6.	3	1
7.	2	1
8.	3	1
9.	3	1
10.	2	1
11.	2	1
12.	4	1
13.	1	1
14.	2	1
15.	4	1
16.	2	1
17.	3	1
18.	4	1
19.	1	1
20.	1	1
Итого:		20 баллов

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019-2020 УЧ. Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

*География
9 класс*

Критерии проверки

II раунд (аналитический)

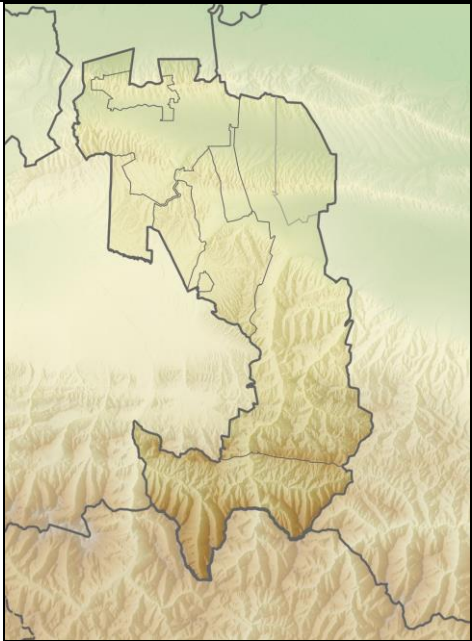
На II (аналитический) раунд отводится **120 минут**.

При ответе на задания запрещено пользоваться школьными и прочими атласами, справочными материалами, а также учебниками, мобильными телефонами, карманными компьютерами! Желаем успехов!

Задание 1. «Знаем регионы России».

Определите по представленным контурам и указанным признакам регион России. Ответьте на дополнительные вопросы. Ответы впишите в таблицу.

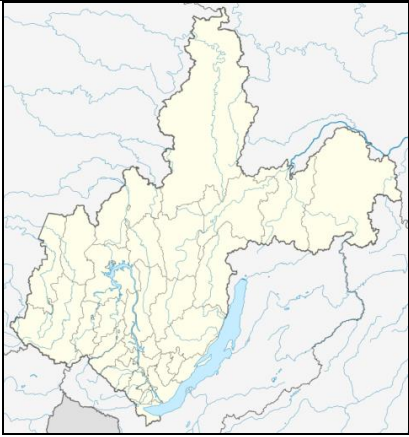
№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
1.		На юго-востоке этой области расположено глубочайшее и самое крупное по запасам пресной воды озеро на планете. Укажите его. В южной части озера берет начало единственная вытекающая из этого озера река. Укажите ее название. На юге и востоке область граничит с национальными республиками и одним из недавно образованным краев России. Укажите их в последней колонке. В области особо развиты горнодобывающая, алюминиевая и деревообрабатывающая промышленность. Высоко развита гидроэлектроэнергетика. Из промышленности достаточно известно предприятие транспортного машиностроения и оборонно-промышленного комплекса (ОПК) одновременно. Укажите его. Через регион проходят две значимые	Регион: _____ Название озера: _____ Река, вытекающая из озера: _____ Республика на северо-востоке области: _____ Край на востоке: _____ Республика на востоке и юге: _____ Республика на юго-западе: _____ Предприятие транспортного машиностроения и ОПК: _____ Значимые железнодорожные артерии: 1. _____ 2. _____ Регион-двойник: _____

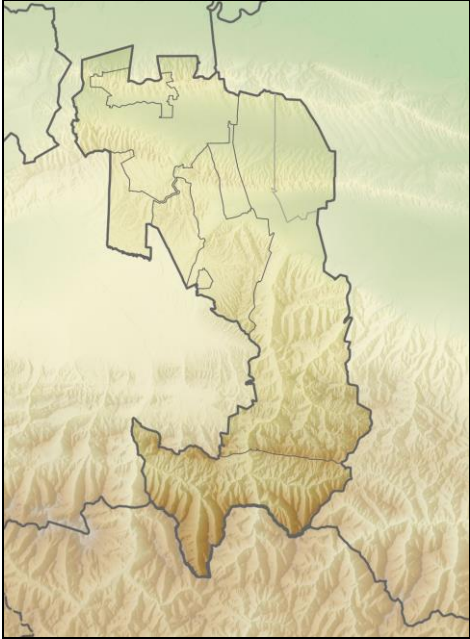
№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
		железнодорожные артерии как России, так и мира. Укажите их названия. Этот регион по своему очертанию имеет своего «двойника» в европейской территории России. Какой это регион-двойник?	
2.	 	Это самый маленький субъект РФ, не считая городов федерального значения. Образовался путем выхода из состава ранее объединенной республики России в 1992 г. путем проведения референдума. Укажите ее название. Столица этой республики была построена в 2000 г. и является самым малонаселенным административным центром субъектов РФ (10 тыс. чел.). Укажите ее название. Республика считается мононациональным образованием (доля коренного народа составляет 95% населения). Укажите название народа. Республика расположена на северных склонах молодого и высокого орографического образования страны. Укажите название этого хребта. В республике расположены месторождения минеральных вод, строительных материалов, металлов. Но основным минеральным сырьем республики является _____, запасы этого сырья составляют до 60 млн.т. Укажите этот	Название региона: _____ Название объединенной ранее республики: _____ Название столицы: _____ Народ: _____ Название горного хребта: _____ Важное минеральное сырье: _____ Название достопримечательности: _____ Боевые башни аула Эрзи Название типа сельского населенного пункта: _____

№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
		вид минерального сырья. Имеется много исторических достопримечательностей. Один вид из которых представлен во второй колонке под рисунком контура республики. Укажите название этой достопримечательности. Преобладает сельское население, один из самых высоких показателей рождаемости в России. Укажите название типа сельских населенных пунктов в этой республике.	
3.		Эта область РФ входит в состав Приволжского федерального округа. С 1936 по 1991 г. имела название в честь русского революционера и советского партийного и политического деятеля. Укажите название. В крайней южной точке имеет границу с государством, с которым у России самая протяженная сухопутная граница. Назовите это пограничное государство. На территории этой области расположено крупнейшее в Евразии и третье в мире по площади водохранилище. Укажите его название. В городе-спутнике столицы региона производится около 70% всех автомобилей страны. Укажите название этого города и название марки автомобиля.	Название области: _____ Название области с 1936 по 1991 г. _____ Граничит на юге с государством: _____ Название водохранилища: _____ Название города-спутника: _____ Название марки автомобилей: _____

