

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

№	А	Б	В	Г	Д	Балл
1	–	–	В,	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
2	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
3	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
4	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
5	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
6	–	–	–	–	Д	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
7	–	–	В,	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
8	А,	Б,	–	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
9	А,	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
10	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
11	А–5,	Б–3,	В–2,	Г–1,	Д–4	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
12	А–2,	Б–5,	В–4,	Г–1,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
13	Г–	А–	Д–	Б–	В	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
14	Д–	Г–	В–	Б–	А	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
15	Б–	Д–	В–	А–	Г	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
16	А–4,	Б–5,	В–3,	Г–2,	Д–1	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
17	Д–	Б–	Г–	В–	А	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
18	А) Винсон,		Б) Эребус			3,0
	1,5		1,5			
19	А) Хабаровский край,		Б) Ростовская область,	В) Мурманская область		3,0
	1,0		1,0	1,0		
20	А) Лондон,	Б) Темза,	В) Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии (Великобритания)			3,0
	1,0	1,0	1,0			

Итого: 33,0 балла

* За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ

Номер страны	Описание вида спорта (игры)	Герб страны	Название страны	Название столицы (административного центра)	Балл
1	XIV	Ж	Англия	Лондон	0,5+0,5+0,5+0,5
2	VIII	П	Афганистан	Кабул	0,5+0,5+0,5+0,5
3	XIII	Л	Бутан	Тхимпху	0,5+0,5+0,5+0,5
4	IX	Г	Индия	Нью-Дели	0,5+0,5+0,5+0,5
5	IV	З	Испания	Мадрид	0,5+0,5+0,5+0,5
6	XII	А	Кения	Найроби	0,5+0,5+0,5+0,5
7	V	В	Монголия	Улан-Батор	0,5+0,5+0,5+0,5
8	VI	О	Перу	Лима	0,5+0,5+0,5+0,5
9	XV	Е	США	Вашингтон	0,5+0,5+0,5+0,5
10	III	К	Таиланд	Бангкок	0,5+0,5+0,5+0,5
11	VII	Б	Тринидад и Тобаго	Порт-оф-Спейн	0,5+0,5+0,5+0,5
12	XI	Н	Финляндия	Хельсинки	0,5+0,5+0,5+0,5
13	II	Д	Франция	Париж	0,5+0,5+0,5+0,5
14	I	М	Шотландия	Эдинбург	0,5+0,5+0,5+0,5
15	X	И	Эфиопия	Аддис-Абеба	0,5+0,5+0,5+0,5

Ответьте на дополнительные вопросы:

О каких видах спорта (играх) идёт речь в описаниях I и XV?

Вид спорта (игры) I	Вид спорта (игры) XV	Балл
кёрлинг	бейсбол	0,5+0,5

В каких двух странах проходил Чемпионат Европы по футболу, официальными символами которого были Трик и Фликс?

Страна 1	Страна 2	Балл
Австрия	Швейцария	0,5+0,5*

Итого: 32,0 балла

* Порядок стран не важен

** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 1

Вопрос	Ответ	Балл
Определите растение «Х».	кофейное дерево (кофе)	0,5
Укажите центр происхождения видов культурных растений, являющийся родиной растения «Х».	Абиссинский (Эфиопский)	0,5
С чем связано нахождение в первой 10-ке стран-экспортёров плодов растения «Х» государств, обозначенных на рисунке цифрой 3 и буквой D?	реэкспорт (перепродажа)	0,5

Напишите названия государств мира, зашифрованных под буквами А–I, если известно, что они расположены в разных регионах мира, в каждом из которых зашифрована страна, лидирующая в нём по объёму экспорта плодов растения «Х». Заполните таблицу.

