

Министерство образования и науки Пермского края
ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
Оргкомитет краевых предметных олимпиад школьников



ГЕОГРАФИЯ

Задания II (муниципального) этапа
Всероссийской предметной Олимпиады школьников
2021 – 2022 учебный год

Пермь 2021

Уважаемые коллеги!

Перед Вами комплект заданий муниципального этапа Всероссийской Олимпиады школьников по географии, разработанный членами предметно-методической комиссии Пермского регионального этапа с учётом методических рекомендаций центральной предметно-методической комиссии. Задания разработаны для пяти параллелей: 7-е, 8-е, 9-е, 10-е и 11-е классы.

Муниципальный этап Олимпиады включает пять географических задач, в т.ч. одну задачу по топографической карте, одну расчётную и три логических задач. Его целью является выявление у учащихся аналитических навыков: распознавания образов географических объектов, определения логических цепочек и причинно-следственных связей, сопоставления различных географических объектов и т.п., а также умений производить математические расчёты, объяснять их и давать географические интерпретации.

На выполнение заданий муниципального этапа Олимпиады отводится три астрономических часа (180 минут). Кроме того, необходимо добавить время на решение организационных вопросов, в том числе на открытие, объяснение правил по написанию ответов на задания муниципального этапа, раздачу материалов и бланков ответов (на бланках ответов личных данных быть не должно; на них члены оргкомитета пишут код участника), заполнение титульного листа («рубашки»), включающего личные данные школьника и код участника, объявление сроков проверки работ и объявления результатов – 15 минут.

Максимальная сумма баллов за задачу по топографической карте – 35,0. Максимальная сумма баллов за расчётную задачу – 20,0. Максимальная сумма баллов за логические задачи – 45,0 (по 15,0 баллов за одну задачу). Максимальная сумма баллов за задания муниципального этапа – 100,0.

Внимание! Каждому участнику Олимпиады выдаётся комплект заданий, распечатанных на листах формата А4 (*уменьшать формат при печати категорически запрещается!*), бланки ответов к соответствующим задачам, а также фрагмент топографической карты (приложение 1) и карточка участника муниципального этапа олимпиады (приложение 2). *Приложение 1 необходимо распечатать для всех участников Олимпиады, т.к. задача № 5 сквозная для всех параллелей. Приложение 2 необходимо распечатать исходя из расчёта один лист на двух участников, после этого лист разрезается на две карточки.*

Перед началом муниципального этапа Олимпиады дежурные по аудиториям педагоги напоминают участникам основные положения регламента (о продолжительности этапа, форме, в которой разрешено задавать вопросы, порядке оформления ответов на вопросы и т.д.). После раздачи заданий участники муниципального этапа Олимпиады могут задать дежурному учителю вопросы по условиям заданий. Ответы на содержательные вопросы озвучиваются членами жюри для всех участников данной параллели. На некорректные вопросы или вопросы, свидетельствующие о том, что участник невнимательно прочитал условие, должен следовать ответ «без комментариев». Дежурные учителя напоминают участникам о времени, оставшемся до окончания муниципального этапа за 30, 15 и 5 минут. Участники по истечении времени, отведённого на муниципальный этап Олимпиады, обязаны сдать листы для ответа. Они могут сдать работу досрочно и покинуть класс.

Подписывать бланки ответов на задания олимпиады запрещается. Каждому участнику Олимпиады присваивается код, который проставляется на всех листах ответов членами Оргкомитета.

Внимание! 1. При выполнении заданий теоретического раунда ответ на каждую задачу должен располагаться на отдельном бланке с соответствующим номером задачи. **2.** Ячейка «Код участника» остаётся пустой. Её заполняют представители Оргкомитета муниципального этапа Олимпиады при кодировании работ участников. **3.** Колонка «Баллы», а также ячейки «Сумма баллов» и «Подписи Жюри» остаются пустыми. Их заполняют члены Жюри муниципального этапа.

Все письменные ответы должны выполняться аккуратно, чётко.

Каждый участник Олимпиады должен иметь при себе ручку с пастой синего или чёрного цвета, простой карандаш, линейку, транспортир, ластик, непрограммируемый калькулятор, циркуль-измеритель.

Участникам Олимпиады запрещается: использовать для записи ответов на вопросы авторучки с красными или зелёными чернилами; обращаться с вопросами к кому-либо, кроме дежурных и членов Оргкомитета; проносить в классы тетради, справочную литературу, учебники, атласы, любые электронные устройства, служащие для передачи, получения или накопления информации, в т.ч. мобильные телефоны.

© **Авторы заданий:** *председатель методической комиссии Пермской краевой Олимпиады школьников по географии* – заместитель декана по научно-исследовательской работе студентов географического факультета, кандидат географических наук, доцент Иванова Мария Борисовна (ПГНИУ); *члены методической комиссии Пермской краевой Олимпиады школьников по географии:* кандидат географических наук, доцент Шихов Андрей Николаевич (ПГНИУ); кандидат географических наук, доцент Николаев Роман Сергеевич (ПГНИУ); магистр географии, старший преподаватель Лучников Андрей Сергеевич (ПГНИУ); магистр географии, ассистент Осоргин Константин Сергеевич (ПГНИУ); магистр географии, старший преподаватель Ахремчик Александра Михайловна (ПГАТУ им. Д.Н. Прянишникова); магистр географии, преподаватель Нагорнюк Олег Игоревич (Лицей № 2, Пермь); отличник просвещения РФ, учитель географии Охотникова Екатерина Геннадьевна (СОШ № 146, г. Пермь).

7 КЛАСС

Задача 1. Перед вами рисунки, на которых изображены пять форм рельефа.



А

Б

В

Г

Д

Они образуются под воздействием процессов, вызванных разными агентами. Процессы: I) эоловая аккумуляция; II) осыпание; III) эрозия; IV) карст; V) экзарация. Агенты: 1) химические реакции; 2) текущие воды; 3) лёд; 4) ветер; 5) сила тяжести.

Напишите названия форм рельефа, изображённых на рисунках. Установите соответствия: форма рельефа, изображённая на рисунке, – природный агент – вызванный им процесс рельефообразования. Напишите название формы рельефа, отличающейся от представленной на рис. А расположением рогов из-за наличия растительности. Напишите название формы рельефа, являющейся частью формы, указанной на рис. Б, которая ежегодно подвергается затоплению. Напишите название любой формы рельефа, образуемой тем же агентом, что на рис. В. Напишите название любой формы рельефа, имеющей такой же характер проявления, как на рис. Г, но отличающейся механизмом формирования. Напишите название любой формы рельефа, образованной противоположным действием агента, чем на рис. Д.

Задача 2. Землетрясение – стихийное бедствие, представляющее собой подземные толчки и колебания земной поверхности. Большинство из них возникает в местах столкновения литосферных плит. В таблице представлена информация о некоторых разрушительных землетрясениях, произошедших на разных материках и океанах.

Координаты эпицентра землетрясения	Страна, на территории которой (или рядом с которой) находился эпицентр	Литосферные плиты	Год	Магнитуда
39°30' ю. ш. 74°30' з. д.	А	Б В	1960	9,5
3°18' с. ш. 95°51' в. д.	Г	Д Е	2004	9,3
18°27' с. ш. 72°31' з. д.	Ж	З И	2010	7
38°19' с. ш. 142°22' в. д.	К	Л М	2011	9,1

Заполните пропуски в таблице, определив на территории каких стран были расположены эпицентры этих землетрясений. Укажите, на границе каких литосферных плит произошли эти землетрясения. Что такое эпицентр землетрясения и его магнитуда? Напишите фамилию американского сейсмолога, которым была предложена первая шкала магнитуды землетрясений.

Задача 3. Перед вами пять утверждений, одно из которых соответствует понятию «апвеллинг».

- А) Название корабля, которым командовал французский исследователь, картограф и первооткрыватель XVIII в. капитан Джеймс Кук. На нём он совершил свою первую экспедицию.
- Б) Подъём глубинных вод океана к поверхности. Наиболее часто наблюдается у западных границ материков, где перемещаются более холодные и богатые живыми организмами воды из глубин океана к поверхности, замещая более тёплые поверхностные воды.
- В) Фамилия норвежского путешественника и полярного исследователя, открывшего Южный полюс. Вместе с Робертом Скоттом он побывал на обоих географических полюсах планеты.
- Г) Высочайшая вершина мира за пределами Азии. Она является самой высокой точкой Аргентины, всей Северной Америки, западного и южного полушарий.
- Д) Название острова на севере Атлантического океана, являющегося одной из вершин Срединно-Атлантического хребта. На острове находится одноимённое государство. Почти вся территория острова представляет собой вулканическое плато с вершинами до двух тысяч метров. Оно достаточно круто обрывается к океану, образуя тысячи фьордов. Многочисленные действующие вулкана.

ны (Кракатау, Везувий, Этна и др.), гейзеры, горячие источники и ледники покрывают почти всю территорию острова.

Укажите верно или ошибочно каждое утверждение. Аргументируйте свой ответ. Правильное утверждение дополните примерами. В случае опровержения, укажите ошибки.

Задача 4. Группа альпинистов совершила восхождение на высокую вершину. В ходе подъёма участники выполнили несколько измерений. В частности, перед стартом, у подножия горы, ими были получены следующие данные: температура у подножия горы равнялась $+30^{\circ}\text{C}$; атмосферное давление – 760 мм рт. ст. На достигнутой высоте приборы показали отрицательное значение температуры -21°C .

Определите высоту покорённой вершины, если температурный градиент равен 6°C . Вычислите значение атмосферного давления на высотах 2000 и 3000 м. Переведите значения температуры у подножия горы и на её вершине в шкалу Фаренгейта и в шкалу Кельвина. Предположите, на какую именно гору могли совершить восхождение альпинисты (4 варианта). Как называют высоту, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гектопаскаль? Что принято за значение нуля в шкалах Фаренгейта и Кельвина? Напишите, в каких шести странах мира в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту?

Задача 5. Перед вами фрагмент топографической карты Генерального штаба СССР, изданной в 1986 г. На нём изображена часть крупнейшей по численности населения области одной из республик бывшего Советского Союза.