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ – 25

Ответ:

№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
1.		На юго-востоке этой области расположено глубочайшее и самое крупное по запасам пресной воды озеро на планете. Укажите его. В южной части озера берет начало единственная вытекающая из этого озера река. Укажите ее название. На юге и востоке область граничит с национальными республиками и одним из недавно образованным краев России. Укажите их в последней колонке. В области особо развиты горнодобывающая, алюминиевая и деревообрабатывающая промышленность. Высоко развита гидроэлектроэнергетика. Из промышленности достаточно известно предприятие транспортного машиностроения и оборонно-промышленного комплекса (ОПК) одновременно. Укажите его. Через регион проходят две значимые железнодорожные артерии как России, так и мира. Укажите их названия. Этот регион по своему очертанию имеет своего «двойника» в европейской территории России. Какой это регион-двойник?	Регион: <u>Иркутская область</u> Название озера: <u>Байкал</u> Река, вытекающая из озера: <u>Ангара</u> Республика на северо-востоке области: <u>Якутия</u> Край на востоке: <u>Забайкальский</u> Республика на востоке и юге: <u>Бурятия</u> Республика на юго-западе: <u>Тыва (Тува)</u> Предприятие транспортного машиностроения и ОПК: <u>корпорация Иркут (Иркутский авиационный завод)</u> Значимые железнодорожные артерии: 1. <u>Транссиб</u> 2. <u>БАМ</u> Регион-двойник: <u>Кировская область</u>

№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
2.	 	Это самый маленький субъект РФ, не считая городов федерального значения. Образовался путем выхода из состава ранее объединенной республики России в 1992 г. путем проведения референдума. Укажите ее название. Столица этой республики была построена в 2000 г. и является самым малонаселенным административным центром субъектов РФ (10 тыс. чел.). Укажите ее название. Республика считается мононациональным образованием (доля коренного народа составляет 95% населения). Укажите название народа. Республика расположена на северных склонах молодого и высокого орографического образования страны. Укажите название этого хребта. В республике расположены месторождения минеральных вод, строительных материалов, металлов. Но основным минеральным сырьем республики является _____, запасы этого сырья составляют до 60 млн.т. Укажите этот вид минерального сырья. Имеется много исторических достопримечательностей. Один вид из которых представлен во второй колонке под рисунком контура республики. Укажите название этой достопримечательности.	Название региона: <u>Республика Ингушетия</u> Название объединенной ранее республики: <u>Чечено-Ингушская</u> Название столицы: <u>Магас</u> Народ: <u>Ингуши</u> Название горного хребта: <u>Кавказский</u> Важное минеральное сырье: <u>нефть</u> Название достопримечательности: <u>Боевые башни (Боевые башни аула Эрзи)</u> Название типа сельского населенного пункта: <u>аул</u>

№	Контур	Признаки региона и вопросы	Название региона и ответы на вопросы
		Преобладает сельское население, один из самых высоких показателей рождаемости в России. Укажите название типа сельских населенных пунктов в этой республике.	
3.		Эта область РФ входит в состав Приволжского федерального округа. С 1936 по 1991 г. имела название в честь русского революционера и советского партийного и политического деятеля. Укажите название. В крайней южной точке имеет границу с государством, с которым у России самая протяженная сухопутная граница. Назовите это пограничное государство. На территории этой области расположено крупнейшее в Евразии и третье в мире по площади водохранилище. Укажите его название. В городе-спутнике столицы региона производится около 70% всех автомобилей страны. Укажите название этого города и название марки автомобиля.	Название области: <u>Самарская</u> Название области с 1936 по 1991 г. <u>Куйбышевская</u> Граничит на юге с государством: <u>Казахстан</u> Название водохранилища: <u>Куйбышевское</u> Название города-спутника: <u>Тольятти</u> Название марки автомобилей: <u>ВАЗ (Жигули, Лада)</u>

Критерии оценивания.

№	Критерий	Количество баллов
1.	За каждый ответ на вопрос в последний колонке таблицы по 1 баллу	25 баллов
	Итого:	25 баллов

* Примечание: если участник не определил верно название региона, но на вопросы отвечает верно, то эти баллы все равно засчитываем.

Задание 2. «Города-миллионеры России».

В последнее время общемировой тенденцией является рост уровня урбанизации. Количество городов растет, растет и численность их населения. В России критериям городов, достигшим миллионного порога в численности населения, соответствует все больше и больше населенных пунктов.

Ниже дана таблица с указанием описаний пяти нестоличных городов-«миллионников» в России. Вашей задачей является установление названий этих городов. Впишите названия городов в последнюю колонку таблицы.

Помимо этого, Вам предстоит ответить на несколько вопросов после таблицы.

