

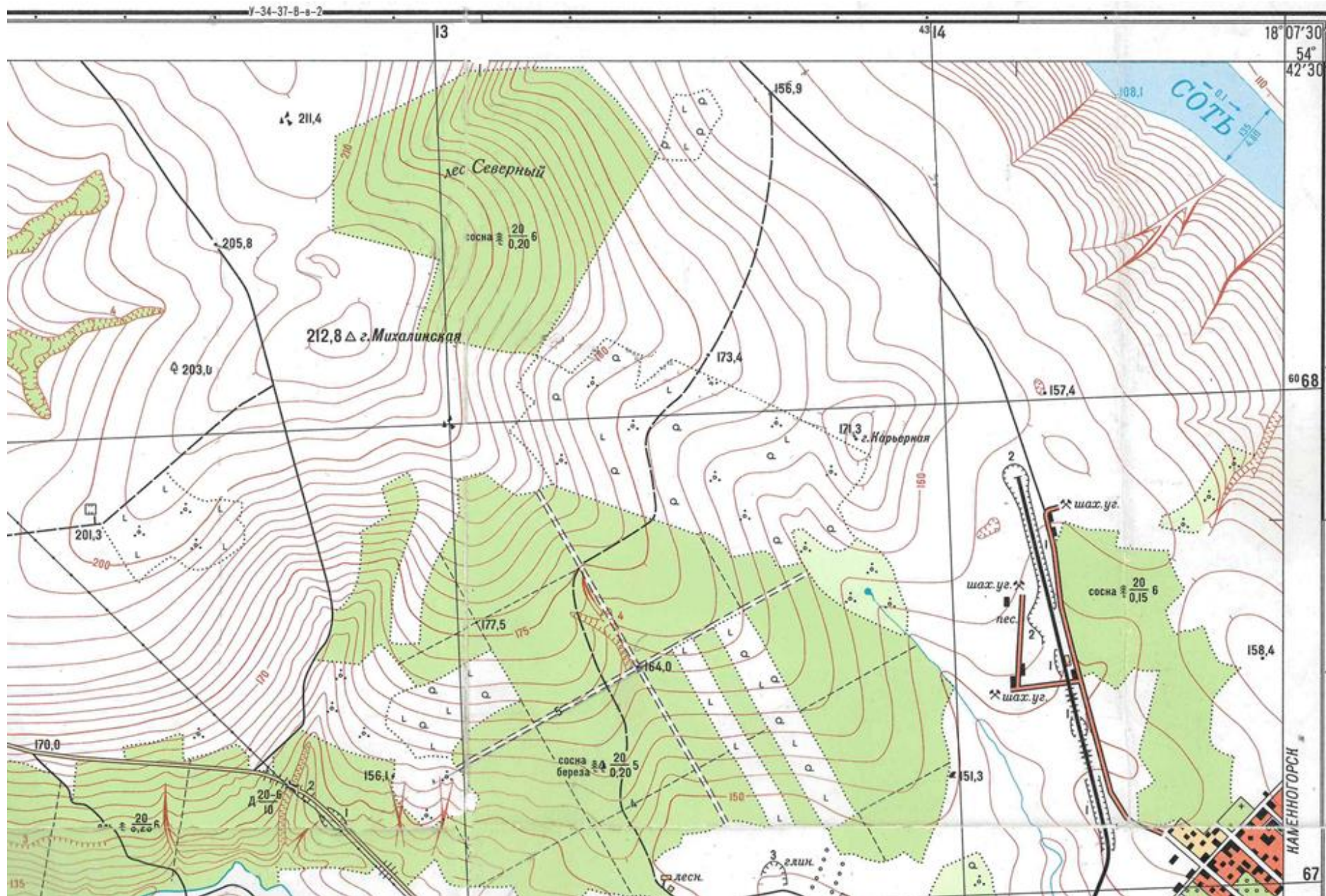
Ответы. 10-11 классы

Задание 1. «Один день из жизни пчеловода» (20 баллов)