Выполните следующие задания:

- 1. Напишите названия области и государства, когда-то входящего в состав СССР, которые изображены в пределах фрагмента топографической карты.**
- 2. Определите масштаб карты. Свои действия, если это необходимо, подтвердите расчётами и объясните.**
- 3. Запишите масштаб в виде: А) именованном; Б) численном; В) линейном.**
- 4. За исток самой крупной по длине реки, среди указанных на карте, принята другая река. По этому поводу сложена легенда. В давние времена жили дружно брат и сестра, но однажды они поссорились. Ночью девушка сбежала от юноши. Не зная дороги, она ушла в другую сторону и заблудилась. Брат проснулся и догадался, что сестра убежала. Он бросился наперерез и нашёл сестру. Родственники встретились, обнялись и вместе отправились в дальний путь. Напишите названия рек, описанных в тексте. Какая из них является главной?**
- 5. По территории каких стран протекает крупнейшая по площади бассейна река (среди отображённых на карте), если известно, что по этому водотоку проходит часть государственной границы между ними? При этом территория одного из граничащих государств является полуанклавом. Напишите название данного полуанклава. Укажите второе название этой реки, принятое в одном из государств, по территории которого она протекает.**
- 6. Вычислите азимут от точки с максимальной высотой местности на отметку уреза воды Лошанского водохранилища и на точку с максимальной высотой местности. Что собой представляет точка с максимальной высотой?**
- 7. Какое сооружение находится на расстоянии 12,4 км от точки с максимальной высотой местности, если от неё двигаться по азимуту 262° по прямой? Свой ответ подтвердите расчётами.**
- 8. Определите географические координаты этого сооружения с точностью до секунд.**
- 9. В каком населённом пункте расположено это сооружение? К какому типу поселений оно относится? Какова его численность населения?**
- 10. Дайте характеристику р. Усса в пределах территории, изображённой на фрагменте топографической карты.**
- 11. Определите расход воды в р. Усса в районе населённого пункта Низок, если допустить, что живое сечение реки имеет форму равнобедренной трапеции, а ширина её дна в два раза меньше, чем ширина русла у поверхности воды. Приведите расчёты и объясните свои действия.**
- 12. Дайте характеристику дороги, проходящей через населённые пункты Литвяны и Гороdice.**

Бланк ответов на задачу 1

Задание	Ответ				Балл
	Форма рельефа, изображённая на рисунке, –	Природный агент –	Вызванный им процесс рельефообразования	Название формы рельефа	
Установите соответствие:	А –				
	Б –				
	В –				
	Г –				
	Д –				

Дополнительные вопросы:

Вопрос	Ответ	Балл
Форма рельефа, отличающаяся от представленной на рис. А расположением рогов из-за наличия растительности		
Форма рельефа, являющаяся частью формы, указанной на рис. Б, которая ежегодно подвергается затоплению		
Форма рельефа, образуемая тем же агентом, что на рис. В.		
Форма рельефа, имеющая такой же характер проявления, как на рис. Г, но отличающаяся механизмом формирования		
Форма рельефа, образованная противоположным действием агента, чем на рис. Д.		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 2

<i>Координаты эпицентра землетрясения</i>	<i>Страна, на территории которой (или рядом с которой) находился эпицентр</i>	<i>Литосферные плиты</i>	<i>Год</i>	<i>Магнитуда</i>	<i>Балл</i>
39°30' ю. ш. 74°30' з. д.	А)	Б)	1960	9,5	
		В)			
3°18' с. ш. 95°51' в. д.	Г)	Д)	2004	9,3	
		Е)			
18°27' с. ш. 72°31' з. д.	Ж)	З)	2010	7	
		И)			
38°19' с. ш. 142°22' в. д.	К)	Л)	2011	9,1	
		М)			

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Определение понятия «эпицентр»		
Определение понятия «магнитуда землетрясения»		
Фамилия американского сейсмолога		

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 3

<i>Утвер- ждение</i>	<i>Верно / ошибочно</i>	<i>Аргументация ответа</i>	<i>Балл</i>
А)			
Б)			
В)			
Г)			
Д)			

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 4

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Высота покорённой вершины		
Значение атмосферного давления	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значение температуры по шкале Фаренгейта	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значения температуры по шкале Кельвина	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Возможные вершины		
Высота, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гПа		
Что принято за значение нуля в...	В шкале Фаренгейта –	
	В шкале Кельвина –	
Страны мира, в которых в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

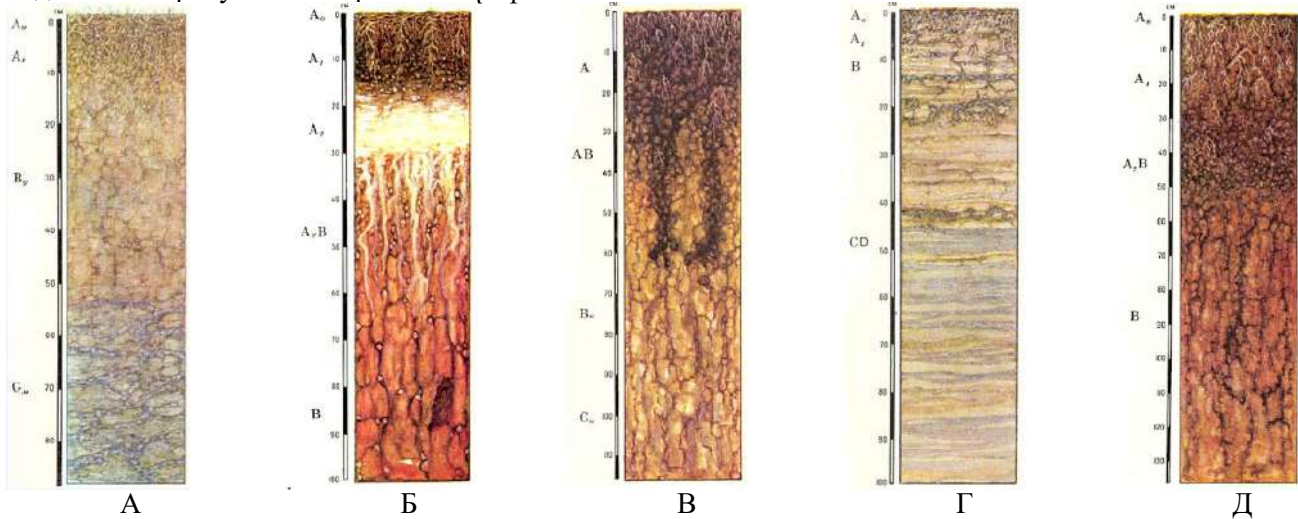
Бланк ответов на задачу 5

Вопрос	Ответ	Балл
1. Названия	область –	
	государство –	
2. Расчёт масштаба карты и объяснение		
3. Запись масштабов	А) именованный –	
	Б) численный –	
	В) линейный –	
4. Названия рек, описанных в тексте	Самая крупная по длине река, среди указанных на карте –	
	«Брат» –	
	«Сестра» –	
	Главная река –	
5. Названия географических объектов	Первая пограничная страна –	
	Вторая пограничная страна –	
	Полуанклав –	
	Второе название реки –	
6. Азимут от точки с максимальной высотой местности	Точка с максимальной высотой местности –	
	Азимут на отметку уреза воды в Лошанском водохранилище –	
	Азимут на отметку с минимальной высотой местности –	
7. Сооружение	Вычисление расстояния до сооружения на карте –	
	Название сооружения –	
8. Координаты	Географическая широта –	
	Географическая долгота –	
9. Населённый пункт	Название –	
	Тип –	
	Численность населения –	
10. Характеристика р. Усса		
11. Расход воды в р. Усса		
12. Характеристика дороги Литвяны – Городище		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

8 КЛАСС

Задача 1. На рисунках изображены профили пяти почв.



Самый верхний (A_0) горизонт каждого типа характеризуется определённым составом:

- 1) моховой покров, переходящий в тёмно-коричневый торф, присутствуют корни растений;
- 2) лесная подстилка, опад хвои, сучков, мхов;
- 3) степной войлок из остатков травянистой растительности;
- 4) в лесах – опавшие листья, хвоя, ветки и т.д., а на лугах и в степях – опавшие стебли и листья, а также живые и мёртвые узлы кущения травянистых растений;
- 5) дернина, густо переплетена корнями, слабо уплотнена.

Определите, о каких почвах идёт речь. Установите соответствия: почвенный профиль, изображённый на рисунке – описание состава верхнего горизонта. Напишите название парнокопытных животных, которые питаются лишайниками, произрастающими в ареале распространения почв с профилем А. Напишите название водно-мелиоративных мероприятий, регулярно проводимых на территориях распространения почв с профилем Б. Напишите имя и фамилию учёного, который впервые в 1883 г., дал комплексное описание почвы с профилем В, за что был удостоен учёной степени доктора минералогии и геогнозии. Напишите название самой полноводной реки европейской части России, в долине которой распространены почвы с профилем Г. Напишите названия наиболее часто встречающихся пород деревьев, представленных в зоне распространения почв с профилем Д на территории европейской части России и в Сибири.

Задача 2. Перед вами описания пяти морей.

- 1) Площадь поверхности моря (без островов) – 419 тыс. кв. км. Объём воды – 21,5 тыс. куб. км. Море находится в пределах материкового шельфа. Средняя глубина – 51 м. В прибрежных районах распространены пески. Особенностью гидрологического режима моря является большой избыток пресной воды, образовавшийся за счёт осадков и речного стока. Общий речной приток в море вместе с атмосферными осадками составляет приблизительно 660 куб. км пресной воды в год, что формирует частично опреснённый верхний слой водоёма и снижает его солёность в целом. На мелководных участках побережья большое значение имеют сгонно-нагонные явления – колебания уровня моря, которые могут достигать у берегов 50 см, а в вершинах бухт и заливов – 2 м. В вершине самого восточного залива при некоторых метеорологических ситуациях возможны подъёмы уровня до 5 м.
- 2) Одна из гипотез возникновения моря гласит, что 7500 лет назад оно представляло собой самое глубокое на Земле пресноводное озеро, уровень был ниже современного на сто с лишним метров. По окончании ледникового периода уровень Мирового океана поднялся. Было затоплено в общей сложности более 150 тыс. кв. км земли, в т.ч. освоенной людьми. Возникновение моря, согласно данной гипотезе, предположительно, сопровождалось массовой гибелью всего пресноводного животного мира озера, в результате разложения останков которого произошло заражение глубинных толщ моря сероводородом. Море является крупнейшим в мире водоёмом с несмешиваемыми слоями воды. На северо-восточном побережье моря невысокие горы не являются преградой для холодных северных воздушных масс, которые, переваливаясь через них, обуславливают сильный холодный ветер, местные жители называют его «норд-ост».
- 3) Море расположено преимущественно на шельфе. Преобладают глубины 50–100 м, наибольшая глубина 620 м. Площадь моря 893,4 тыс. кв. км. Одно из самых холодных морей России, только близ устьев рек температура воды летом выше 0°C . Часты туманы и штормы. Большую часть года море покрыто льдами. В юго-западной части моря разведаны крупные шельфовые месторождения природного газа. Крупнейшее из них – Ленинградское и Русановское. В 1924 г. советский океанограф, метеоролог, полярный исследователь изучал линию дрейфа судна «Святая Анна», зажатого во льдах моря во время экспедиции в начале XX в. По отклонению морского течения он предположил, что причина этого – в существовании неизвестного острова, и дал весьма точные географические координаты. На ледокольном пароходе «Георгий Седов» в 1930 г. этот учёный – участник экспедиции под руководством О.Ю. Шмидта, – первым сошёл на предсказанный им остров.
- 4) Первым берегов этого моря достиг русский землепроходец Иван Юрьевич Москвитин в 1639 г. Площадь моря – 1603 тыс. кв. км. Средняя глубина – 821 м, максимальная глубина – 3916 м. С октября по май – июнь северная часть моря покрыта льдом. Юго-восточная часть практически не замерзает. Побережье на севере