№	Описание города	Название
1.	Является негласной столицей Уральского федерального округа. Основан в в 1723 г. как железоделательный завод. Носил другое название с 1924 по 1991 год. По численности населения занимает четвертое место среди городов России (1 483 000 чел.). Вокруг города сформировалась обширная агломерация, которая по своей численности также занимает четвертое место в стране. Расположен на реке Исеть, главном притоке р. Тобол. Наибольшее число предприятий города относится к металлургии и металлообработке. Является третьим по значимости транспортным узлом в России. Принял 4 матча чемпионата мира по футболу в 2018 г.	
2.	Город основан в 1221 г. Расположен в месте слияния рек Волга и Ока. Пятый по численности населения город в России и третий в ее европейской части. Город — центр одноименной агломерации, население которой насчитывает 2,087 млн. чел. Она является шестой по величине в стране. На территории города расположен самый большой парк под названием «Швейцария». С 1932 по 1991 г. носил название в честь одного советского писателя. Именовался как «карман России», ярмарка России. В городе расположен один из крупнейших производителей коммерческих автомобилей в России. Также производятся речные суда, в том числе и на подводных крыльях, амфибии и т.д. Центром города считается кремль начала XVI века. В 2018 г. также принял 6 матчей чемпионата мира по футболу.	
3.	Статус «миллионника» получил относительно недавно – в 2010 г. Один из самых длинных городов России (до 90 км). До 1925 г. носил название Царицын. Здесь во время Второй мировой войны происходило одно из самых кровавых сражений в истории человечества. В городе был расположен крупнейший производитель тракторов в СССР, производство которых было унифицировано с производством военной техники на случай войны. Является самым бедным городом из всех миллионников России. Имеется своеобразная система трамвайного сообщения из трех не пересекающихся нигде между собой трамвайных линий, на одной из которых построено 6 подземных станций. Сооружен монумент «Родина-мать зовет». Также принимал 4 матча ЧМ-2018 по футболу.	
4.	Население по состоянию на начало 2019 г. составляет 1 124 тыс. чел. (11 место в России) Является столицей национальной республики. Основан в 1574 г. на слиянии двух рек – одна носит то же название, что и город, вторая – р. Белая. Считается самым просторным городом-миллионером России. В городе работает один из крупнейших заводов по производству витаминов. В национальном составе города выделяются русские (примерно 49%), татары (29,1%), башкиры (17%).	
5.	Занимает 7 место по численности населения в России (1202 тыс. чел.). Занимательный факт: по геологии одна часть Челябинска расположена в Сибири, поскольку данная часть города находится	

№	Описание города	Название
	в зоне осадочных пород, а другая половина расположена на граните, который характерен для Урала. Расположен на р. Миасс. В народе город называется «танкоград». В городе наблюдаются серьезные экологические проблемы, особенно в части загрязнения атмосферы. Во время Великой Отечественной войны сюда было эвакуировано большинство машиностроительных заводов. Как Москва, Рим и Константинополь город располагается на семи холмах. Основной отраслью промышленности города является металлургия (60% от стоимости всей продукции, выпускаемой городом). Есть также цинковый завод, выплавляющий 60% всего цинка в России.	

Зачастую города-миллионеры становятся ядрами городских агломераций. Что такое городская агломерация? Какие самые крупные городские агломерации Вы знаете в России? Назовите пять из них.

Перечислите, какие городские агломерации потенциально могут образоваться в Калининградской области. Укажите причины их формирования.

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ – 20

Ответ:

№	Описание города	Название
1.	Является негласной столицей Уральского федерального округа. Основан в 1723 г. как железоделательный завод. Носил другое название с 1924 по 1991 год. По численности населения занимает четвертое место среди городов России (1 483 000 чел.). Вокруг города сформировалась обширная агломерация, которая по своей численности также занимает четвертое место в стране. Расположен на реке Исеть, главном притоке р. Тобол. Наибольшее число предприятий города относится к металлургии и металлообработке. Является третьим по значимости транспортным узлом в России. Принял 4 матча чемпионата мира по футболу в 2018 г.	<u>Екатеринбург</u>
2.	Город основан в 1221 г. Расположен в месте слияния рек Волга и Ока. Пятый по численности населения город в России и третий в ее европейской части. Город — центр одноименной агломерации, население которой насчитывает 2,087 млн. чел. Она является шестой по величине в стране. На территории города расположен самый большой парк под названием «Швейцария». С 1932 по 1991 г. носил название в честь одного советского писателя. Именовался как «карман России», ярмарка России. В городе расположен один из крупнейших производителей коммерческих автомобилей в России. Также производятся речные суда, в том числе и на подводных крыльях, амфибии и т.д. Центром города считается кремль начала XVI века. В 2018 г. также принял 6 матчей чемпионата мира по футболу.	<u>Нижний Новгород</u>
3.	Статус «миллионника» получил относительно недавно – в 2010 г. Один из самых длинных городов России (до 90 км). До 1925 г. носил название Царицын. Здесь во время Второй мировой войны происходило одно из самых кровавых сражений в истории человечества. В городе был расположен крупнейший	<u>Волгоград</u>

№	Описание города	Название
	производитель тракторов в СССР, производство которых было унифицировано с производством военной техники на случай войны. Является самым бедным городом из всех миллионников России. Имеется своеобразная система трамвайного сообщения из трех не пересекающихся нигде между собой трамвайных линий, на одной из которых построено 6 подземных станций. Сооружен монумент «Родина-мать зовет». Также принимал 4 матча ЧМ-2018 по футболу.	
4.	Население по состоянию на начало 2019 г. составляет 1 124 тыс. чел. (11 место в России) Является столицей национальной республики. Основан в 1574 г. на слиянии двух рек – одна носит то же название, что и город, вторая – р. Белая. Считается самым просторным городом-миллионером России. В городе работает один из крупнейших заводов по производству витаминов. В национальном составе города выделяются русские (примерно 49%), татары (29,1%), башкиры (17%).	<u>Уфа</u>
5.	Занимает 7 место по численности населения в России (1202 тыс. чел.). Занимательный факт: по геологии одна часть Челябинска расположена в Сибири, поскольку данная часть города находится в зоне осадочных пород, а другая половина расположена на граните, который характерен для Урала. Расположен на р. Миасс. В народе город называется «танкоград». В городе наблюдаются серьезные экологические проблемы, особенно в части загрязнения атмосферы. Во время Великой Отечественной войны сюда было эвакуировано большинство машиностроительных заводов. Как Москва, Рим и Константинополь город располагается на семи холмах. Основной отраслью промышленности города является металлургия (60% от стоимости всей продукции, выпускаемой городом). Есть также цинковый завод, выплавляющий 60% всего цинка в России.	<u>Челябинск</u>

Зачастую города-миллионеры становятся ядрами городских агломераций. Что такое городская агломерация? Какие самые крупные городские агломерации Вы знаете в России? Назовите пять из них.

Городская агломерация — компактное скопление населённых пунктов, главным образом городских, местами срастающихся, объединённых в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, транспортными и культурными связями.