Регион мира	Буква, под которой зашифрована страна	Название страны	Балл
Восточная Африка	E	Уганда	0,5 + 0,5
Западная Африка	I	Кот-д'Ивуар	0,5 + 0,5
Северная Америка	G	Мексика	0,5 + 0,5
Центральная Америка	C	Гондурас	0,5 + 0,5
Южная Америка	A	Бразилия	0,5 + 0,5
Восточная Азия	H	Китай	0,5 + 0,5
Юго-Восточная Азия	B	Вьетнам	0,5 + 0,5
Южная Азия	F	Индия	0,5 + 0,5
Западная Европа	D	Германия	0,5 + 0,5

Вопрос	Ответ	Балл
Вычислите урожайность в ц/га в странах первой тройки по производству плодов растения «Х». Приведите полные расчёты. Результат сократите до двух знаков после запятой. В каком из государств этот показатель наибольший?	Переведём тонны в центнеры. В 1 т – 10 ц. Переведём квадратные километры в гектары. В 1 кв. км – 100 га. А (Бразилия) $3705719,00 \times 10 \div 18982,39 \times 100 = 19,52$ ц/га В (Вьетнам) $1763476,04 \times 10 \div 6375,63 \times 100 = 27,66$ ц/га Колумбия $833400,00 \times 10 \div 8447,44 \times 100 = 9,87$ ц/га Страна – Вьетнам	1,0+1,0 +1,0*
Напишите две причины, с которыми это связано.	Это связано с тем, что здесь в основном выращивают вид робуста, который неприхотлив и отличается большим урожаем. В стране благоприятные агроклиматические условия (тёплый климат и высокая влажность).	1,0+1,0
Вычислите коэффициенты душевого производства и межгосударственной товарности в странах первой тройки по производству плодов растения «Х». Приведите полные расчёты. Результат сократите до двух знаков после запятой.	Коэффициент душевого производства Удельный вес производства: $\text{производство в стране} \times 100\% \div \text{производство в мире}$ Удельный вес населения: $\text{численность населения в стране} \times 100\% \div \text{численность населения в мире}$ А (Бразилия) $(3705719,00 \times 100\% \div 11238739,29) \div (211715973 \times 100\% \div 7684524028) = 11,97$ В (Вьетнам) $(1763476,04 \times 100\% \div 11238739,29) \div (98721275 \times 100\% \div 7684524028) = 12,21$ Колумбия $(833400,00 \times 100\% \div 11238739,29) \div (49084841 \times 100\% \div 7684524028) = 11,61$ Коэффициент межгосударственной товарности А (Бразилия) $(2372632,78 - 2151,33) \div 3705719,00 = 0,64$ В (Вьетнам) $(1231298,41 - 45578,23) \div 1763476,04 = 0,67$ Колумбия $(694927,71 - 63267,66) \div 833400,00 = 0,76$	1,0+1,0 +1,0*
Напишите названия ещё двух показателей, при помощи которых можно определить специализацию государств.	коэффициент специализации, коэффициент локализации, коэффициент активности отрасли в межгосударственном обмене со стороны данной отрасли, коэффициент активности отрасли в межгосударственном обмене со стороны данной страны	1,0+1,0 **
Выберите класс культурных растений, к которому относится растение «Х». А) масличные Б) плодовые В) сахароносные Г) стимулирующие	Г	0,5
Напишите названия двух видов растений, относящихся к роду «Х», выращиваемых в промышленных объёмах.	арабика (аравийский), робуста (конголезский). За ответ «либерика (либерийский)» ставится 0,25 балла	0,5+0,5