Изучите профессиональную деятельность пчеловода на пасеке и в ее окрестностях, расположенной возле полевой дороги у отметки 201,3, изображенной на фрагменте листа топографической карты У-34-37-В-в (Снов) (лист-вкладка 1) и ответе на вопросы. Ответы на вопросы запишите в таблице:

Вопросы			Ответы	Баллы
Для последующих измерений определите масштаб карты.			1:10 000	1
Какими способами можно определить масштаб этой карты?			По сетке прямоугольных координат По минутной рамке По номенклатуре листа карты По высоте сечения рельефа	2
Определите координаты пасеки			$\varphi=54^{\circ}42'02''$ с.ш. $\lambda=18^{\circ}05'17''$ в.д.	1
Определите площадь участка вырубленного леса, заросшего кустарником, прилегающего к пасеке.			425 м ²	1
Пасечник решил сменить местоположение своей пасеки из-за существенного истощения кормовой базы для пчел из-за вырубки близлежащего участка леса. Он оправился на гору Михайлинскую и далее к лесу Северный, чтобы осмотреть местность к юго-западу от леса.	Охарактеризуйте лес Северный. Приведите количественные показатели		Лес хвойный (0.5 баллов). Средняя высота деревьев 20 метров (0.5 баллов), средняя толщина деревьев 20 см(0.5 баллов) , среднее расстояние между деревьями 6 метров (0.5 баллов).	2
	Опишите подробный маршрут движения пасечника, (направление, расстояние и характеристики дорог на всех участках пути следования пасечника)	От пасеки до полевой дороги:	20 метров на юг	2
		По полевой дороге до ее пересечения с проселочной грунтовой	10 метров на восток, далее 370 метров на северо-восток, еще 80 метров до пересечения на северо-восток	
		От перекрестка до г. Михайлинской	190 метров – на северо-восток	
		От горы Михайлинской до второго юго-западного угла леса	240 метров – на северо-восток	
	Определите время, за которое пасечник преодолеет расстояние до второго юго-западного угла леса и назад. Известно, что до перекрестка дорог он двигался со средней скоростью 3 км/ч. На перекрестке он задержался на 2 минуты, чтобы сделать селфи на фоне одиноко стоящей березы. Далее до горы Михайлинской и леса его средняя скорость составляла также 3 км/ч. Он выбрал новый участок пасеки у второго юго-западного угла леса. Осмотр участка занял порядка 10 минут. На обратном пути средняя скорость составила 2 км/ч.		Расстояние от пасеки до леса составляет примерно 1 км, в этой связи пасечник с учетом остановки преодолел его за 22 минуты. Обратный путь с остановкой на осмотр составил примерно 40 минут.	2
	Успеет ли пасечник вернуться на пасеку до захода солнца (которое зайдет за горизонт через 1 час 10 минут)		Успеет	1
Один из друзей пчеловода работает спасателем на реке Соть. Имеется ли спасательная станция на фрагменте в пределах карты и какой берег реки более подходит для размещения станции?			Станции нет. Более подходит левый (противоположный берег), поскольку правый берег достаточно крут	0,5
Один из друзей пчеловода работает на промышленном объекте, расположенном к северо-западу от пгт. Каменногорск. Где они работают? Какие пути сообщения связывают этот объект			Угольная шахта. Автомобильная асфальтированная дорога. Железная дорога двухпутная электрифицированная	1
Охарактеризуйте основные морфометрические и гидрологические параметры реки Соть в пределах фрагмента карты		Средняя ширина (м)	135м	3
		Направление	Ю-в	
		Скорость течения (м/с)	0,1	
		Глубина реки (м)	4,8 м	
		Характер грунта	Песчаный	
		Урез воды (м)	108.1 м	
Рассчитайте расход воды в реке Соть в м³/сек. (русло реки имеет V-образный профиль)			В промеренном створе ширина реки – 135 м, а глубина 4,8 м. Значит если $135 \times 4,8 = 648 \text{ м}^2$ площадь прямоугольника. Однако, в условии сказано, что река имеет V-образное русло, значит площадь живого сечения реки: $648/2 = 324 \text{ м}^2$. Расход воды – объем воды, проходящий через живое сечение за 1 сек. При скорости 0,1 м³/сек и живом сечении 324м², за 1 секунду пройдет объем в 32,4 м³	2
Охарактеризуйте населенный пункт, расположенный в пределах карты, где проживает пчеловод		Название	Каменногорск	1,5
		Тип населенного пункта	Поселок городского типа	
		Характер преобладающих строений	Огнестойкие	