В России наиболее крупными городскими агломерациями являются (в порядке уменьшения их численности): Московская, Санкт-Петербургская, Самаро-Тольяттинская, Нижегородская, Екатеринбургская, Новосибирская, Ростовская, Омская, Челябинская и т.д.

Перечислите, какие городские агломерации потенциально могут образоваться в Калининградской области. Укажите причины их формирования.

В Калининградской области наиболее вероятно формирование следующих городских агломераций:

- 1) Калининград – Гурьевск.
- 2) Калининград – Светлый – Балтийск с примыкающими к ним поселками Взморье, Волочаевское, Ижевское, Шиповка, Кострово и т.д.
- 3) Советск – Неман.
- 4) Зеленоградск – Пионерский – Светлогорск с примыкающими к ним поселками Отрадное, Приморье, Филино, Донское, Янтарный.
- 5) Черняховск – Гусев.

Причины – сильные административно-хозяйственные и культурно-бытовые связи, близкое расположение населенных пунктов. Удовлетворительное транспортное сообщение и дорожная сеть.

* Примечания:

- 1) агломерации в России могут быть названы и отличные от эталона в ответе, приведен только список из 10 первых самых крупных;
- 2) могут быть указаны и другие причины, смысл которых понятный и обоснованный.

Критерии оценивания:

№	Критерий	Количество баллов
1.	За каждый правильно определенный город-миллионер по 2 балла	10 баллов
2.	За определение городской агломерации	1 балл
3.	За указание крупнейших городских агломераций в России (по 0,5 балла за каждую в образце)	но не более 2,5 баллов
3.	За указание возможных агломераций в Калининградской области до 2,5 баллов (можно делить в примерном соотношении по 0,5 балла за каждый приведенный в образце ответа)	2,5 балла
4.	За указание причин формирования агломераций в области до 4 баллов в зависимости от полноты ответа и его обоснованности (примерно по 2 балла за причину), но не более 4 баллов в зависимости от обоснованности	4 балла
	Итого:	20 баллов

Задание 3. «Ученые-почвоведы».

«Почва – зеркало ландшафта». От основного свойства почв зависит их способность удовлетворять потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности.

1. О каком основном свойстве почв идет речь? Ответ впишите ниже.

Основное свойство почв – _____.

2. Почва состоит из так называемых почвенных горизонтов. Почвенный профиль — сочетание генетических горизонтов, характерное для каждого природного типа почвообразования. Профиль почвы образуется в результате дифференциации исходной почвообразующей породы под влиянием процессов почвообразования и характеризует изменение всех её свойств по вертикали. Почвенные горизонты традиционно обозначаются буквами латинского алфавита: А, В, С. Некоторые могут иметь подстрочный индекс, например, А₁.

В таблице 1 в **разнобой** Вам представлены стандартные символьные обозначения, названия и краткие описания горизонтов почвенного профиля. Определите их и укажите их названия. Подпишите на рисунке 1 символами правильные обозначения и названия почвенных горизонтов профиля.

Если Вам не хватает места в специально отведенных местах для обозначения названий горизонтов, можете занимать площадь самих горизонтов на рисунке.

Таблица 1

Символы (обозначения) горизонтов почвенного профиля	Названия	Краткое описание горизонтов профиля
В	Материнская порода	Соли и органика выщелачиваются и вымываются в нижележащий горизонт
А ₁	Иллювиальный горизонт (горизонт вымывания)	Органика перерабатывается в минеральную форму, происходит накопление питательных веществ

A ₂	Подстилка (дернина, дерн)	Смесь частично разложившейся органики, живых организмов и неорганических веществ
C	Гумусовый горизонт	Свежеопавшие листья, разлагающиеся растительные и животные остатки
A ₀	Элювиальный горизонт (горизонт вымывания)	Горная порода