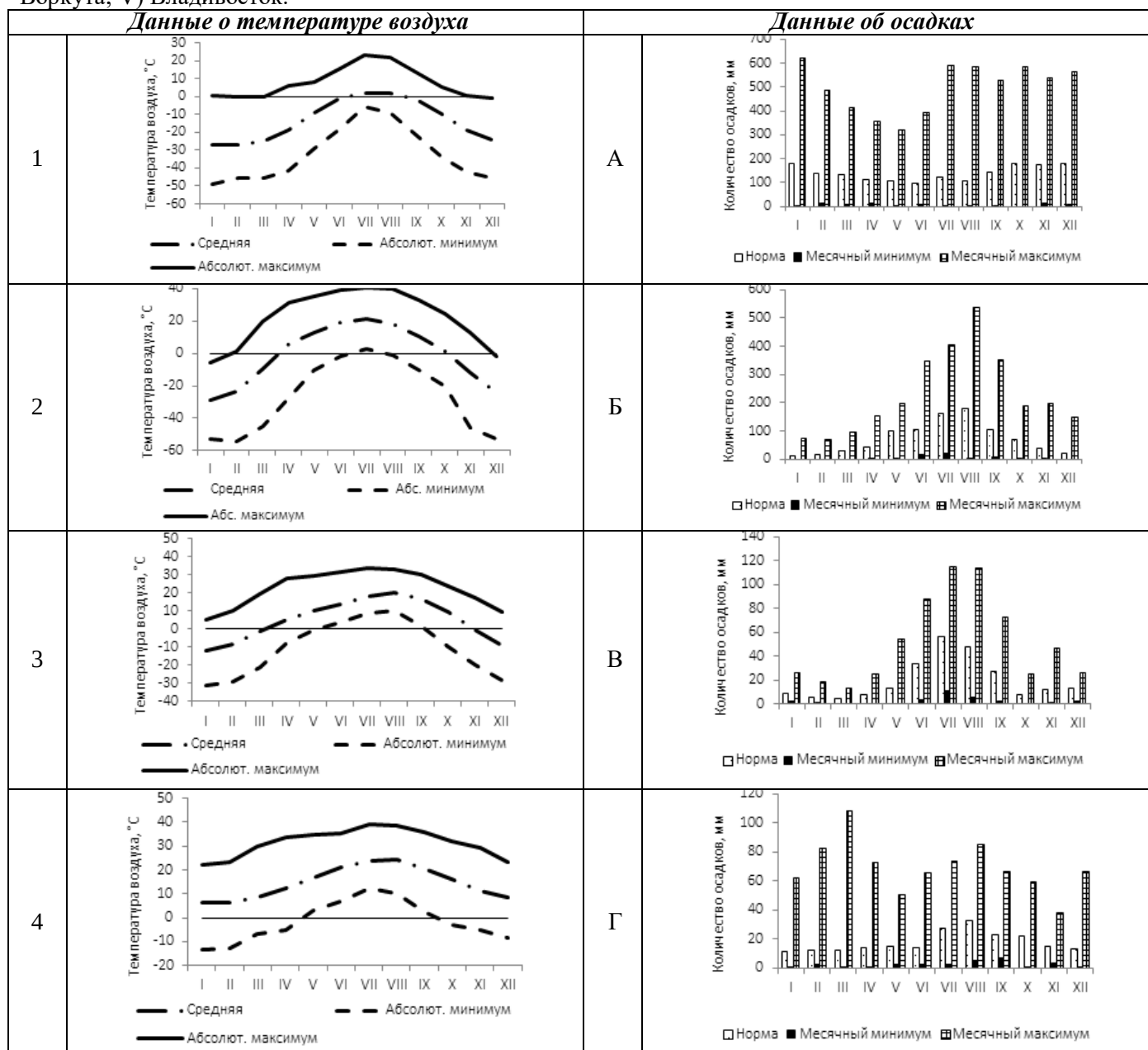
сильно изрезано, на северо-востоке моря расположен самый крупный его залив. В восточной части залива находится точка самых высоких приливов океана, в котором располагается море. В наибольшем количестве в море водятся сельдевые, мойва, лосось, минтай и навага. Среди остальных ценных морепродуктов можно также выделить крабов – они достигают огромных размеров. Здесь обитают морские ежи, морские звёзды, креветки и крабы, мидии, медузы, кораллы.

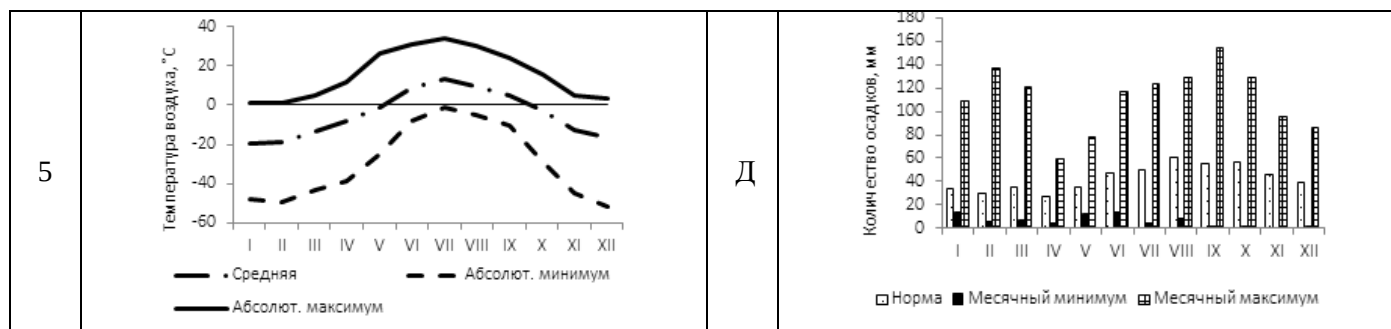
5) Берега моря преимущественно низменные и гладкие. В северной части береговая линия изрезана водными протоками и островами дельт впадающих рек, берега низкие и заболоченные, а водная поверхность во многих местах покрыта зарослями. У восточного побережья находится солёное озеро, до 1980 г. представлявшее собой залив-лагуну моря, соединённое с ним узким проливом. В 1980 г. построена дамба, а в 1984 г. – водопропускное сооружение, после чего уровень залива опустился на несколько метров. В 1992 г. пролив восстановлен, по нему вода уходит из моря в залив и там испаряется. Залив выполняет роль испарителя моря и регулятора солёности воды. Площадь и объём воды моря значительно изменяется в зависимости от колебаний уровня воды. Максимальная глубина моря – 1025 м.

Некоторые прежние названия описанных морей: А) Ламское; Б) Хазарское (Хвалынское); В) Нярзское (Татарское); Г) Скифское (Понт Эвксинский); Д) Варяжское (Свейское).

Определите, о каких морях, омывающих берега России, идёт речь. Установите соответствия: море – его описание – прежнее название. Ответьте на дополнительные вопросы. Напишите названия крупнейшей реки, впадающей в каждое море. Укажите полезное ископаемое, 90% запасов которого сосредоточено на берегах моря 1. Напишите название холодного ветра, образующегося на берегу моря 2. Какой учёный открыл остров в море 3? В каком залива моря 4 наблюдаются самые высокие приливы? Напишите название солёного залива-лагуны в море 5.

Задача 3. На графиках представлены климатические характеристики для пяти метеостанций России, по месяцам года: температура воздуха (средняя, абсолютный максимум и абсолютный минимум) и осадки (норма, месячный минимум и месячный максимум). Метеостанции: I) Кызыл; II) Сочи; III) Мыс Челюскин; IV) Воркута; V) Владивосток.





Установите соответствия: график температуры воздуха – график количества осадков – метеостанция, к которой относятся эти данные. Обоснуйте свой выбор. Укажите тип климата, характерный для каждой метеостанции.

Задача 4. Группа альпинистов совершила восхождение на высокую вершину. В ходе подъёма участники выполнили несколько измерений. В частности, перед стартом, у подножия горы, ими были получены следующие данные: температура у подножия горы равнялась $+30^{\circ}\text{C}$; атмосферное давление – 760 мм рт. ст. На достигнутой высоте приборы показали отрицательное значение температуры -21°C .

Определите высоту покорённой вершины, если температурный градиент равен 6°C . Вычислите значение атмосферного давления на высотах 2000 и 3000 м. Переведите значения температуры у подножия горы и на её вершине в шкалу Фаренгейта и в шкалу Кельвина. Предположите, на какую именно гору могли совершить восхождение альпинисты (4 варианта). Как называют высоту, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гектопаскаль? Что принято за значение нуля в шкалах Фаренгейта и Кельвина? Напишите, в каких шести странах мира в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту?

Задача 5. Перед вами фрагмент топографической карты Генерального штаба СССР, изданной в 1986 г. На нём изображена часть крупнейшей по численности населения области одной из республик бывшего Советского Союза.

Выполните следующие задания:

1. Напишите названия области и государства, когда-то входившего в состав СССР, которые изображены в пределах фрагмента топографической карты.
2. Определите масштаб карты. Свои действия, если это необходимо, подтвердите расчётами и объясните.
3. Запишите масштаб в виде: А) именованном; Б) численном; В) линейном.
4. За исток самой крупной по длине реки, среди указанных на карте, принята другая река. По этому поводу сложена легенда. В давние времена жили дружно брат и сестра, но однажды они поссорились. Ночью девушка сбежала от юноши. Не зная дороги, она ушла в другую сторону и заблудилась. Брат проснулся и догадался, что сестра убежала. Он бросился наперерез и нашёл сестру. Родственники встретились, обнялись и вместе отправились в дальний путь. Напишите названия рек, описанных в тексте. Какая из них является главной?
5. По территории каких стран протекает крупнейшая по площади бассейна река (среди отображённых на карте), если известно, что по этому водотоку проходит часть государственной границы между ними? При этом территория одного из граничащих государств является полуанклавом. Напишите название данного полуанклава. Укажите второе название этой реки, принятое в одном из государств, по территории которого она протекает.
6. Вычислите азимут от точки с максимальной высотой местности на отметку уреза воды Лошанского водохранилища и на точку с максимальной высотой местности. Что собой представляет точка с максимальной высотой?
7. Какое сооружение находится на расстоянии 12,4 км от точки с максимальной высотой местности, если от неё двигаться по азимуту 262° по прямой? Свой ответ подтвердите расчётами.
8. Определите географические координаты этого сооружения с точностью до секунд.
9. В каком населённом пункте расположено это сооружение? К какому типу поселений оно относится? Какова его численность населения?
10. Дайте характеристику р. Усса в пределах территории, изображённой на фрагменте топографической карты.
11. Определите расход воды в р. Усса в районе населённого пункта Низок, если допустить, что живое сечение реки имеет форму равнобедренной трапеции, а ширина её дна в два раза меньше, чем ширина русла у поверхности воды. Приведите расчёты и объясните свои действия.
12. Дайте характеристику дороги, проходящей через населённые пункты Литвяны и Городище.