Итого: 25,0 баллов

* Если не приведён механизм расчёта, то выставляется 0 баллов

** По 1,0 баллу за любой из перечисленных показателей, но не больше 2,0 баллов в сумме

*** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 2

Вопрос	Ответ	Балл
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке А. Напишите название праздника и названия городов.	День химика: Череповец (2), Новомосковск (3)	0,5+0,25 +0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке Б. Напишите название праздника и названия городов.	День металлурга: Боровичи (1), Череповец (2), Железногорск (4), Таганрог (7), Магнитогорск (8), Новокузнецк (9)	0,5+0,25 +0,25+0,25 +0,25+0,25 +0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке В. Напишите название праздника и названия городов.	День шахтёра: Новокузнецк (9), Черногогорск (10), Нерюнгри (11)	0,5+0,25 +0,25+0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке Г. Напишите название праздника и названия городов.	День машиностроителя: Рузаевка (5), Набережные Челны (6), Таганрог (7)	0,5+0,25 +0,25+0,25
Укажите производство, скрытое под цифрой I на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства в России.	Добыча железной руды: Железногорск (4)	1,0+1,0
Укажите производство, скрытое под цифрой II на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства из числа городов, представленных на картосхеме.	Производство чугуна: Череповец (2)	1,0+1,0
Укажите производство, скрытое под цифрой III на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства в России.	Производство огнеупоров (огнеупорных кирпичей, кирпича для печей): Боровичи (1)	1,0+1,0
Укажите название энергопроизводственного цикла, представленного в задаче?	Пирометаллургический цикл чёрных металлов (металлургический цикл чёрных металлов / цикл производства чёрных металлов / цепочка производства чёрных металлов)	0,5
Укажите, какие из городов на картосхеме НЕ включены на современном этапе в представленный энергопроизводственный цикл?	Новомосковск (3), Черногогорск (10)	0,5+0,5
Укажите любые два из представленных городов, в которых имеется металлоёмкое машиностроение. Какие факторы повлияли на размещение отрасли в этих центрах?	Набережные Челны (транспортное машиностроение): потребительский, транспортный факторы, фактор кооперационных связей, кооперация Таганрог (энергетическое машиностроение): потребительский, транспортный, сырьевой факторы Магнитогорск (производство кранового оборудования): потребительский и сырьевой факторы Новокузнецк (горно-шахтное, горнорудное и металлургическое оборудование, транспортные и дорожно-строительные машины): потребительский и сырьевой факторы Череповец (тракторостроение, технологические машины для коммунального, лесного хозяйства, строительства): потребительский и сырьевой факторы Рузаевка (химическое машиностроение, вагоностроение): потребительский, транспортный факторы, кооперация	0,5+0,5+ 0,5+0,5*

Итого: 15,0 баллов

* 0,5 балла за верно указанный город и 0,5 балла за верное написание факторов размещения для него, но не больше 2,0 баллов в сумме

** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 3

Вопрос	Ответ	Балл
Напишите название субъекта РФ, для которого представлена схема автобусных маршрутов.	Псковская область	1,0
Укажите букву, под которой зашифрован транспортный узел, соответствующий административному центру этого субъекта РФ и напишите его название. Используя данные, представленные на схеме, приведите два обоснования своего выбора.	Г – Псков Обоснования: Наибольшее число рейсов и посадочных мест на входящих рёбрах Центр радиальной структуры (соединяет части схемы воедино; чем дальше от Г, тем, как правило, меньше объём перевозок и т.п.) Единственный на схеме крупный железнодорожный узел	0,5+0,5 +1,0+1,0*
Укажите букву, под которой зашифрован крупнейший туристский центр данного субъекта РФ, ежегодно посещаемый сотнями тысяч туристов и паломников со всей России? Ответ обоснуйте, используя данные, представленные на схеме. Напишите название этого населённого пункта и объекта паломничества.	В Обоснование: При тупиковом (нетранзитном) положении значительный объём перевозок (2-й по величине на схеме) Населённый пункт – Печоры Объект паломничества – Псково-Печерский монастырь	1,0+1,0 +1,0+1,0
Используя значение бета-индекса для этого субъекта РФ, равное 1,18, укажите является ли данная сеть связанной и развитой. Аргументируйте свой ответ.	Сеть является связанной, т.к. значение больше 1,0 Она не достаточно развита, т.к. значение меньше 1,4	1,0+1,0
Почему бета-индекс сети автобусных маршрутов в субъектах РФ сложно сделать высоким, например, 2,0? Укажите любые три аргумента.	Недостаток автодорог или низкое качество их полотна Высокие затраты на содержание автобусных маршрутов и их низкая рентабельность Замещение другими видами транспорта (железнодорожный, речной, личный автомобильный) Низкая потребность в автобусном сообщении между населёнными пунктами, расположенными на периферии	1,0+1,0 +1,0**
Верно ли утверждение, что, если пункты соединены электричками, то для их автобусного сообщения используются только микроавтобусы? Ответ обоснуйте, используя данные, представленные на схеме.	Не верно Обоснование: На ребре В–Г средняя вместимость автобусов составляет 34 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре Н–О средняя вместимость автобусов составляет 41 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре О–С средняя вместимость автобусов составляет 26 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре П–Р средняя вместимость автобусов составляет 46 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.)	1,0+1,0***