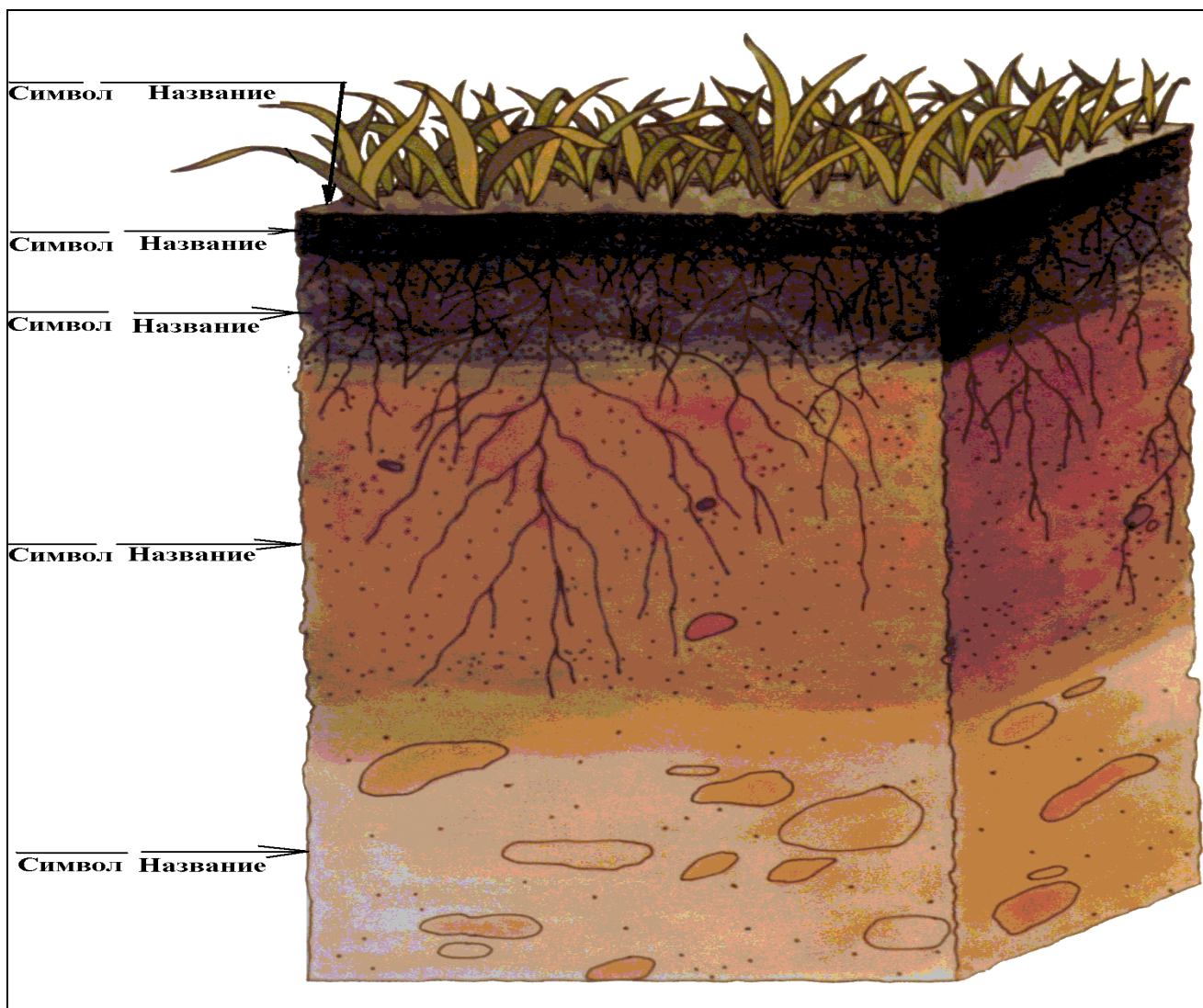
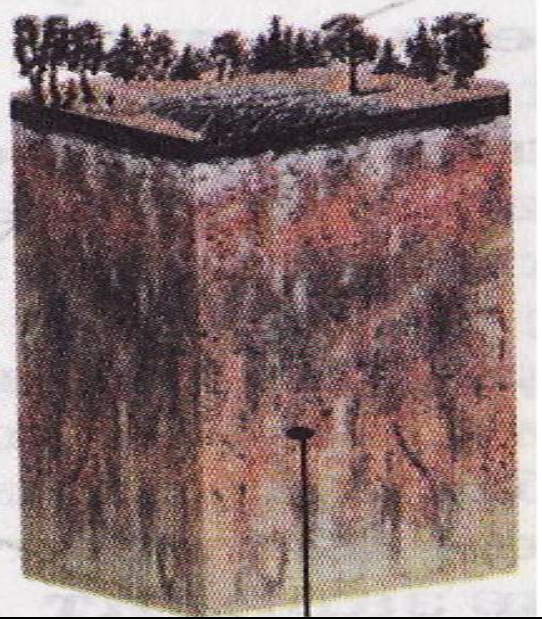
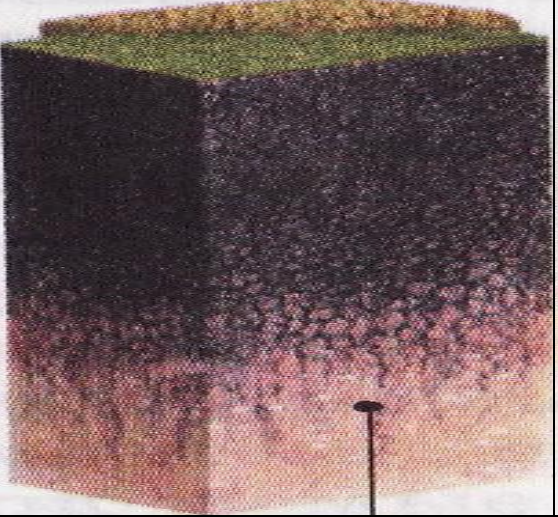
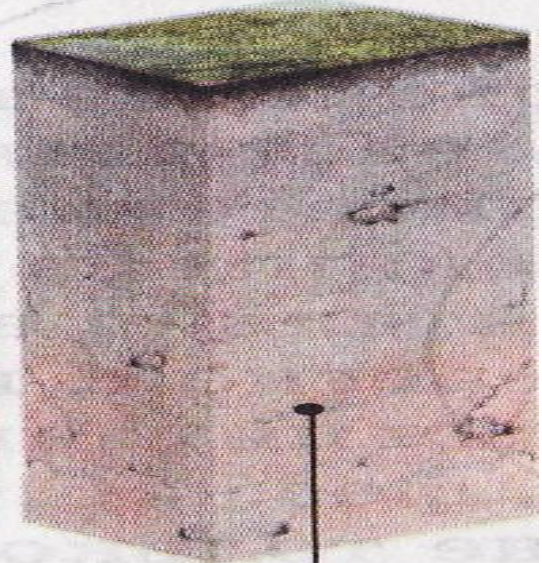
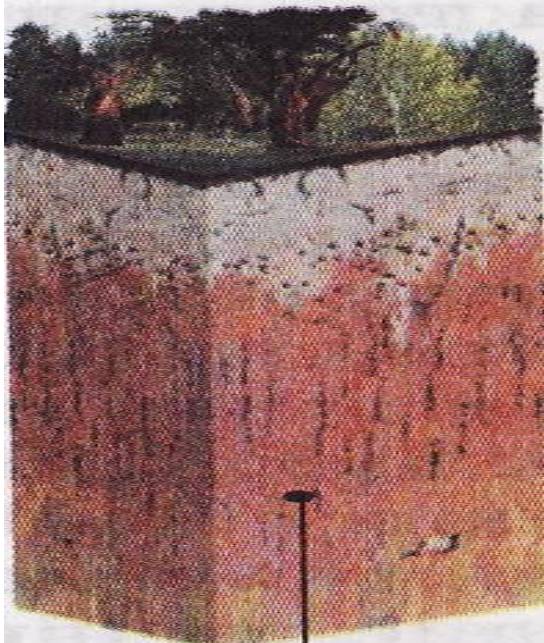


Рис. 1. Горизонты почвенного профиля

3. На рисунках в таблице 2 представлены почвенные профили основных типов почв России. Определите, к каким типам почв они относятся. Укажите тип растительности, соответствующий определяемой почве и природную зону, в которой эти почвы формируются. Ответ впишите в соответствующие столбцы.