ЛИСТ-ВКЛАДКА 1 (К ЗАДАНИЮ 1)



Задание 2. «Жизненные формы растений в разных природных зонах» (20 баллов).

Жизненная форма растения — это его внешний облик, обусловленный совокупностью адаптационных признаков, обеспечивающих выживание в конкретной среде обитания.

В разных природных зонах, имеющих определенный термический режим и влагооборот, растения приобретают различные жизненные формы.

В таблице с изображениями растений на листе-вкладке 3 подпишите их видовые названия. Определите, в каких природных зонах эти растения произрастают и какие жизненные формы им соответствуют. Напишите номера растений (1-20) из таблицы на листе-вкладке-3 в столбец 3 таблицы соответствии с их принадлежностью к определенным природным зонам (столбец 1) и жизненным формам (столбец 2). 1.

Природная зона	Жизненные формы растений	№ растения (лист-вкладка 3)	Баллы
1	2	3	
Тундра	Травянистое, Психрофит	7 Морошка	0,5
	Вечнозеленое, Стелющееся	4 Клюква	0,5
Тайга	Гигрофиты, Подушковидное	15 Сфагнум	0,5
	Прямостоячее, Фанерофит	12 Лиственница	0,5
Широколиственные леса	Стелющееся, Многолетнее	18 Барвинок	0,5
	Древесное, Поликарпик	1 Липа	0,5
Лесостепи	Прямостоячие, Многолетнее, Гемикриптофит	3 Пижма	0,5
Степи	Многолетнее, Травянистое	5 Астрагал	0,5
	Кустарник, Мезоксерофит	2 Шиповник	0,5
	Луковичное	20 Тюльпан Шренка	0,5
	Однолетник, Терофит	17 Мак	0,5
Полупустыни	Полукустарник, Ксерофит	8 Полынь	0,5
Пустыни	Древесное, Прямостоячее	19 Саксаул	0,5
Субтропические жестколистные леса и кустарники Влажные смешанные леса	Вечнозеленое, Автотроф, Фанерофит	10 Кипарис	0,5
	Листопадное, Древесное	6 Акация Ленкоранская	0,5
	Многолетнее, Травянистое, Вьющееся, Клубнеобразующее	11 Батат	0,5
Влажные тропические леса	Травянистое, Многолетнее	16 Банан	0,5
	Лианы, Гигрофиты	13 Монстера	0,5
	Эпифит, Висячее, Симбионт	9 Орхидея	0,5
	Вечнозеленое, Прямостоячее	14 Папайя	0,5
			10

			
1 Липа	2 Шиповник	3 Пижма	4 Клюква
			
5 Астрагал	6 Акция Лежневская	7 Морошка	8 Полынь
			
9 Орхидея	10 Кипарис	11 Батат	12 Лиственни
			
13 Монстера	14 Папайя	15 Сфагнум	16 Банан
			
17 Мак	18 Барвинок	19 Саксаул	20 Тюльпан Шренка

10 баллов (0,5 балла за каждый правильный ответ).

Итого: 20 баллов

Задание 3.