Итого: 15,0 баллов

* По 0,5 балла за ответы «Г» и «Псков». По 1,0 баллу за любое из обоснований выбора, но не больше 2,0 баллов. В сумме за задание должно быть не более 3,0 баллов

** По 1,0 баллу за любой из аргументов, но не больше 3,0 баллов в сумме

*** 1,0 балл за ответ «Не верно». 1,0 балл за любой из перечисленных вариантов обоснования

**** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 4

Вопрос	Ответ	Балл
Какое редкое природное гидрогеологическое явление загадано под буквой А?	гейзер	0,5
Укажите три фактора образования этого явления.	Термический фактор (близкое залегание к земной поверхности (обычно на глубине 2–5 км) активного или медленно остывающего магматического очага (обычно это районы молодого вулканизма)) Водный фактор (гидрогеологическое питание; наличие постоянного притока (осадочных или талых) вод; вода должна беспрепятственно проникать вглубь по системе трещин, достигаая зон прогрева, но при этом её объём должен быть сбалансирован: избыток воды превратит гейзер в постоянно изливающийся горячий источник, а дефицит – в фумарол) Геолого-геоморфологический фактор (специфическая морфология каналов: наличие узких, коленчатых, извилистых каналов и камер в горных породах, которые не позволяют воде свободно циркулировать; конвекция затруднена)	1,0 +1,0 +1,0
Напишите названия географических объектов, зашифрованных под буквами Б–Е.	Б – Долина гейзеров В – Йеллоустоун (Йеллоустонский национальный парк) Г – Исландия Д – Новая Зеландия Е – Чили	0,5+0,5 +0,5+0,5 +0,5
В пределах какой ООПТ находится объект (Б)?	Кроноцкий заповедник	0,5
Почему Эль-Татио считается самым высокогорным районом формирования этого природного явления в мире?	Эль-Татио находится в Андах, которые образовались в результате субдукции (погружения) океанической плиты Наска под континентальную Южно-Американскую плиту. Это привело к формированию мощного горного пояса с активным вулканизмом на больших высотах.	2,0
Заполните пропуски в характеристиках географических объектов, где распространено это природное явление.	Ж – Камчатка З – Рейкьявик И – Вайоминг К – маори Л – геотермальная	0,5+0,5 +0,5+0,5 +0,5
Приведите любые два примера использования (Л) в хозяйственной деятельности человека.	Энергетика (геотермальные электростанции (ГеоЭС) являются примером использования альтернативной возобновляемой энергии, способной работать стабильно, вне зависимости от погодных условий или времени суток) Сельское хозяйство (геотермальные воды позволяют заниматься сельским хозяйством в регионах с суровым климатом; обогрев грунта и теплиц для выращивания овощей, фруктов и цветов) Аквакультура и рыбководство (использование тёплых вод для создания оптимальной температуры в бассейнах, где разводят теплолюбивые виды рыб и ракообразных) Теплофикация и теплоснабжение (прямое использование тепла для нужд населения; обогрев жилых домов и промышленных зданий через системы централизованного отопления) Городская инфраструктура (геотермальная энергия может использоваться для обогрева тротуаров и автомобильных дорог в зимний период, что предотвращает обледенение без использования химических реагентов) Бальнеология и рекреация (использование геотермальных вод в лечебных целях; создание круглогодичных плавательных бассейнов под открытым небом; обустройство грязелечебниц и санаторно-курортных комплексов) Промышленное применение (геотермальные рассолы имеют сложный химический состав; из них можно извлекать ценные и редкие элементы, такие как литий, бор, цезий и др.)	1,0+ 1,0*
Территории, где распространено природное явление (А), являются крайне уязвимыми экосистемами. Приведите любые два способа снижения антропогенной нагрузки в подобных природно-территориальных комплексах.	Настильные тропы (деревянные мостки; защита от вытаптывания термальных почв и редких мхов) Строгое зонирование (выделение зон абсолютного покоя, куда нет доступа туристам) Лимитирование туристского потока (внедрение системы квот на посещение туристов преимущественно в составе организованных групп с ограниченным числом человек в день) Сезонные ограничения (посещение объектов полностью прекращается в биопродуктивные сезоны года, чтобы не беспокоить животных в период размножения и гнездования) Контроль химического и теплового загрязнения (вблизи гейзеров запрещено использование любых моющих средств, репеллентов или удобрений, т.к. они меняют химический состав термальных источников и губят колонии термофильных бактерий) Утилизация отходов (полный вывоз любого мусора, включая органический, т.к. лишние питательные вещества вызывают «цветение» термальных луж и гибель эндемичной флоры) Технологическое регулирование гидротермальных ресурсов (замкнутый цикл с возвращением отработанной термальной воды в тот же подземный горизонт; запрет на бурение любых скважин (даже для частного водоснабжения или орошения) в радиусе до 100–120 км от активных гейзерных полей) Дистанционный мониторинг (использование термодатчиков, веб-камер и спутниковых снимков для отслеживания состояния гейзеров и смещений грунта, что минимизирует необходимость частого посещения объектов специалистами)	1,0+ 1,0**