Бланк ответов на задачу 1

<i>Задание</i>	<i>Ответ</i>			<i>Баллы</i>
<i>Установите соответствия:</i>	<i>почвенный профиль, изображённый на рисунке –</i>	<i>описание состава верхнего горизонта –</i>	<i>название почвы</i>	
	А –			
	Б –			
	В –			
	Г –			
	Д –			

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Баллы</i>
Парнокопытные животные, питающиеся лишайниками, произрастающими в ареале распространения почв с профилем А		
Водно-мелиоративные мероприятия, регулярно проводимые на территориях распространения почв с профилем Б		
Имя и фамилия учёного, который впервые дал комплексное описание почвы с профилем В		
Самая полноводная река европейской части России, в долине которой распространены почвы с профилем Г		
Наиболее часто встречающиеся породы деревьев, представленные в зоне распространения почв с профилем Д	В европейской части России –	
	В Сибири –	

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 2

<i>Задание</i>	<i>Описание моря</i>	<i>Прежнее название моря</i>	<i>Современное название моря</i>	<i>Балл</i>
Установите соответствия:	1			
	2			
	3			
	4			
	5			

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Крупнейшая река, впадающая в море	1)	
	2)	
	3)	
	4)	
	5)	
Полезное ископаемое, 90% запасов которого сосредоточено на берегах моря 1		
Холодный ветер, образующийся на берегу моря 2		
Фамилия учёного, открывшего остров в море 3		
Залив моря 4, в котором наблюдаются самые высокие приливы		
Солёный залив-лагуна в море 5		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 3

<i>Задание</i>	<i>График температуры воздуха</i>	<i>График количества осадков</i>	<i>Метеостанция</i>	<i>Обоснование выбора</i>	<i>Тип климата</i>	<i>Балл</i>
<i>Установите соответствия:</i>	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 4

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Высота покорённой вершины		
Значение атмосферного давления	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значение температуры по шкале Фаренгейта	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значения температуры по шкале Кельвина	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Возможные вершины		
Высота, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гПа		
Что принято за значение нуля в...	В шкале Фаренгейта –	
	В шкале Кельвина –	
Страны мира, в которых в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 5

Вопрос	Ответ	Балл
1. Названия	область –	
	государство –	
2. Расчёт масштаба карты и объяснение		
3. Запись масштабов	А) именованный –	
	Б) численный –	
	В) линейный –	
4. Названия рек, описанных в тексте	Самая крупная по длине река, среди указанных на карте –	
	«Брат» –	
	«Сестра» –	
	Главная река –	
5. Названия географических объектов	Первая пограничная страна –	
	Вторая пограничная страна –	
	Полуанклав –	
	Второе название реки –	
6. Азимут от точки с максимальной высотой местности	Точка с максимальной высотой местности –	
	Азимут на отметку уреза воды в Лошанском водохранилище –	
	Азимут на отметку с минимальной высотой местности –	
7. Сооружение	Вычисление расстояния до сооружения на карте –	
	Название сооружения –	
8. Координаты	Географическая широта –	
	Географическая долгота –	
9. Населённый пункт	Название –	
	Тип –	
	Численность населения –	
10. Характеристика р. Усса		
11. Расход воды в р. Усса		
12. Характеристика дороги Литвяны – Городище		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

9 КЛАСС

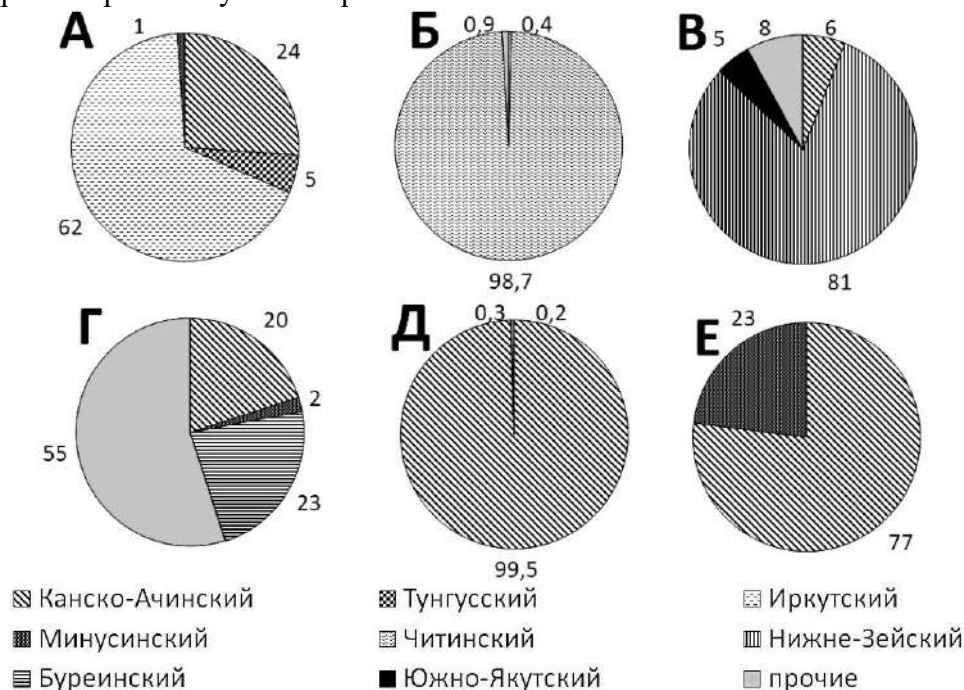
Задача 1. Российская Федерация относится к числу многонациональных стран. На территории страны проживает более ста народов, относящихся к различным языковым семьям и группам, а также исповедующих все мировые религии.

В таблице представлена информация о пяти республиках Российской Федерации с численностью населения менее 1 млн чел.

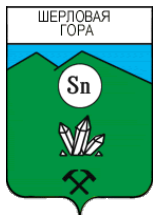
<i>Республика в составе РФ</i>	<i>Столица</i>	<i>Численность населения, тыс. чел.</i>	<i>Языковая семья титульного народа</i>	<i>Языковая группа титульного народа</i>	<i>Преобладающая религия титульного народа</i>
А	Б	697	В	иранская	христианство (православие)
Адыгея	Г	463	Д	абхазо-адыгская	Е
Ж	З	327	И	тюркская	буддизм
К	Элиста	271	алтайская	Л	М
Республика Алтай	Н	220	О	П	традиционные местные верования (бурханнизм, шаманизм)

Определите названия республик, их столиц, а также религии, языковые семьи и группы титульных народов этих субъектов РФ. Заполните пропуски в таблице. Какие коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока России говорят на изолированных языках? Какая республика в составе РФ имеет самое большое количество коренных этносов?

Задача 2. На рисунках изображены диаграммы субъектов Российской Федерации по структуре потребления сферой энергетики углей из различных бассейнов.



Разработка угольных месторождений даёт жизнь многочисленным шахтёрским посёлкам и городам. Представленные в диаграммах регионы не исключение – в них есть такие населённые пункты. Ниже дана информация по населённым пунктам – центрам угледобычи в каждом из загаданных регионов.

1. В 7 км от г. Бородино расположен крупнейший в России Бородинский угольный разрез. В 2016 г. здесь отгрузили миллиардную тонну угля. Такого количества не отгружал ни один разрез России.	2. Географическая особенность местности г. Тулун – изгиб р. Ия, которая известна своими наводнениями. Здесь также имеется селекционная станция, а именем города назван целый ряд сортов злаковых.	3. Центр угледобычи в этом регионе – пгт Чегдомын – расположен в 983 км от ближайшего морского порта по Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Добыча угля в окрестностях посёлка начата в 1941 г.	4. Центр угледобычи в этом регионе – пгт Шерловая Гора – до 1990-х гг. также специализировался на добыче и обогащении оловянных руд, добыче самоцветов, а рядом находится крупнейшая в регионе ГРЭС.	5. В окрестностях г. Райчихинска впервые в России начали разработку угля открытым способом, а в городе располагался комбинат «Дальвостуголь». В 50 км от города несколько лет назад построена крупная ГЭС.	6. Город Черногогорск является вторым по численности населения в своём регионе (75 тыс. чел.). Здесь осуществляется добыча каменного угля с самым низким содержанием азота в России.
					

Определите, о каких субъектах Российской Федерации идёт речь. Установите соответствия: диаграмма по субъекту РФ – центр угледобычи. Ответьте на дополнительные вопросы. Напишите название экономического района, в котором расположены субъекты РФ А, Д и Е. Из первой десятки крупнейших угольных бассейнов мира три полностью или частично находятся в субъекте РФ Д. Напишите названия этих бассейнов. Укажите названия крупнейших тепловых электростанций в регионе Д и в регионе Б. Напишите, какой статус объединяет представленные в задании населённые пункты, кроме того, что они являются центрами угледобычи. Напишите, в каком регионе Дальневосточного экономического района отсутствует добыча угля. Напишите название страны, занимающей первое место по импорту углей в Россию.

Задача 3. Россия находится на 5-м месте в мире по запасам одного из наиболее важных видов полезных ископаемых, имеющего преимущественно магматическое и метаморфическое происхождение и используемого человечеством еще с эпохи первобытно-общинного строя. В 2019 г. в стране разрабатывалось 47 его месторождений, на которых суммарно было добыто более 345 млн т сырья. Разработка ведётся открытым способом. На диаграммах отражены доли федеральных округов России в добыче данного полезного ископаемого в 1995 и 2019 г.



Определите, о каком полезном ископаемом идёт речь? Приведите три обоснования выбора полезного ископаемого, исходя из соотношения доли федеральных округов России в добыче (2019 г.). В каждом федеральном округе, где осуществлялась его добыча, укажите по два субъекта РФ, отличавшихся самыми высокими объёмами производства в 2019 г. Почему в 1995–2019 гг. увеличилась роль Центрального ФО по добыче полезного ископаемого? Почему за ука-

занный период произошло незначительное сокращение добычи в Северо-Западном и Уральском ФО? Почему в эти годы произошло резкое сокращение добычи полезного ископаемого в Сибирском ФО?

Задача 4. Группа альпинистов совершила восхождение на высокую вершину. В ходе подъёма участники выполнили несколько измерений. В частности, перед стартом, у подножия горы, ими были получены следующие данные: температура у подножия горы равнялась $+30^{\circ}\text{C}$; атмосферное давление – 760 мм рт. ст. На достигнутой высоте приборы показали отрицательное значение температуры -21°C .