«Города-герои Великой Отечественной войны» (10 баллов)

Восемьдесят лет минуло с тех дней, когда отгремели последние залпы самой кровопролитной войны в истории человечества. Эта Победа досталась СССР ценой невероятных жертв и лишений. Помним и чтим подвиг наших дедов и прадедов, отстоявших свободу и независимость Родины.

Впервые городами-героями были названы в Приказе Верховного Главнокомандующего от 1 мая 1945 года 4 города Советского Союза. Еще один — в Указе Президиума Верховного Совета СССР от 21 июня 1961 года. Так советское правительство отметило важный вклад в итоговую победу всех героических защитников этих городов. Многим из них ещё во время войны были вручены специально учреждённые медали.

В 1965 году, в канун 20-летия Победы в Великой Отечественной войне, было утверждено Положение о почётном звании «Город-герой». Его присвоили шести городам. Кроме тех, что уже были отмечены в приказах 1945 и 1961 годов, городом-героем стала еще один город, а крепости, принявшей первый бой с немецко-фашистскими захватчиками присвоено звание «Крепость-герой». В 1973 году высшее звание «Город-герой» присвоили двум городам, в 1974-м и в 1976-м еще по одному. В год 40-летия Победы (1985) звания «Город-герой» удостоились два города.

Согласно Положению от 8 мая 1965 года, городу-герою вручается орден Ленина и медаль «Золотая Звезда», которые разрешено размещать на флаге и гербе города. Также в этих городах устанавливался памятный обелиск с текстом наградного указа и изображением медали. Создавались мемориальные комплексы и в других городах, где шли ожесточённые бои, в то числе в Западной и Восточной Европе.

На листе-вкладке 2 в таблице с изображениями обелисков, памятников и мемориалов, подпишите города, в которых они установлены и ответьте на дополнительный вопрос в таблице:



№	Вопросы	Ответы	Баллы
1	На листе-вкладке 2 найдите монументы, установленные в европейских странах, не входивших в СССР. Какие это страны?	Германия, Болгария	1

Согласно своду правил Минстроя России, города России по численности населения разделены на пять классификационных единиц: крупнейшие, крупные, большие, средние и малые. Впишите в строки таблицы города-герои России, относящихся к категории «крупнейшие города»:

Классификационные единицы	Города-герои РФ	Баллы
Крупнейшие города	Ленинград (Санкт-Петербург), Сталинград (Волгоград), Москва	1,5

Задание 4. «Остров Недоразумения» (15 баллов).

Ответьте на вопросы с использованием приведенного выше текста.

Он очень красив на закате, этот маленький остров площадью всего 4,5 км² (рисунок 1). Этот остров отделяет от берега небольшая полоска холодного моря. Если смотреть на него с воды, то он вообще сливается с материком: такие же скалы, сопки, покрытые зарослями березы, древесина которой обладает повышенной твердостью (рисунок 2). Поэтому его открыли как остров сравнительно недавно: вначале думали, что это полуостров. Не остров, а сплошное недоразумение! Именно так он и называется из-за истории с ошибкой при нанесении на карту в 1910 г.

Его территория составляет лишь одну стотысячную от площади субъекта Российской Федерации (рисунок 3), который в народе тоже нередко называют «островом». Причем этот «остров» малоприветлив по отношению к гостям. Попастъ сюда не просто потому, что дорог практически нет. Местные шутят: зачем дороги, когда есть направления? И, несмотря на сказочное богатство рудами металлов, имеющих в таблице Менделеева номера 47, 50, 74, 79, и ряда других, добыча их из недр Земли крайне осложняется повсеместным распространением многолетней мерзлоты – промерзшего за столетия экстремально холодных зим слоя горных пород, который полностью не оттаивает даже летом. Мерзлота здесь, конечно, не достигает такой мощности, как в соседнем регионе, где зафиксирован мировой рекорд ее глубины, идет всестороннее ее изучение, и турист может даже проникнуть прямо внутрь мерзлотных пород в специальном музее неподалеку от административного центра региона. Тем не менее, как и в других регионах России, где распространено это природное явление, оно усложняет ведение народного хозяйства. Коренные жители занимаются животноводством. Правда, поголовье главного домашнего животного как региона, так и всей зоны Севера в целом, сокращается.