Итого: 15,0 баллов

* По 1,0 баллу за любой из перечисленных примеров использования геотермальной энергии, но не больше 2,0 в сумме

** По 1,0 баллу за любой из перечисленных способов снижения антропогенной нагрузки, но не больше 2,0 в сумме

*** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 5

Вопрос	Ответ	Балл
О каком полуострове идёт речь?	Крым (Крымский)	1,0
Описание какой горной системы представлено в тексте?	Крымские (Таврические) горы	1,0
Какой геологический процесс приводит к перечисленным явлениям?	карст	1,0
Укажите два неотъемлемых условия развития этого процесса.	Наличие растворимых (карбонатных) пород Сток воды (вода)	1,0+1,0
Перечислите три формы рельефа, которые свидетельствуют о развитии этого процесса.	Поверхностные формы: карры, воронки, котловины, поля Подземные формы: колодцы, поноры, шахты, пропасти, пещеры	1,0+1,0 +1,0*
О добыче какой горной породы идёт речь?	известняк	1,0
Может ли приводить такое антропогенное воздействие к ускорению наблюдаемых явлений? Аргументируйте свой ответ.	Да, может. Добыча известняка приводит к нарушению структуры массива, ослаблению породы и изменению гидрогеологического режима	1,0+1,0
Почему земледелие повышает риск образования провалов?	Искусственное орошение увеличивает объём фильтрующейся воды, в свою очередь постоянное увлажнение грунтов и пород приводит к потере их прочности и обрушениям	1,0
Какие три природных фактора обуславливают более высокую интенсивность развития этого процесса?	Трещиноватость горных пород Мощность горизонтов карстующихся пород Залегание карстующихся пород близко к поверхности Высокая пересечённость рельефа Отсутствие или слабое покрытие травянистой растительностью	1,0+1,0 +1,0**

Итого: 15,0 баллов

* По 1,0 баллу за любую из перечисленных форм рельефа, но не больше 3,0 баллов в сумме