Таблица 2

№	Рисунок почвенного профиля	Название почвы	Тип растительности	Природная зона
1.				
2.				
3.				

№	Рисунок почвенного профиля	Название почвы	Тип растительности	Природная зона
4.				

4. Расставьте правильно определенные типы почв, учитывающие их смену при движении с севера на юг. Впишите их названия в таблицу 3, где строка номер 1 – самая северная, соответственно, строка номер 4 – самая южная.

Таблица 3

№	Название почвы
1.	
2.	
3.	
4.	

5. В таблице 4 сопоставьте группы сельскохозяйственных культур и тип почв, наиболее благоприятный для их возделывания. Впишите эти группы в соответствующий столбик таблицы.

Группы сельскохозяйственных культур:

1. Картофель, рожь, ячмень;
2. Чай, табак, виноград, цитрусовые культуры;
3. Пшеница, кукуруза, сахарная свекла.

Таблица 4

№	Тип почвы	Группа сельскохозяйственных культур
1.	Дерново-подзолистая	
2.	Чернозем	
3.	Желтоземы и красноземы	

6. Ответьте на вопрос: Почему, несмотря на тот факт, что биомасса произрастающих на черноземных почвах растений намного меньше, чем в лесных природных зонах (табл. 5), они обладают самым мощным гумусовым (перегнойным) горизонтом (до 1 м) в отличие от почв, формирующимися под лесами?

Справочно:

Таблица 5

№	Природная зона	Биомасса, т/га
1.	Тундра и лесотундра	9
2.	Тайга	227
3.	Широколиственные леса	325
4.	Степь	26
5.	Пустыня	7

Ответ:

1. Основное свойство почв – **плодородие (естественное плодородие)**.

2. Обозначения горизонтов почвенного профиля на рисунке (сверху вниз).

A₀ – **подстилка** (дернина, дерн, лесная подстилка): свежеепавшие листья, разлагающиеся растительные и животные остатки.

A₁ – **гумусовый** горизонт, смесь частично разложившейся органики, живых организмов и неорганических веществ.

A₂ – элювиальный горизонт (горизонт **вымывания**): соли и органика выщелачиваются и вымываются в нижележащий горизонт.

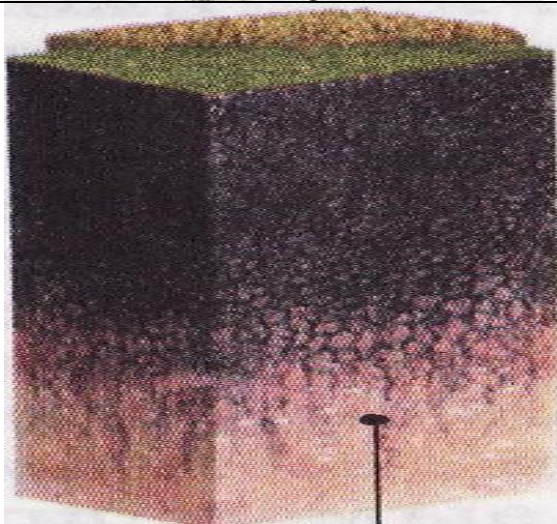
B – иллювиальный горизонт (горизонт **вымывания**): органика перерабатывается в минеральную форму, происходит накопление питательных веществ.

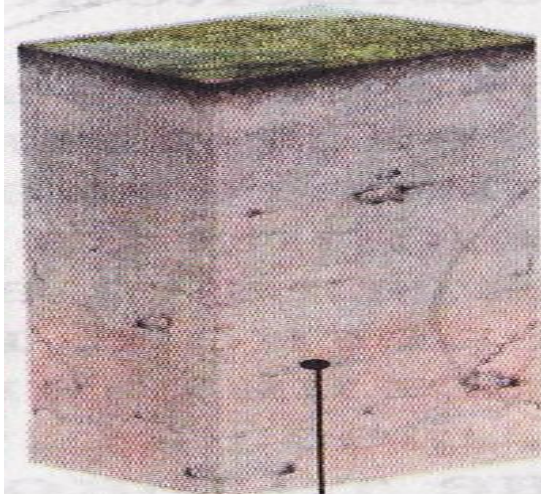
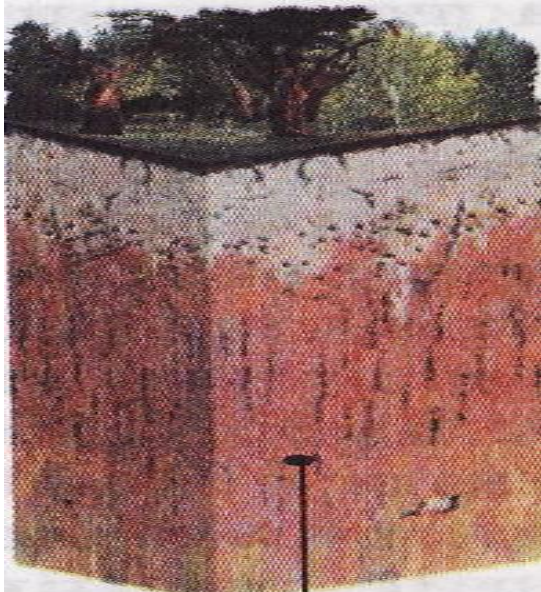
C – **материнская** порода (**горная** порода).

*Примечание: Точное название горизонта не обязательно, т.е. если указан горизонт вымывания, а не элювиальный, то засчитываем как правильный ответ.

3.

Таблица 2

№	Рисунок почвенного профиля	Название почвы	Тип растительности	Природная зона
1.		Подзолистая	Хвойная	Тайга
2.		Чернозем	Травянистая, однолетние травы	Степи

№	Рисунок почвенного профиля	Название почвы	Тип растительности	Природная зона
3.		Тундрово-глеевая	Мохово-лишайниковая	Тундра
4.		Дерново-подзолистая	Смешанные леса (хвойные + лиственные деревья)	Смешанные леса

* Примечания: относится с пониманием к указанию типа растительности. Допустимы все приемлемые варианты ответа, близкие к истине.