Город, являющийся административным центром этого субъекта РФ (рисунок 4), известного своими суровыми условиями, лежит приблизительно на одной широте с одним из крупнейших городов России.



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4

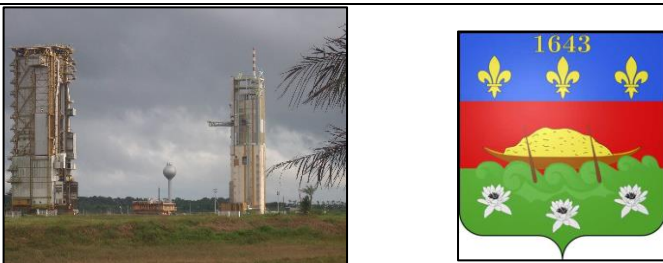
№	Вопросы	Ответы	Баллы
1	Залив и море, омывающее остров Недоразумения	Залив – Тауйская губа (Амахтонский залив) Море – Охотское	1 0,5
2	Субъект РФ и его административный центр (столица) к которому относится остров Недоразумения	Субъект РФ – Магаданская обл. Столица – Магадан	0,5 0,5
3	Крупнейшая река региона	Колыма	0,5
4	Разновидность березы, произрастающий на острове	Береза Эрмана или каменная береза	0,5
5	Металлы, рудами которых богат регион	золото, серебро, олово, вольфрам	2
6	Субъект РФ и город, где зафиксирован мировой рекорд мощности мерзлоты	Субъект РФ – Республика Саха (Якутия) Город – Якутск	0,5 0,5
7	Каким образом многолетняя мерзлота препятствует ведению народного хозяйства	Вечная мерзлота препятствует прокладке дорог, усложняет строительство зданий и сооружений и ограничивает ведение сельского хозяйства	1
8	Коренные народы, населяющие регион	эвены ительмены коряки юкагиры	2
9	Выращиванием каких животных занимаются коренные жители данного субъекта РФ	Северный олень	0,5
10	Город, лежащий приблизительно на одной широте с центром описываемого субъекта	Санкт-Петербург	0,5
11	Ведущие отрасли промышленности региона	Горнодобывающая Электроэнергетика Рыболовство	0,5 0,5 0,5
12	Виды транспорта и названия объектов (имя собственное) транспортной инфраструктуры, обеспечивающих внешние связи региона	Вид транспорта Автомобильный Объект «Колыма» (Колымский тракт) Вид транспорта Морской Объект Порт Нагаево Вид транспорта Авиационный Объект Аэропорт Сокол (им. В.С. Высоцкого)	1 1 1

Итого: 15 баллов

Задание 5. «Три страны – одно название» (10 баллов).

В результате колониальных завоеваний европейских стран на карте мира часто возникали зависимые от них территориальные образования, географические названия которых формировались прибавлением к одному и тому же топониму прилагательного, отражающего принадлежность к метрополии (к примеру – Британские Виргинские острова и т.п.).

У ниже представленных в таблице территориальных образований, ранее был общий топоним в названии, но при этом они принадлежали разным метрополиям. По приведенным ниже описаниям и изображениям трех территориальных образований, определите их общий топоним и их современные названия, а также ответьте на дополнительные вопросы.