** По 1,0 баллу за любой фактор из перечисленных, но не больше 3,0 баллов в сумме

*** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

№	А	Б	В	Г	Д	Балл
1	–	–	–	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
2	А,	–	В	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
3	А,	–	В,	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
4	А,	Б,	–	–	Д	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
5	–	Б	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
6	А,	–	В,	Г	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
7	–	–	–	–	Д	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
8	–	–	В	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
9	А,	Б,	В	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
10	А	–	–	–	–	1,0
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
11	А–5,	Б–1,	В–2,	Г–4,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
12	А–4,	Б–5,	В–1,	Г–2,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
13	А–5,	Б–1,	В–3,	Г–4,	Д–2	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
14	А–5,	Б–1,	В–2,	Г–4,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
15	В–	Д–	Б–	А–	Г	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
16	А–2,	Б–1,	В–4,	Г–5,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
17	А–4,	Б–2,	В–5,	Г–1,	Д–3	2,0
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
18	А) Лагос,		Б) Дели			3,0
	1,5		1,5			
19	А) нганасаны,		Б) Таймыр,		В) Енисей	3,0
	1,0		1,0		1,0	
20	А) NINTENDO (НИНТЕНДО),		Б) LEGO (ЛЕГО),		В) Mattel Inc (Мэттел)	3,0
	1,0		1,0		1,0	

Итого: 33,0 балла

* За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ

Номер страны	Описание вида спорта (игры)	Герб страны	Название страны	Название столицы (административного центра)	Балл
1	XIV	Ж	Англия	Лондон	0,5+0,5+0,5+0,5
2	VIII	П	Афганистан	Кабул	0,5+0,5+0,5+0,5
3	XIII	Л	Бутан	Тхимпху	0,5+0,5+0,5+0,5
4	IX	Г	Индия	Нью-Дели	0,5+0,5+0,5+0,5
5	IV	З	Испания	Мадрид	0,5+0,5+0,5+0,5
6	XII	А	Кения	Найроби	0,5+0,5+0,5+0,5
7	V	В	Монголия	Улан-Батор	0,5+0,5+0,5+0,5
8	VI	О	Перу	Лима	0,5+0,5+0,5+0,5
9	XV	Е	США	Вашингтон	0,5+0,5+0,5+0,5
10	III	К	Таиланд	Бангкок	0,5+0,5+0,5+0,5
11	VII	Б	Тринидад и Тобаго	Порт-оф-Спейн	0,5+0,5+0,5+0,5
12	XI	Н	Финляндия	Хельсинки	0,5+0,5+0,5+0,5
13	II	Д	Франция	Париж	0,5+0,5+0,5+0,5
14	I	М	Шотландия	Эдинбург	0,5+0,5+0,5+0,5
15	X	И	Эфиопия	Аддис-Абеба	0,5+0,5+0,5+0,5

Ответьте на дополнительные вопросы:

О каких видах спорта (играх) идёт речь в описаниях I и XV?

Вид спорта (игры) I	Вид спорта (игры) XV	Балл
кёрлинг	бейсбол	0,5+0,5

В каких двух странах проходил Чемпионат Европы по футболу, официальными символами которого были Трик и Фликс?

Страна 1	Страна 2	Балл
Австрия	Швейцария	0,5+0,5*

Итого: 32,0 балла

* Порядок стран не важен

** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 1

Вопрос	Ответ	Балл
Определите растение «Х».	кофейное дерево (кофе)	0,5
Укажите центр происхождения видов культурных растений, являющийся родиной растения «Х».	Абиссинский (Эфиопский)	0,5
С чем связано нахождение в первой 10-ке стран-экспортёров плодов растения «Х» государств, обозначенных на рисунке цифрой 3 и буквой D?	реэкспорт (перепродажа)	0,5

Напишите названия государств мира, зашифрованных под буквами А–I, если известно, что они расположены в разных регионах мира, в каждом из которых зашифрована страна, лидирующая в нём по объёму экспорта плодов растения «Х». Заполните таблицу.