Определите высоту покорённой вершины, если температурный градиент равен 6°C . Вычислите значение атмосферного давления на высотах 2000 и 3000 м. Переведите значения температуры у подножия горы и на её вершине в шкалу Фаренгейта и в шкалу Кельвина. Предположите, на какую именно гору могли совершить восхождение альпинисты (4 варианта). Как называют высоту, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гектопаскаль? Что принято за значение нуля в шкалах Фаренгейта и Кельвина? Напишите, в каких шести странах мира в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту?

Задача 5. Перед вами фрагмент топографической карты Генерального штаба СССР, изданной в 1986 г. На нём изображена часть крупнейшей по численности населения области одной из республик бывшего Советского Союза.

Выполните следующие задания:

- 1. Напишите названия области и государства, когда-то входившего в состав СССР, которые изображены в пределах фрагмента топографической карты.*
- 2. Определите масштаб карты. Свои действия, если это необходимо, подтвердите расчётами и объясните.*
- 3. Запишите масштаб в виде: А) именованном; Б) численном; В) линейном.*
- 4. За исток самой крупной по длине реки, среди указанных на карте, принята другая река. По этому поводу сложена легенда. В давние времена жили дружно брат и сестра, но однажды они поссорились. Ночью девушка сбежала от юноши. Не зная дороги, она ушла в другую сторону и заблудилась. Брат проснулся и догадался, что сестра убежала. Он бросился наперерез и нашёл сестру. Родственники встретились, обнялись и вместе отправились в дальний путь. Напишите названия рек, описанных в тексте. Какая из них является главной?*
- 5. По территории каких стран протекает крупнейшая по площади бассейна река (среди отображённых на карте), если известно, что по этому водотоку проходит часть государственной границы между ними? При этом территория одного из граничащих государств является полуанклавом. Напишите название данного полуанклава. Укажите второе название этой реки, принятое в одном из государств, по территории которого она протекает.*
- 6. Вычислите азимут от точки с максимальной высотой местности на отметку уреза воды Лошанского водохранилища и на точку с максимальной высотой местности. Что собой представляет точка с максимальной высотой?*
- 7. Какое сооружение находится на расстоянии 12,4 км от точки с максимальной высотой местности, если от неё двигаться по азимуту 262° по прямой? Свой ответ подтвердите расчётами.*
- 8. Определите географические координаты этого сооружения с точностью до секунд.*
- 9. В каком населённом пункте расположено это сооружение? К какому типу поселений оно относится? Какова его численность населения?*
- 10. Дайте характеристику р. Усса в пределах территории, изображённой на фрагменте топографической карты.*
- 11. Определите расход воды в р. Усса в районе населённого пункта Низок, если допустить, что живое сечение реки имеет форму равнобедренной трапеции, а ширина её дна в два раза меньше, чем ширина русла у поверхности воды. Приведите расчёты и объясните свои действия.*
- 12. Дайте характеристику дороги, проходящей через населённые пункты Литвяны и Городище.*

Бланк ответов на задачу 1

<i>Республика в составе РФ</i>	<i>Столица</i>	<i>Числен- ность населения, тыс. чел.</i>	<i>Языковая семья титульного народа</i>	<i>Языковая группа ти- тульного народа</i>	<i>Преобладающая религия ти- тульного народа</i>	<i>Балл</i>
А)	Б)	697	В)	Иранская	христианство (православие)	
Адыгея	Г)	463	Д)	Абхазо- адыгская	Е)	
Ж)	З)	327	И)	Тюркская	буддизм	
К)	Элиста	271	алтайская	Л)	М)	
Республика Алтай	Н)	220	О)	П)	традиционные местные верова- ния (бурханизм, шаманизм)	

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока России, говорящие на изолированных языках		
Республика в составе РФ, имеющая самое большое количество коренных этносов		

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 2

<i>Задание</i>	<i>Диаграмма по субъекту РФ</i>	<i>Центр угле-добычи</i>	<i>Названия регионов</i>	<i>Балл</i>
Установите соответствия:	А			
	Б			
	В			
	Г			
	Д			
	Е			

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Экономический район, в котором расположены субъекты РФ А, Д и Е		
Крупнейшие угольные бассейны мира, полностью или частично расположенные в субъекте РФ Д		
Крупнейшие теплоэлектростанции в регионе Д и в регионе Б		
Статус, который объединяет представленные населённые пункты, кроме того, что они являются центрами угледобычи		
Субъект РФ Дальневосточного экономического района, в котором не осуществляется добыча угля		
Страна, которая занимает первое место по импорту углей в Россию		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 3

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Полезное ископаемое		
Обоснование выбора полезного ископаемого		
Субъекты РФ, лидирующие по объёмам добычи полезного ископаемого (по два примера)	Центральный ФО –	
	Северо-Западный ФО –	
	Сибирский ФО –	
	Уральский ФО –	
	Дальневосточный ФО –	
Причины увеличения роли Центрального ФО по добыче полезного ископаемого		
Причины незначительного сокращения добычи в Северо-Западном и Уральском округах		
Причины резкого сокращения добычи полезного ископаемого в Сибирском ФО		

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 4

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Высота покорённой вершины		
Значение атмосферного давления	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значение температуры по шкале Фаренгейта	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Значения температуры по шкале Кельвина	1) у подножия горы:	
	2) на вершине горы:	
Возможные вершины		
Высота, на которую надо опуститься или подняться, чтобы давление изменилось на 1 гПа		
Что принято за значение нуля в...	В шкале Фаренгейта –	
	В шкале Кельвина –	
Страны мира, в которых в настоящее время шкала Фаренгейта принята как основная шкала в быту		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

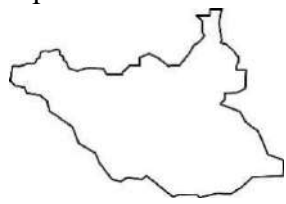
Бланк ответов на задачу 5

Вопрос	Ответ	Балл
1. Названия	область – государство –	
2. Расчёт масштаба карты и объяснение		
3. Запись масштабов	А) именованный – Б) численный – В) линейный –	
4. Названия рек, описанных в тексте	Самая крупная по длине река, среди указанных на карте – «Брат» – «Сестра» – Главная река –	
5. Названия географических объектов	Первая пограничная страна – Вторая пограничная страна – Полуанклав – Второе название реки –	
6. Азимут от точки с максимальной высотой местности	Точка с максимальной высотой местности – Азимут на отметку уреза воды в Лошанском водохранилище – Азимут на отметку с минимальной высотой местности –	
7. Сооружение	Вычисление расстояния до сооружения на карте – Название сооружения –	
8. Координаты	Географическая широта – Географическая долгота –	
9. Населённый пункт	Название – Тип – Численность населения –	
10. Характеристика р. Усса		
11. Расход воды в р. Усса		
12. Характеристика дороги Литвяны – Городище		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

10 КЛАСС

Задача 1. На рисунках изображены картосхемы пяти государств мира. Картосхемы представлены в разных масштабах. Государства расположены в разных частях света.



А



Б



В



Г



Д

Перед вами переведённые на русский язык строчки из гимнов этих государств

1) И пусть удары молний

Врагов разят из грозных туч,

Чтоб нам жилось привольней

И край славянский был могуч!

2) Повсюду произносился воспламенённый Сан-Мартин:

«Свобода», «Свобода»;

И Анды, раскачивая свою базу,

тоже в унисон объявили об этом.

3) Как голубь становится в мирное время,

Как хищная птица во время жертвоприношения.

Клянусь, Клянусь!

Клянусь Аллахом, кто создал небеса,

Клянусь Аллахом, кто развевает свет.

4) Отечество, мы поднимаемся, поднимая флаг с ведущей нас звездой

И с радостью поём песни свободы.

Пусть правосудие, свобода и процветание

Будут править всегда.

5) Умоляем, услышь наши голоса.

Боже, защити нашу свободную землю.

Оберегай тихоокеанскую тройную звезду

От копий раздора и войны.

Определите государства, о которых идёт речь. Установите соответствия: государство, изображённое на картосхеме – строчки из его гимна. Напишите названия этих государств. Ответьте на дополнительные вопросы: 1) Эта страна – самое молодое суверенное государство в мире. В 2019 г. в другом государстве, расположенном на том же континенте, что и государство А, произошёл перенос столицы. Назовите и предыдущую, и нынешнюю столицу этого другого государства. 2) Назовите национальную валюту государства, обозначенного на картосхеме Б. 3) В государстве В закреплены три официальных языка. Один из них – английский. Назовите два других. 4) Назовите второй и третий по численности народы, населяющие страну Г, с учётом факта, что места с четвёртого по шестое занимают боснийцы, венгры и итальянцы. 5) Какое крупное спортивное мероприятие произойдёт в ноябре-декабре 2022 г. в государстве Д, если обычно это мероприятие проходит в летние месяцы?

Задача 2. Перед вами кроссенс, представляющий собой поле из девяти квадратов, в которых помещены восемь изображений. Они расставлены таким образом, что каждый рисунок имеет связь с предыдущим и следующим. Связи могут быть как поверхностными, так и глубинными. Начать читать кроссенс можно как с первой, так и с любой другой узнаваемой картинки. Центральный квадрат связан по смыслу со всеми изображениями. В нём зашифрован субъект Российской Федерации.



Напишите, что изображено на рисунках 1–4 и 6–9. Какой субъект РФ зашифрован в квадрате 5? Установите связи по периметру между квадратами 1–2, 2–3, 3–6, 6–9, 9–8, 8–7, 7–4, 4–1, а также по центральному кресту между квадратами 2–8, 4–6, 2–5, 6–5, 8–5 и 4–5.

Задача 3. Российская Федерация относится к числу многонациональных стран. На территории страны проживает более ста народов, относящихся к различным языковым семьям и группам, а также исповедующих все мировые религии.

В таблице представлена информация о пяти республиках Российской Федерации с численностью населения менее 1 млн чел.

Республика в составе РФ	Столица	Численность населения, тыс. чел.	Языковая семья титульного народа	Языковая группа титульного народа	Преобладающая религия титульного народа
А	Б	697	В	иранская	христианство (православие)
Адыгея	Г	463	Д	абхазо-адыгская	Е
Ж	З	327	И	тюркская	буддизм
К	Элиста	271	алтайская	Л	М
Республика Алтай	Н	220	О	П	традиционные местные верования (бурханизм, шаманизм)

Определите названия республик, их столиц, а также религии, языковые семьи и группы титульных народов этих субъектов РФ. Заполните пропуски в таблице. Какие коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока России говорят на изолированных языках? Какая республика в составе РФ имеет самое большое количество коренных этносов?

Задача 4. Кукуруза – одна из важнейших сельскохозяйственных культур, занимающая третье место в мире по посевной площади после пшеницы и риса. В таблице представлены показатели, характеризующие выращивание кукурузы в странах Южной Америки в 2019 г., в том числе урожайность – количество собранного урожая с единицы площади.