№	Описание территориальных образований	Изображения	Вопросы	Ответы	Баллы
1	Самое крупное по площади из представленных в таблице территориальных образований, граничит со вторым. Независимое государство. Денежной единицей является доллар. На монетах разного номинала нанесены надписи, отражающие современную специализацию: «сбор урожая риса», «сахарный тростник» и «традиционная добыча золота». В этническом составе около 40% составляют уроженцы Индии.		Современное название страны:	Гайана	1
			Бывшая страна-метрополия	Великобритания	1
2	Экономика этого государства специализируется на добыче бокситов, золота, заготовке леса и деревообработке. Средняя температура воздуха в столице по месяцам колеблется от +26 до +28 °С. Граничит со странами 1 и 3. Вместе со страной 1 делят 5-е место в списке стран с самой низкой плотностью населения. В современной этнической структуре населения около 15% приходится на яванцев (выходцев с острова Ява).		Современное название страны:	Суринам	1
			Бывшая страна-метрополия	Нидерланды	1
3	Не имеет статуса суверенного государства, являясь заморским департаментом крупной европейской страны. Основные экспортные товары: золото, лесоматериалы, ром и креветки. На территории находится крупнейший транспортный объект в регионе (входит в мировое ТОП-5).		Современное название	Французская Гвиана	1
			Страна-метрополия	Франция	1

Какой общий топоним в названии был ранее у представленных в таблице территориальных образований? **Гвиана** (2 балла)

Какое историческое событие произошедшее в 19 веке привело к формированию в странах азиатских диаспор? **Отмена рабства** (2 балла)

Итого: 10 баллов

ЛИСТ-ВКЛАДКА 3 (К ЗАДАНИЮ 3)

1	2	3	4	5
				
Город: Смоленск	Город: Берлин	Город: Волгоград	Город: Тула	Город: Севастополь
6	7	8	9	10
				
Город: Мурманск	Город: Новороссийск	Город: Керчь	Город: Ленинград (С-Петербург)	Город: Минск
11	12	13	14	15
				
Город: Одесса	Город: Брест	Город: Киев	Город: Пловдив	Город: Москва

Итого: 7,5 баллов (0,5 баллов каждая ячейка)

Задание 6. «Сердце в мизинце» (15 баллов).

«Столица на границе государства — как сердце в мизинце: кровообращение становится трудным, а даже маленькая рана — смертельна!». Такое мнение о столице Российской империи Петербурге высказал в частной переписке с Екатериной II французский просветитель Дени Дидро. Сейчас можно предложить аргументы как в поддержку, так и в опровержение этого тезиса. Однако на современной политической карте мира есть более десятка стран, столица которых находится непосредственно на государственной границе. По приведенным ниже в таблице описаниям государств и описаниям столиц, определите о каких странах и их столичных городах идет речь. К каждому описанию страны (1-5) в соответствующих ячейках таблицы напишите название этого государства, название его столицы и буквенный индекс описания (А-Д), соответствующего этой столице.



Описания столиц:

А. Столица основана как военный форт колонизаторов в 1900 году, современное название получила в 1973 году. Население составляет 1,3 млн. человек. Город расположен в переходной природной зоне между сухой зоной на севере и влажной на юге. Население города крайне полиэтнично, к основным народам относятся: даза, арабы, хаджарай, нгамбайе, билала, канембу, маба, канури и гор.

Б. В столице проживает около 230 тыс. человек, что составляет 10% населения всей страны. Город был основан в 1964 году как новая столица провинциальной республики. Название получил по имени вождя, которому раньше принадлежала территория. В городе можно услышать такие языки как сетсвана, каланге, кгалагади и английский.

В. Столица основана в 1560 году, название переводится как «город сандалового дерева». Город расположен на крупнейшей реке полуострова длиной 4500 км, протекающей через все соседние страны. Большая часть осадков в городе выпадает с мая по сентябрь. Население города составляет почти 1 млн. человек, большая часть исповедует буддизм.

Г. Столица – крупнейший город страны с населением около 500 тыс. человек, основана конкистадорами в 16 веке. С одного из европейских языков ее название переводится как «вознесение». В 19 веке в ходе войны был захвачен войсками другой страны, сходящейся на востоке.

Д. Столица с населением около 500 тыс. человек находится на юго-западе страны и одновременно граничит с 2 соседними странами. До ближайшей столицы (бывшего центра империи) на западе всего 60 км. Расположен на берегу второй по длине и полноводности реки региона.