Регион мира	Буква, под которой зашифрована страна	Название страны	Балл
Восточная Африка	Е	Уганда	0,5 + 0,5
Западная Африка	І	Кот-д'Ивуар	0,5 + 0,5
Северная Америка	G	Мексика	0,5 + 0,5
Центральная Америка	С	Гондурас	0,5 + 0,5
Южная Америка	А	Бразилия	0,5 + 0,5
Восточная Азия	Н	Китай	0,5 + 0,5
Юго-Восточная Азия	В	Вьетнам	0,5 + 0,5
Южная Азия	F	Индия	0,5 + 0,5
Западная Европа	D	Германия	0,5 + 0,5

Вопрос	Ответ	Балл
Вычислите урожайность в ц/га в странах первой тройки по производству плодов растения «Х». Приведите полные расчёты. Результат сократите до двух знаков после запятой. В каком из государств этот показатель наибольший?	Переведём тонны в центнеры. В 1 т – 10 ц. Переведём квадратные километры в гектары. В 1 кв. км – 100 га. А (Бразилия) $3705719,00 \times 10 \div 18982,39 \times 100 = 19,52$ ц/га В (Вьетнам) $1763476,04 \times 10 \div 6375,63 \times 100 = 27,66$ ц/га Колумбия $833400,00 \times 10 \div 8447,44 \times 100 = 9,87$ ц/га Страна – Вьетнам	1,0+1,0 +1,0*
Напишите две причины, с которыми это связано.	Это связано с тем, что здесь в основном выращивают вид робуста, который неприхотлив и отличается большим урожаем. В стране благоприятные агроклиматические условия (тёплый климат и высокая влажность).	1,0+1,0
Вычислите коэффициенты душевого производства и межгосударственной товарности в странах первой тройки по производству плодов растения «Х». Приведите полные расчёты. Результат сократите до двух знаков после запятой.	Коэффициент душевого производства Удельный вес производства: $\text{производство в стране} \times 100\% \div \text{производство в мире}$ Удельный вес населения: $\text{численность населения в стране} \times 100\% \div \text{численность населения в мире}$ А (Бразилия) $(3705719,00 \times 100\% \div 11238739,29) \div (211715973 \times 100\% \div 7684524028) = 11,97$ В (Вьетнам) $(1763476,04 \times 100\% \div 11238739,29) \div (98721275 \times 100\% \div 7684524028) = 12,21$ Колумбия $(833400,00 \times 100\% \div 11238739,29) \div (49084841 \times 100\% \div 7684524028) = 11,61$ Коэффициент межгосударственной товарности А (Бразилия) $(2372632,78 - 2151,33) \div 3705719,00 = 0,64$ В (Вьетнам) $(1231298,41 - 45578,23) \div 1763476,04 = 0,67$ Колумбия $(694927,71 - 63267,66) \div 833400,00 = 0,76$	1,0+1,0 +1,0*
Напишите названия ещё двух показателей, при помощи которых можно определить специализацию государств.	коэффициент специализации, коэффициент локализации, коэффициент активности отрасли в межгосударственном обмене со стороны данной отрасли, коэффициент активности отрасли в межгосударственном обмене со стороны данной страны	1,0+1,0 **
Выберите класс культурных растений, к которому относится растение «Х». А) масличные Б) плодовые В) сахароносные Г) стимулирующие	Г	0,5
Напишите названия двух видов растений, относящихся к роду «Х», выращиваемых в промышленных объёмах.	арабика (аравийский), робуста (конголезский). За ответ «либерика (либерийский)» ставится 0,25 балла	0,5+0,5