Страна	Численность населения, тыс. чел.	Площадь посевов, тыс. га	Урожайность, т/га	Валовой сбор, тыс. тонн
Аргентина	44 939	7232,8		
Боливия	11 673	468,1	2,1	987,5
Бразилия	212 559		5,8	101138,6
Чили	19 116	80,4	12,1	
Колумбия	50 883	372,8	3,7	1394,9
Эквадор	17 643	322,8	4,6	1479,8
Гайана	787	2,9	1,4	4,0
Парагвай	7133	1085,0		5576,9
Перу	32 972	455,5	3,5	1579,8
Суринам	587	0,1	2,6	0,1
Уругвай	3 474		7,6	
Венесуэла	28 436	500,2	3,9	1940,5
Всего:	430202	28065,3		172748,8

Рассчитайте показатели площади посевов, урожайности и валового сбора, пропущенные в таблице. Определите, какая из стран (Аргентина, Бразилия или Парагвай) имеет наиболее высокий уровень специализации по выращиванию кукурузы, рассчитав объём валового сбора на душу населения. Во сколько раз уровень специализации в стране-лидере превосходит аналогичный показатель по всему региону? Укажите три фактора, которые могут способствовать увеличению урожайности сельскохозяйственных культур в регионе. Назовите пять стран, лидирующих по производству кукурузы в мире.

Задача 5. Перед вами фрагмент топографической карты Генерального штаба СССР, изданной в 1986 г. На нём изображена часть крупнейшей по численности населения области одной из республик бывшего Советского Союза.

Выполните следующие задания:

- 1. Напишите названия области и государства, когда-то входившего в состав СССР, которые изображены в пределах фрагмента топографической карты.*
- 2. Определите масштаб карты. Свои действия, если это необходимо, подтвердите расчётами и объясните.*
- 3. Запишите масштаб в виде: А) именованном; Б) численном; В) линейном.*
- 4. За исток самой крупной по длине реки, среди указанных на карте, принята другая река. По этому поводу сложена легенда. В давние времена жили дружно брат и сестра, но однажды они поссорились. Ночью девушка сбежала от юноши. Не зная дороги, она ушла в другую сторону и заблудилась. Брат проснулся и догадался, что сестра убежала. Он бросился наперерез и нашёл сестру. Родственники встретились, обнялись и вместе отправились в дальний путь. Напишите названия рек, описанных в тексте. Какая из них является главной?*
- 5. По территории каких стран протекает крупнейшая по площади бассейна река (среди отображённых на карте), если известно, что по этому водотоку проходит часть государственной границы между ними? При этом территория одного из граничащих государств является полуанклавом. Напишите название данного полуанклава. Укажите второе название этой реки, принятое в одном из государств, по территории которого она протекает.*
- 6. Вычислите азимут от точки с максимальной высотой местности на отметку уреза воды Лошанского водохранилища и на точку с максимальной высотой местности. Что собой представляет точка с максимальной высотой?*
- 7. Какое сооружение находится на расстоянии 12,4 км от точки с максимальной высотой местности, если от неё двигаться по азимуту 262° по прямой? Свой ответ подтвердите расчётами.*
- 8. Определите географические координаты этого сооружения с точностью до секунд.*
- 9. В каком населённом пункте расположено это сооружение? К какому типу поселений оно относится? Какова его численность населения?*
- 10. Дайте характеристику р. Усса в пределах территории, изображённой на фрагменте топографической карты.*
- 11. Определите расход воды в р. Усса в районе населённого пункта Низок, если допустить, что живое сечение реки имеет форму равнобедренной трапеции, а ширина её дна в два раза меньше, чем ширина русла у поверхности воды. Приведите расчёты и объясните свои действия.*
- 12. Дайте характеристику дороги, проходящей через населённые пункты Литвяны и Гороdice.*

Бланк ответов на задачу 1

<i>Задание</i>	<i>Государство, изображённое на картосхеме –</i>	<i>Строчки из его гимна –</i>	<i>Названия государства</i>	<i>Баллы</i>
Установите соответствие:	А			
	Б			
	В			
	Г			
	Д			

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Столицы другого государства	Предыдущая –	
	Нынешняя –	
Национальная валюта государства Б		
Официальные языки государства В		
Второй и третий по численности народы		
Крупное мероприятие		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 2

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Рис. 1. Имя и фамилия учёного		
Рис. 2. Геологический период		
Рис. 3. Мероприятие		
Рис. 4. Имя и фамилия художника		
Изображение «знак вопроса» – Загаданный субъект РФ		
Рис. 6. Имя и фамилия художника		
Рис. 7. Минерал		
Рис. 8. Полезное ископаемое		
Рис. 9. Промышленное предприятие		
Связь между рисунками 1 и 2		
Связь между рисунками 2 и 3		
Связь между рисунками 3 и 6		
Связь между рисунками 6 и 9		
Связь между рисунками 9 и 8		
Связь между рисунками 8 и 7		
Связь между рисунками 7 и 4		
Связь между рисунками 4 и 1		
Связь между рисунками 2 и 8		
Связь между рисунками 4 и 6		
Связь между рисунками 2 и 5		
Связь между рисунками 6 и 5		
Связь между рисунками 8 и 5		
Связь между рисунками 4 и 5		

Сумма баллов:**Подписи Жюри:**

Бланк ответов на задачу 3

<i>Республика в составе РФ</i>	<i>Столица</i>	<i>Числен- ность населения, тыс. чел.</i>	<i>Языковая семья титульного народа</i>	<i>Языковая группа ти- тульного народа</i>	<i>Преобладающая религия ти- тульного народа</i>	<i>Балл</i>
А)	Б)	697	В)	Иранская	христианство (православие)	
Адыгея	Г)	463	Д)	Абхазо- адыгская	Е)	
Ж)	З)	327	И)	Тюркская	буддизм	
К)	Элиста	271	алтайская	Л)	М)	
Республика Алтай	Н)	220	О)	П)	традиционные местные верова- ния (бурханизм, шаманизм)	

Дополнительные вопросы:

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока России, говорящие на изолированных языках		
Республика в составе РФ, имеющая самое большое количество коренных этносов		

<i>Сумма баллов:</i>	<i>Подписи Жюри:</i>

Бланк ответов на задачу 4

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Площадь посе- вов в Бразилии		
Площадь посе- вов в Уругвае		
Валовой сбор в Чили		
Валовой сбор в Уругвае		
Валовой сбор в Аргентине		
Урожайность в Аргентине		
Урожайность в Парагвае		
Урожайность во всём регионе		
Объём произ- водства продук- ции на душу населения (кг/чел.)	Аргентина –	
	Бразилия –	
	Парагвай –	
	В регионе –	
Страна, в которой уровень специализа- ции больше. Во сколько раз этот пока- затель выше, чем в среднем по региону?		
Три фактора, способствую- щих увеличе- нию урожайно- сти сельскохо- зяйственных культур в реги- оне		
Пять стран, ли- дирующих по производству кукурузы в мире		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

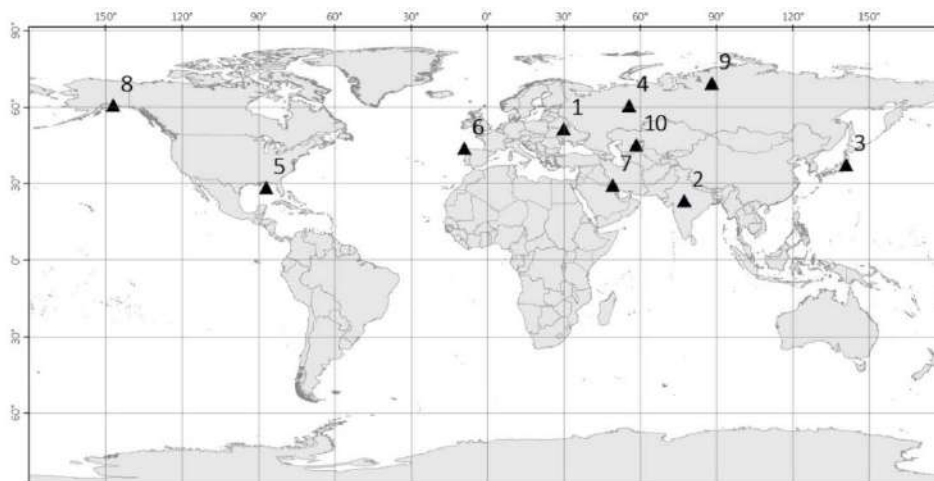
Бланк ответов на задачу 5

Вопрос	Ответ	Балл
1. Названия	область –	
	государство –	
2. Расчёт масштаба карты и объяснение		
3. Запись масштабов	А) именованный –	
	Б) численный –	
	В) линейный –	
4. Названия рек, описанных в тексте	Самая крупная по длине река, среди указанных на карте –	
	«Брат» –	
	«Сестра» –	
	Главная река –	
5. Названия географических объектов	Первая пограничная страна –	
	Вторая пограничная страна –	
	Полуанклав –	
	Второе название реки –	
6. Азимут от точки с максимальной высотой местности	Точка с максимальной высотой местности –	
	Азимут на отметку уреза воды в Лошанском водохранилище –	
	Азимут на отметку с минимальной высотой местности –	
7. Сооружение	Вычисление расстояния до сооружения на карте –	
	Название сооружения –	
8. Координаты	Географическая широта –	
	Географическая долгота –	
9. Населённый пункт	Название –	
	Тип –	
	Численность населения –	
10. Характеристика р. Усса		
11. Расход воды в р. Усса		
12. Характеристика дороги Литвяны – Городище		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

11 КЛАСС

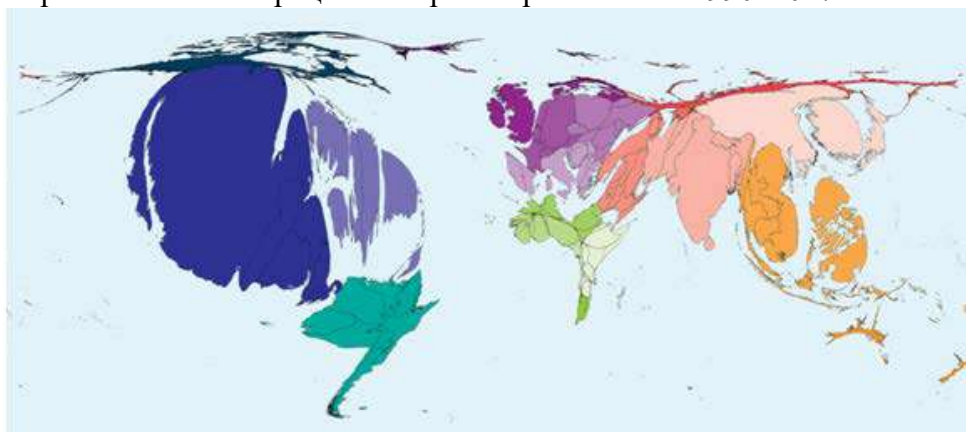
Задача 1. На карте мира точками показаны места десяти крупнейших экологических катастроф современности.