4.

Таблица 3

№	Название почвы
1.	Тундровая глеевая
2.	Подзолистая
3.	Дерново-подзолистая
4.	Черноземная

5.

Таблица 4

№	Тип почвы	Группа сельскохозяйственных культур
1.	Дерново-подзолистая	1. Картофель, рожь, ячмень
2.	Чернозем	3. Пшеница, кукуруза, сахарная свекла
3.	Желтоземы и красноземы	2. Чай, табак, виноград, цитрусовые

6. Ответ на вопрос (тезисы):

- *промывной режим (коэффициент увлажнения больше 1) в лесных зонах, органика вмывается в более низколежащие горизонты;*
- *в таежной зоне, например, хвойная растительность, которая не опадает на зиму, следовательно минимален растительный опад.*

№	Тип почвы	Негативные явления	Виды мелиораций
1.	Подзолистые	Переувлажнение, высокая кислотность, обилие валунов и кустарников	1. осушение 2. известкование 3. очистка от валунов и кустарников 4. внесение минеральных удобрений
2.	Серые лесные	Повышенная кислотность, заболоченность, обилие кустарников	1. осушение 2. известкование 3. очистка от валунов и кустарников 4. внесение минеральных удобрений
3.	Черноземы	Водная эрозия, ветровая эрозия, образование оврагов и балок, истощение почв	1. орошение 2. создание лесозащитных полос 3. террасирование склонов 4. внесение минеральных удобрений

8. Какой тип почв в основном распространен в Калининградской области?

дерново-подзолистые

Как называются земли в Калининградской области с очень плодородными почвами, расположенные ниже уровня моря? **Польдерные**

В каких районах Калининградской области они в основном сосредоточены?

Славский, Полесский.

Критерии оценивания.

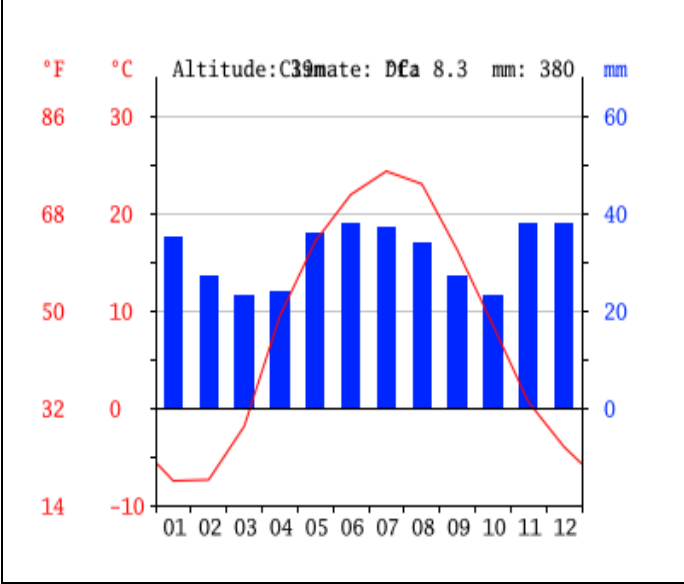
№	Критерий	Количество баллов
1.	За основное свойство почв	1 балл
2.	За каждый верно указанный и размещенный символ на рисунке по 0,5 балла	2,5 балла
	За каждое правильно указанное и размещенное на схеме название почвенного горизонта по 0,5 балла	2,5 балла
3.	За каждое правильно указанное название почвы в таблице 0,5 балла	2 балла
	За каждый верно указанный тип растительности в таблице 0,5 балла	2 балла
	За каждую правильно указанную природную зону в таблице 0,5 балла	2 балла
4.	За каждую правильно указанную по порядку почву 0,5 балла	2 балла
5.	За каждую правильно соотнесенную почве группу сельскохозяйственных культур по 1 баллу	3 балла
6.	За правильный ответ на вопрос про гумусовый горизонт (по 1,5 балла за каждый тезис)	3 балла
7.	За каждый правильно указанный вид мелиораций 0,5 балла	7 баллов
8.	За правильно указанные почвы Калининградской области	1 балл
	За указание пolderных земель	1 балл
	За правильно указанные районы распространения пolderных земель в Калининградской области (по 0,5 балла за каждый)	1 балл
	Итого:	30 баллов

Задание 4. «Специалисты-климатологи».

Вам представлены климатические диаграммы трех населенных пунктов России (г. Сочи, г. Волгоград, г. Владивосток). Определите, к каким именно пунктам они относятся, и ответьте на дополнительные вопросы. Обратите внимание, что традиционные обозначения наименований месяцев могут быть представлены в числовой форме. Будьте внимательны! При определении самых-самых сухих/влажных возможно присутствие нескольких месяцев.

1.

№	Климатограмма	Вопросы и ответы
1.	Altitude: 0 m Climate: Cfa 14.5 mm: 1514 mm 10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: _____	1. Самые холодные месяцы: _____ 2. Температура самых холодных месяцев: _____ °C 3. Самые теплые месяцы: _____ 4. Температура самых теплых месяцев: _____ °C 5. Годовая амплитуда температур: _____ °C 6. Самый влажный месяц: _____ 7. Количество осадков самого влажного месяца: _____ мм 8. Самый сухой месяц: _____ 9. Количество осадков самого сухого месяца: _____ мм
2.	Altitude: 12 m Climate: Dfb 5.6 mm: 724 mm 10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: _____	1. Самый холодный месяц: _____ 2. Температура самого холодного месяца: _____ °C 3. Самый теплый месяц: _____ 4. Температура самого теплого месяца: _____ °C 5. Годовая амплитуда температур: _____ °C 6. Самый влажный месяц: _____ 7. Количество осадков самого влажного месяца: _____ мм 8. Самый сухой месяц: _____ 9. Количество осадков самого сухого месяца: _____ мм