№	Страна		Столица	
	Описание	Название	Название	Описание (А-Д)
1.	Страна называется в честь одноименной реки, которая является крупнейшим притоком второй по длине реки континента. В экономике большую роль играет сельское хозяйство – страна заметный в мире экспортер сои, хлопка и говядины. Гуарани – и денежная единица, и официальный язык, и этническая группа.	Парагвай 1 балл	Асунсьон 1 балл	Г 1 балл
2.	На гербе страны есть зебры, буйвол и сорго. Страна является одним из крупнейших экспортеров алмазов в мире. На территории расположена крупнейшая в мире внутриматериковая дельта река без стока в мировой океан.	Ботсвана 1 балл	Габороне 1 балл	Б 1 балл
3.	Страна находится в центральной части большого экономически развитого региона. Входя в состав многочисленных государств и империй, на мировой карте впервые появилась только в 1993 году. В 2000-х гг. стала одним из крупнейших производителей автомобилей в регионе.	Словакия 1 балл	Братислава 1 балл	Д 1 балл
4.	Страна получила название в честь крупного бессточного озера, которое она делит с 3 соседними государствами. Страна относится к категории наименее экономически развитых и беднейших стран мира. Главные статьи экспорта: нефть, домашний скот и хлопок.	Чад 1 балл	Нджамена 1 балл	А 1 балл
5.	Эта небольшая страна, единственная не имеющая выхода к морю в регионе, названа по крупнейшему народу, проживающему в ней. Страна с 1893 года попала в зависимость от Франции, стала независимой в 1949 году и имела монархическую форму правления. Была вовлечена в масштабные военные действия в соседней стране на востоке. Экспортирует медную руду и текстиль, есть запасы олова.	Лаос 1 балл	Вьентьян 1 балл	В 1 балл

Итого: 15 баллов

Задание 7. «Необычные названия» (10 баллов).

В условиях многообразия в мире языков и культур, сложилась интересная ситуация с названиями стран и их отдельных территорий. Как правило, широко известны их именованья на официальных международных языках, которые принято в географии называть экзонимам (т.е. данными внешними по отношению к территории сообществами). При этом, самоназвания (или эндонимы) стран или их частей не менее важны, но мало известны и применяются. Чтобы исправить это, Вам необходимо сопоставить приведенные ниже самоназвания отдельных стран и национальных образований России, приведенные на их языках, с их общеизвестными названиями на русском. Также укажите столицу или административный центр указанных территорий.

Список стран и национальных образований:

Норвегия, Якутия, Словакия, Индия, Венгрия, Северная Осетия-Алания, Эстония, ОАЭ, Албания, Ингушетия.

Самоназвание (эндоним)	Название на русском языке (экзоним)	Столица / Административный центр
Shqipëria	Албания (0,5 балла)	Тирана (0,5 балла)
Саха Өрөспүүбүлүкэтэ	Якутия (0,5 балла)	Якутск (0,5 балла)
Eesti	Эстония (0,5 балла)	Таллинн (0,5 балла)
Bhārat	Индия (0,5 балла)	Дели (0,5 балла)
Magyarország	Венгрия (0,5 балла)	Будапешт (0,5 балла)
ГалгӀай Мохк	Ингушетия (0,5 балла)	Магас (0,5 балла)
Norge	Норвегия (0,5 балла)	Осло (0,5 балла)
Slovensko	Словакия (0,5 балла)	Братислава (0,5 балла)
Цæгат Ирыстон–Алани	Северная Осетия (0,5 балла)	Владикавказ (0,5 балла)
Al Emirat al Arabbiya al Muttahida	ОАЭ (0,5 балла)	Абу-Даби (0,5 балла)

Итого: 10 баллов

Председатель оргкомитета
Открытой олимпиады ФГАОУ ВО СКФУ
«45 параллель» среди учащихся
образовательных организаций,
проректор по образовательной деятельности

В.А. Иванов