Государства (регионы, штаты, города), на территории которых происходили крупнейшие экологические катастрофы современности: А) Индия (г. Бхопал); Б) Испания (Галисия); В) США (Аляска); Г) Россия (Челябинская область); Д) Украина (г. Припять); Е) три страны (Узбекистан, Казахстан, Туркмения); Ж) Япония; З) Россия (г. Норильск); И) Кувейт; К) США (Мексиканский залив), Причины возникновения экологической катастрофы: I) изъятие значительного объема воды на ирригацию; II) радиационная авария на комбинате «Маяк»; III) загрязнение морской акватории нефтью вследствие военных действий; IV) крушение танкера «Престиж»; V) разлив 20 тыс. т дизельного топлива из резервуара; VI) взрыв на морской нефтедобывающей платформе и утечка нефти; VII) крушение танкера «Эксон Валдиз»; VIII) авария на химическом заводе (выброс токсичных веществ); IX) авария на АЭС вследствие цунами; X) катастрофа на АЭС (взрыв реактора).

Установите соответствия: место экологической катастрофы, указанное на карте, – государство (регион, штат, город), на территории которого оно находится, – причина возникновения экологической катастрофы. Ответьте на дополнительные вопросы: 1) Какой природный процесс, связанный с современным потеплением климата, по одной из версий способствовал возникновению техногенной аварии (катастрофы) в точке №9? 2) Напишите не менее двух других возможных негативных последствий этого природного процесса. 3) Крупнейшей по числу человеческих жертв (не менее 3 тыс. чел.) считается катастрофа в точке №2. Назовите две любые причины такого числа жертв, учитывая особенности страны, в которой произошла данная катастрофа. 4) Как называется одно из крупнейших в мире нефтяных месторождений, на котором произошла экологическая катастрофа в точке №7? 5) Перечислите не менее трёх стран, которые участвовали в военном конфликте 1991 г., из-за которого произошла одна из приведённых в списке экологических катастроф.

Задача 2. США остаются одним из наиболее крупных государств, принимающих мигрантов со всего мира. В 1990–2017 гг. только официально ежегодно в страну въезжало до 1 млн чел. и более. При этом количество нелегальных иммигрантов трудно подчиняется исчислению. На карте-анаморфозе изображён объём миграций из стран мира в США в 1990–2017 гг.



Перед вами описания восьми стран, лидирующих по количеству мигрантов, выехавших в США в 1990–2017 гг. Они представлены в порядке уменьшения числа эмигрантов.

Страна 1 – крупная президентская республика с федеративной формой государственного устройства (как и США).

Страна 2 – главный конкурент США в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Страна 3 – главный «поставщик» специалистов в области IT, математики и информатики в фирмы «Кремниевой долины».

Страна 4 – независимое государство Азии, находившееся под контролем США в 1898–1946 гг., а до этого бывшее колонией Испании.

Страна 5 – зависимая территория, желающая стать 51-м штатом США.

Страна 6 – социалистическая республика, в гражданской войне 1950–1970-х гг. на территории которой активное участие принимали США.

Страна 7 – самая маленькая по площади и самая плотно населённая страна Центральной Америки.

Страна 8 – страна, ставшая «причиной» Карибского кризиса 1962 г. между СССР и США.

Определите страны, характеристик которых даны в описаниях. Расставьте регионы мира в порядке уменьшения количества эмигрантов в США в последние десятилетия: А) Европа (без стран СНГ); Б) Азия (без стран СНГ); В) Латинская Америка; Г) Россия и другие страны СНГ; Д) Африка; Е) Австралия и Океания. Укажите основные причины увеличения количества эмигрантов США из Латинской Америки в 1990–2017 гг.

Задача 3. Перед вами кроссенс, представляющий собой поле из девяти квадратов, в которых помещены восемь изображений. Они расставлены таким образом, что каждый рисунок имеет связь с предыдущим и следующим. Связи могут быть как поверхностными, так и глубинными. Начать читать кроссенс можно как с первой, так и с любой другой узнаваемой картинки. Центральный квадрат связан по смыслу со всеми изображениями. В нём зашифрован субъект Российской Федерации.



Напишите, что изображено на рисунках 1–4 и 6–9. Какой субъект РФ зашифрован в квадрате 5? Установите связи по периметру между квадратами 1–2, 2–3, 3–6, 6–9, 9–8, 8–7, 7–4, 4–1, а также по центральному кресту между квадратами 2–8, 4–6, 2–5, 6–5, 8–5 и 4–5.

Задача 4. Кукуруза – одна из важнейших сельскохозяйственных культур, занимающая третье место в мире по посевной площади после пшеницы и риса. В таблице представлены показатели, характеризующие выращивание кукурузы в странах Южной Америки в 2019 г., в том числе урожайность – количество собранного урожая с единицы площади.

Страна	Численность населения, тыс. чел.	Площадь посевов, тыс. га	Урожайность, т/га	Валовой сбор, тыс. тонн
Аргентина	44 939	7232,8		
Боливия	11 673	468,1	2,1	987,5
Бразилия	212 559		5,8	101138,6
Чили	19 116	80,4	12,1	
Колумбия	50 883	372,8	3,7	1394,9
Эквадор	17 643	322,8	4,6	1479,8
Гайана	787	2,9	1,4	4,0
Парагвай	7133	1085,0		5576,9
Перу	32 972	455,5	3,5	1579,8
Суринам	587	0,1	2,6	0,1
Уругвай	3 474		7,6	
Венесуэла	28 436	500,2	3,9	1940,5
Всего:	430202	28065,3		172748,8

Рассчитайте показатели площади посевов, урожайности и валового сбора, пропущенные в таблице. Определите, какая из стран (Аргентина, Бразилия или Парагвай) имеет наиболее высокий уровень специализации по выращиванию кукурузы, рассчитав объём валового сбора на душу населения. Во сколько раз уровень специализации в стране-лидере превосходит аналогичный показатель по всему региону? Укажите три фактора, которые могут способствовать увеличению урожайности сельскохозяйственных культур в регионе. Назовите пять стран, лидирующих по производству кукурузы в мире.

Задача 5. Перед вами фрагмент топографической карты Генерального штаба СССР, изданной в 1986 г. На нём изображена часть крупнейшей по численности населения области одной из республик бывшего Советского Союза.

Выполните следующие задания:

- 1. Напишите названия области и государства, когда-то входившего в состав СССР, которые изображены в пределах фрагмента топографической карты.*
- 2. Определите масштаб карты. Свои действия, если это необходимо, подтвердите расчётами и объясните.*
- 3. Запишите масштаб в виде: А) именованном; Б) численном; В) линейном.*
- 4. За исток самой крупной по длине реки, среди указанных на карте, принята другая река. По этому поводу сложена легенда. В давние времена жили дружно брат и сестра, но однажды они поссорились. Ночью девушка сбежала от юноши. Не зная дороги, она ушла в другую сторону и заблудилась. Брат проснулся и догадался, что сестра убежала. Он бросился наперерез и нашёл сестру. Родственники встретились, обнялись и вместе отправились в дальний путь. Напишите названия рек, описанных в тексте. Какая из них является главной?*
- 5. По территории каких стран протекает крупнейшая по площади бассейна река (среди отображённых на карте), если известно, что по этому водотоку проходит часть государственной границы между ними? При этом территория одного из граничащих государств является полуанклавом. Напишите название данного полуанклава. Укажите второе название этой реки, принятое в одном из государств, по территории которого она протекает.*
- 6. Вычислите азимут от точки с максимальной высотой местности на отметку уреза воды Лошанского водохранилища и на точку с максимальной высотой местности. Что собой представляет точка с максимальной высотой?*
- 7. Какое сооружение находится на расстоянии 12,4 км от точки с максимальной высотой местности, если от неё двигаться по азимуту 262° по прямой? Свой ответ подтвердите расчётами.*
- 8. Определите географические координаты этого сооружения с точностью до секунд.*
- 9. В каком населённом пункте расположено это сооружение? К какому типу поселений оно относится? Какова его численность населения?*
- 10. Дайте характеристику р. Усса в пределах территории, изображённой на фрагменте топографической карты.*
- 11. Определите расход воды в р. Усса в районе населённого пункта Низок, если допустить, что живое сечение реки имеет форму равнобедренной трапеции, а ширина её дна в два раза меньше, чем ширина русла у поверхности воды. Приведите расчёты и объясните свои действия.*
- 12. Дайте характеристику дороги, проходящей через населённые пункты Литвяны и Городище.*

Бланк ответов на задачу 1

Задание	Место экологической катастрофы, указанное на карте, –	Государство (регион, штат, город), на территории которого оно находится, –	Причина её возникновения	Балл
Установите соответствие:	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			

Дополнительные вопросы:

Вопрос	Ответ	Балл
Природный процесс, связанный с современным потеплением климата, по одной из версий способствовал возникновению техногенной аварии (катастрофы) в точке №9		
Два других возможных негативных последствий этого природного процесса		
Две любые причины такого числа жертв, учитывая особенности страны, в которой произошла данная катастрофа		
Одно из крупнейших в мире нефтяных месторождений, на котором произошла экологическая катастрофа в точке №7		
Три страны, которые участвовали в военном конфликте 1991 г., из-за которого произошла одна из приведённых в списке экологических катастроф		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 2

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Страны, о которых шла речь в описаниях	Страна 1 –	
	Страна 2 –	
	Страна 3 –	
	Страна 4 –	
	Страна 5 –	
	Страна 6 –	
	Страна 7 –	
	Страна 8 –	
Регионы мира в порядке уменьшения количества эмигрантов в США в последние десятилетия		
Основные причины увеличения количества эмигрантов США из Латинской Америки в 1990–2017 гг.		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Вопрос	Ответ	Балл
Рис. 1. Имя и фамилия учёного		
Рис. 2. Геологический период		
Рис. 3. Мероприятие		
Рис. 4. Имя и фамилия художника		
Изображение «знак вопроса» – Загаданный субъект РФ		
Рис. 6. Имя и фамилия художника		
Рис. 7. Минерал		
Рис. 8. Полезное ископаемое		
Рис. 9. Промышленное предприятие		
Связь между рисунками 1 и 2		
Связь между рисунками 2 и 3		
Связь между рисунками 3 и 6		
Связь между рисунками 6 и 9		
Связь между рисунками 9 и 8		
Связь между рисунками 8 и 7		
Связь между рисунками 7 и 4		
Связь между рисунками 4 и 1		
Связь между рисунками 2 и 8		
Связь между рисунками 4 и 6		
Связь между рисунками 2 и 5		
Связь между рисунками 6 и 5		
Связь между рисунками 8 и 5		
Связь между рисунками 4 и 5		