3.	 Altitude: 39m Precipitation: 8.3 mm 10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: _____	1. Самый холодный месяц: _____ 2. Температура самого холодного месяца: _____ °C 3. Самый теплый месяц: _____ 4. Температура самого теплого месяца: _____ °C 5. Годовая амплитуда температур: _____ °C 6. Самый влажный месяц: _____ 7. Количество осадков самого влажного месяца: _____ мм 8. Самый сухой месяц: _____ 9. Количество осадков самого сухого месяца: _____ мм
----	---	--

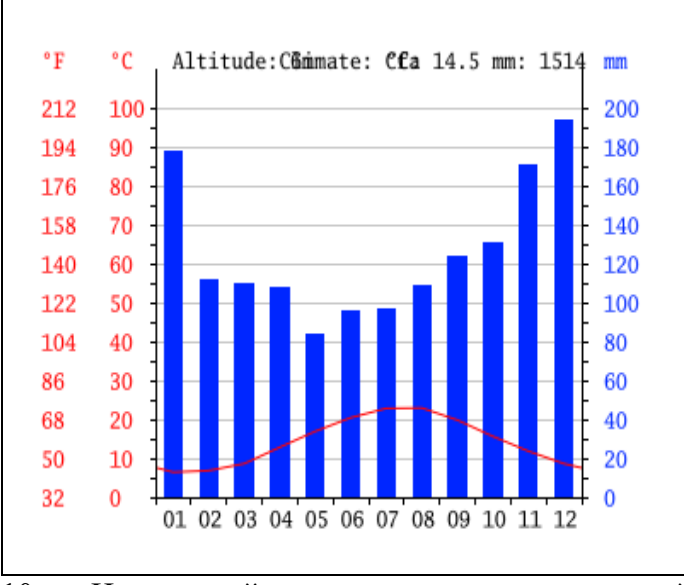
2. Объясните, с чем связано такое значительное количество осадков в пункте, которому соответствует диаграмма №1? Приведите по возможности два аргумента.

3. Объясните, почему в пункте, обозначенном под № 2, наблюдается значительное различие температур теплого и холодного месяцев, а также достаточно высокое различие в выпадении осадков в течение года?

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ – 25

Ответ:

1.

№	Климатограмма	Вопросы и ответы
1.	 Altitude: 38m Precipitation: 14.5 mm 10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: <u>СОЧИ</u>	1. Самые холодные месяцы: <u>январь, февраль</u> 2. Температура самых холодных месяцев: <u>+6 °C</u> 3. Самые теплые месяцы: <u>июль, август</u> 4. Температура самых теплых месяцев: <u>+22 °C</u> 5. Годовая амплитуда температур: <u>16 °C</u> 6. Самый влажный месяц: <u>декабрь</u> 7. Количество осадков самого влажного месяца: <u>195</u> мм 8. Самый сухой месяц: <u>май</u> 9. Количество осадков самого сухого месяца: <u>85</u> мм

№	Климатограмма	Вопросы и ответы
2.	10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: <u>Владивосток</u>	1. Самый холодный месяц: <u>январь</u> 2. Температура самого холодного месяца: <u>-12 °C</u> 3. Самый теплый месяц: <u>август</u> 4. Температура самого теплого месяца: <u>+20 (21) °C</u> 5. Годовая амплитуда температур: <u>32(33) °C</u> 6. Самый влажный месяц: <u>август</u> 7. Количество осадков самого влажного месяца: <u>140</u> мм 8. Самый сухой месяц: <u>январь</u> 9. Количество осадков самого сухого месяца: <u>10</u> мм
3.	10. Населенный пункт, соответствующий диаграмме: <u>Волгоград</u>	1. Самый холодные месяцы: <u>январь, февраль</u> 2. Температура самых холодных месяцев: <u>-7 °C</u> 3. Самый теплый месяц: <u>июль</u> 4. Температура самого теплого месяца: <u>+25 °C</u> 5. Годовая амплитуда температур: <u>32 °C</u> 6. Самый влажный месяц: <u>июнь, ноябрь, декабрь</u> 7. Количество осадков самого влажного месяца: <u>38</u> мм 8. Самые сухие месяцы: <u>март, октябрь</u> 9. Количество осадков самых сухих месяцев: <u>22</u> мм

* Примечания:

- 1) при определении температур допустима погрешность ± 2 °C;
- 2) при определении количества осадков допустима погрешность ± 2 мм;
- 3) соответственно с погрешностями корректируем значение амплитуды температур;
- 4) каждый месяц тоже стоит 0,5 балла, т.е. если указал верно три месяца, то 1,5 балла, два – 1 балл, один – 0,5 балла – проверка внимательности чтения климатограмм.

2. Объясните, с чем связано такое значительное годовое количество осадков в пункте, которому соответствует диаграмма №1?

– **высокая температура, следовательно, высокое испарение, следовательно, большое количество осадков;**

– **Кавказские горы являются как бы «подпорной стенкой», задерживающей осадки со стороны моря, они выпадают на склоне Кавказского хребта и приморской территории;**

– **опускание холодных воздушных масс с гор, взаимодействие с теплым и влажным воздухом с Черного моря, конденсация, следовательно, выпадение осадков.**

3. Объясните, почему в пункте, обозначенном под № 2 наблюдается значительное различие температур теплого и холодного месяцев, а также достаточно высокое различие в выпадении осадков?

–действие муссона: зимой континент охлаждается значительно, океан прогрет за лето, следовательно, над сушей высокое давление, над океаном – низкое, возникает муссонный ветер, несущий сухой воздух с континента, летом – обратный процесс, ветер дует с океана, следовательно, несет большое количество осадков.

Критерии оценивания:

№	Критерий	Количество баллов
1.	За каждый ответ на вопрос в последний колонке таблицы (значения, месяцы) по 0,5 балла ($33 \cdot 0,5 = 16,5$ баллов)	16,5 баллов
2.	За каждое правильное определение соответствия климатограммы пункту по 1,5 балла	4,5 балла
3.	За объяснение большого количества осадков в Сочи по 1 баллу за каждый аргумент	2 балла
4.	За объяснение разницы температур и осадков (действие муссона) до 2 баллов в зависимости от полноты объяснения. Просто муссон – 1 балл	2 балла
	Итого:	25 баллов