Сумма баллов:**Подписи Жюри:**

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
Площадь посе- вов в Бразилии		
Площадь посе- вов в Уругвае		
Валовой сбор в Чили		
Валовой сбор в Уругвае		
Валовой сбор в Аргентине		
Урожайность в Аргентине		
Урожайность в Парагвае		
Урожайность во всём регионе		
Объём произ- водства продук- ции на душу населения (кг/чел.)	Аргентина –	
	Бразилия –	
	Парагвай –	
	В регионе –	
Страна, в которой уровень специализа- ции больше. Во сколько раз этот пока- затель выше, чем в среднем по региону?		
Три фактора, способствую- щих увеличе- нию урожайно- сти сельскохо- зяйственных культур в реги- оне		
Пять стран, ли- дирующих по производству кукурузы в мире		

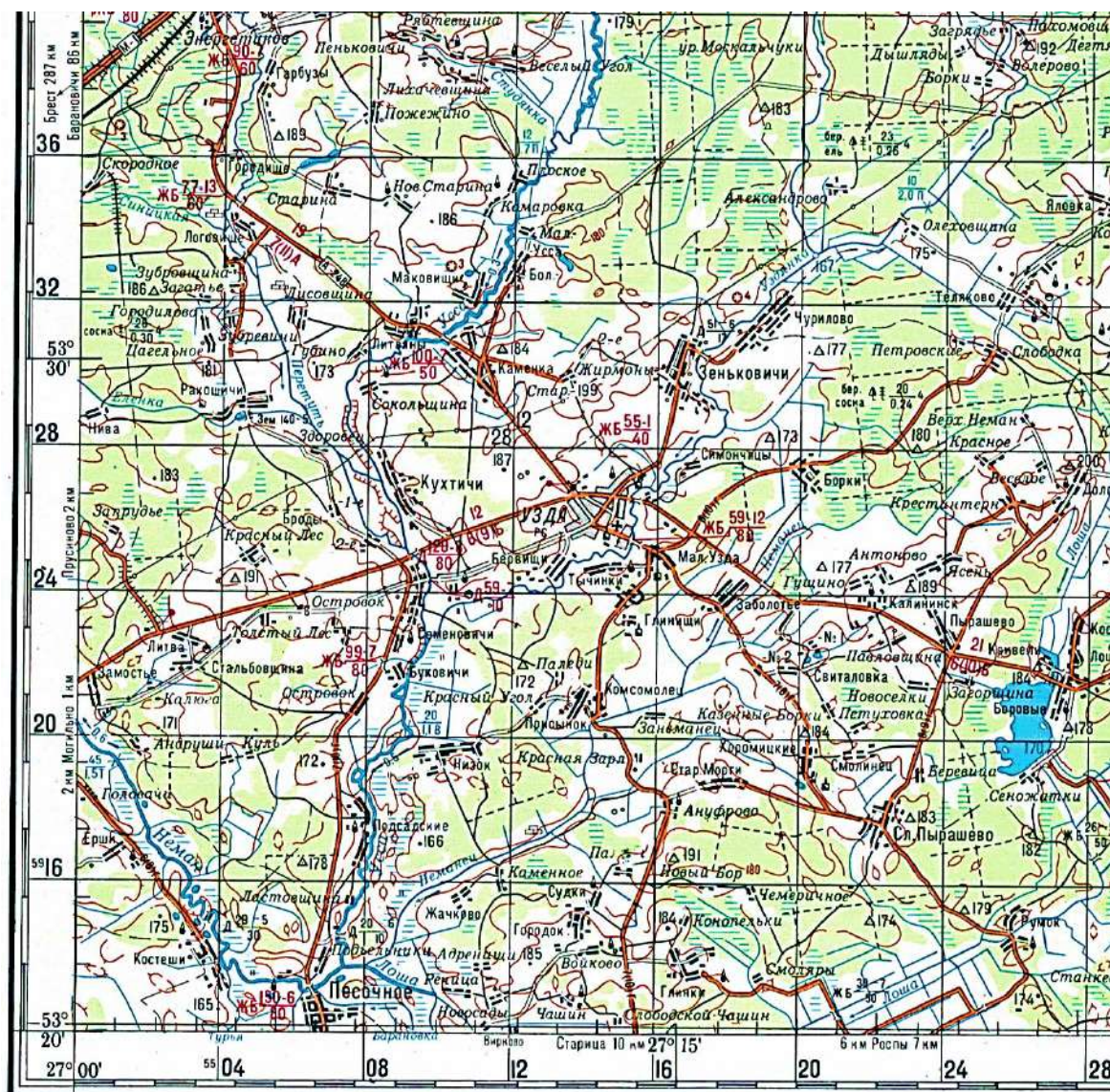
Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Бланк ответов на задачу 5

Вопрос	Ответ	Балл
1. Названия	область – государство –	
2. Расчёт масштаба карты и объяснение		
3. Запись масштабов	А) именованный – Б) численный – В) линейный –	
4. Названия рек, описанных в тексте	Самая крупная по длине река, среди указанных на карте – «Брат» – «Сестра» – Главная река –	
5. Названия географических объектов	Первая пограничная страна – Вторая пограничная страна – Полуанклав – Второе название реки –	
6. Азимут от точки с максимальной высотой местности	Точка с максимальной высотой местности – Азимут на отметку уреза воды в Лошанском водохранилище – Азимут на отметку с минимальной высотой местности –	
7. Сооружение	Вычисление расстояния до сооружения на карте – Название сооружения –	
8. Координаты	Географическая широта – Географическая долгота –	
9. Населённый пункт	Название – Тип – Численность населения –	
10. Характеристика р. Усса		
11. Расход воды в р. Усса		
12. Характеристика дороги Литвяны – Городище		

Сумма баллов:	Подписи Жюри:

Топографическая карта к задаче 5



**Карточка участника муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по географии**

Муниципальный район / городской округ*	
Код участника*	
Фамилия участника	
Имя участника	
Отчество участника	
Название школы (гимназии, лицея)	
Класс	
Параллель, за которую выступает участник	
Фамилия, имя, отчество учителя географии <i>(полностью, например, Иванов Иван Иванович)</i>	

* Заполняется представителями оргкомитета

**Карточка участника муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по географии**

Муниципальный район / городской округ*	
Код участника*	
Фамилия участника	
Имя участника	
Отчество участника	
Название школы (гимназии, лицея)	
Класс	
Параллель, за которую выступает участник	
Фамилия, имя, отчество учителя географии <i>(полностью, например, Иванов Иван Иванович)</i>	

* Заполняется представителями оргкомитета

Уважаемые обучающиеся, родители, педагоги, руководители образовательных организаций!

Географический факультет Пермского государственного национального исследовательского университета проводит **XV Многопредметную олимпиаду «Юные таланты» по предмету «География»** для обучающихся организаций общего образования и организаций начального и среднего профессионального образования, осваивающих общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования.

По мнению экспертов Российского совета олимпиад школьников Многопредметная олимпиада «Юные таланты» по предмету «География» является одной из лучших олимпиад по географии в России наряду с олимпиадой школьников Санкт-Петербургского государственного университета по предмету «География» и олимпиадой школьников Московского госуниверситета «Ломоносов» по предмету «География».

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении перечня олимпиад школьников на 2021-2022 учебный год» Многопредметная олимпиада «Юные таланты» по предмету «География» включена в Перечень олимпиад школьников на 2021-2022 учебный год. Ей присвоен самый высокий – I (первый) уровень. **Победители и призёры** Многопредметной олимпиады «Юные таланты» по предмету «География» получают дипломы государственного образца и **смогут поступить на льготных основаниях в ВУЗы России**. Существует два вида льгот: 1) быть зачисленными в образовательное учреждение без вступительных испытаний на направления подготовки, соответствующие профилю олимпиады; 2) быть приравненными к лицам, набравшим максимальное количество баллов по единому государственному экзамену по предмету, соответствующему профилю олимпиады.

Многопредметная олимпиада «Юные таланты» по предмету «География» проводится в **два этапа: отборочный – 31 января – 01 февраля 2022 г. и второй заключительный – 11–12 марта 2022 г.** (ориентировочно). **Участие в Олимпиаде бесплатное.** Победители и призёры XIII Многопредметной олимпиады «Юные таланты» по предмету «География» 2019–2020 уч.г., а также Заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по географии 2019–2020 уч.г. допускаются к участию в заключительном (очном) этапе Олимпиады без участия в отборочном этапе, но по предварительной заявке с приложением копии документа (диплома), подтверждающего его статус.

Задания отборочного этапа можно будет выполнить в режиме on-line **31 января или 01 февраля 2022 г.** – в дни проведения Олимпиады. Отборочный этап Олимпиады проводится для обучающихся двух параллелей: 5–7-е и 8–11-е классы, для которых составляются разные комплекты заданий. В целях ознакомления с работой программного обеспечения, предназначенного для проведения on-line этапа, мы предлагаем вам принять участие в тренировочном этапе на сайте <http://ege.psu.ru/> в любое удобное для вас время.

Образовательные учреждения несут ответственность за соблюдение условий проведения первого (отборочного) этапа Олимпиады.

Результаты отборочного этапа Олимпиады будут размещены на сайте <http://olymp.psu.ru> до **15 февраля 2022 г.** Всем участникам отборочного этапа на сайте Олимпиады в разделах «Участники и результаты 5–7 класс» или «Участники и результаты 8–11 класс» будут доступны сертификаты, а тем, кто пройдёт в очный этап Олимпиады будут высланы приглашения. Все педагоги, подготовившие участников, призёров и победителей отборочного этапа также могут скачать сертификаты о подготовке обучающихся с сайта Олимпиады в разделах «Участники и результаты 5–7 класс» или «Участники и результаты 8–11 класс».

Внимание! **Заключительный этап** будет проходить **11–12 марта 2022 г.** (ориентировочно) на нескольких региональных площадках: **1) г. Пермь, ул. Генкеля, 8, ПГНИУ; 2) г. Тюмень, ул. Володарского, 6, ТюмГУ; 3) г. Челябинск, ул. Бажова, 48, ЮУрГГПУ; 4) г. Ярославль, ул. Республиканская, 108, ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; 5) г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, КубГУ.**

Заявки на участие в Олимпиаде необходимо подавать на сайте <http://olymp.psu.ru> до **01 февраля 2022 г.** Внимание! Каждый участник олимпиады регистрируется самостоятельно. На один электронный адрес можно зарегистрировать только одного участника. При прохождении процедуры регистрации потребуется подтвердить адрес своей электронной почты.

Положение о Многопредметной олимпиаде «Юные таланты», Регламент проведения Многопредметной олимпиады по предмету «География» и другие документы доступны на сайте <http://www.olymp.psu.ru>. Кроме того, по вопросам, касающимся Олимпиады, Вы можете обращаться по электронному адресу: geoolymp.psu@mail.ru.

Приглашаем принять участие в XV Многопредметной олимпиаде «Юные таланты» по предмету «География» всех желающих обучающихся. Надеемся, что наши задания будут для вас интересны и познавательны. Будем рады встречи с вами. Желаем успехов!

Контактный телефон: 8(342) 298-71-56; 89024727156 – Иванова Мария Борисовна
E-mail: geoolymp.psu@mail.ru