Итого: 25,0 баллов

* Если не приведён механизм расчёта, то выставляется 0 баллов

** По 1,0 баллу за любой из перечисленных показателей, но не больше 2,0 баллов в сумме

*** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 2

Вопрос	Ответ	Балл
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке А. Напишите название праздника и названия городов.	День химика: Череповец (2), Новомосковск (3)	0,5+0,25 +0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке Б. Напишите название праздника и названия городов.	День металлурга: Боровичи (1), Череповец (2), Железногорск (4), Таганрог (7), Магнитогорск (8), Новокузнецк (9)	0,5+0,25 +0,25+0,25 +0,25+0,25 +0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке В. Напишите название праздника и названия городов.	День шахтёра: Новокузнецк (9), Черногогорск (10), Нерюнгри (11)	0,5+0,25 +0,25+0,25
Из представленных на картосхеме городов выберите, в каких широко отмечается праздник, изображённый на рисунке Г. Напишите название праздника и названия городов.	День машиностроителя: Рузаевка (5), Набережные Челны (6), Таганрог (7)	0,5+0,25 +0,25+0,25
Укажите производство, скрытое под цифрой I на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства в России.	Добыча железной руды: Железногорск (4)	1,0+1,0
Укажите производство, скрытое под цифрой II на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства из числа городов, представленных на картосхеме.	Производство чугуна: Череповец (2)	1,0+1,0
Укажите производство, скрытое под цифрой III на схеме энергопроизводственного цикла, и крупнейший центр данного производства в России.	Производство огнеупоров (огнеупорных кирпичей, кирпича для печей): Боровичи (1)	1,0+1,0
Укажите название энергопроизводственного цикла, представленного в задаче?	Пирометаллургический цикл чёрных металлов (металлургический цикл чёрных металлов / цикл производства чёрных металлов / цепочка производства чёрных металлов)	0,5
Укажите, какие из городов на картосхеме НЕ включены на современном этапе в представленный энергопроизводственный цикл?	Новомосковск (3), Черногогорск (10)	0,5+0,5
Укажите любые два из представленных городов, в которых имеется металлоёмкое машиностроение. Какие факторы повлияли на размещение отрасли в этих центрах?	Набережные Челны (транспортное машиностроение): потребительский, транспортный факторы, фактор кооперационных связей, кооперация Таганрог (энергетическое машиностроение): потребительский, транспортный, сырьевой факторы Магнитогорск (производство кранового оборудования): потребительский и сырьевой факторы Новокузнецк (горно-шахтное, горнорудное и металлургическое оборудование, транспортные и дорожно-строительные машины): потребительский и сырьевой факторы Череповец (тракторостроение, технологические машины для коммунального, лесного хозяйства, строительства): потребительский и сырьевой факторы Рузаевка (химическое машиностроение, вагоностроение): потребительский, транспортный факторы, кооперация	0,5+0,5+ 0,5+0,5*

Итого: 15,0 баллов

* 0,5 балла за верно указанный город и 0,5 балла за верное написание факторов размещения для него, но не больше 2,0 баллов в сумме

** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 3

Вопрос	Ответ	Балл
Напишите название субъекта РФ, для которого представлена схема автобусных маршрутов.	Псковская область	1,0
Укажите букву, под которой зашифрован транспортный узел, соответствующий административному центру этого субъекта РФ и напишите его название. Используя данные, представленные на схеме, приведите два обоснования своего выбора.	Г – Псков Обоснования: Наибольшее число рейсов и посадочных мест на входящих рёбрах Центр радиальной структуры (соединяет части схемы воедино; чем дальше от Г, тем, как правило, меньше объём перевозок и т.п.) Единственный на схеме крупный железнодорожный узел	0,5+0,5 +1,0+1,0*
Укажите букву, под которой зашифрован крупнейший туристский центр данного субъекта РФ, ежегодно посещаемый сотнями тысяч туристов и паломников со всей России? Ответ обоснуйте, используя данные, представленные на схеме. Напишите название этого населённого пункта и объёма паломничества.	В Обоснование: При тупиковом (нетранзитном) положении значительный объём перевозок (2-й по величине на схеме) Населённый пункт – Печоры Объект паломничества – Псково-Печерский монастырь	1,0+1,0 +1,0+1,0
Используя значение бета-индекса для этого субъекта РФ, равное 1,18, укажите является ли данная сеть связанной и развитой. Аргументируйте свой ответ.	Сеть является связанной, т.к. значение больше 1,0 Она не достаточно развита, т.к. значение меньше 1,4	1,0+1,0
Почему бета-индекс сети автобусных маршрутов в субъектах РФ сложно сделать высоким, например, 2,0? Укажите любые три аргумента.	Недостаток автодорог или низкое качество их полотна Высокие затраты на содержание автобусных маршрутов и их низкая рентабельность Замещение другими видами транспорта (железнодорожный, речной, личный автомобильный) Низкая потребность в автобусном сообщении между населёнными пунктами, расположенными на периферии	1,0+1,0 +1,0**
Верно ли утверждение, что, если пункты соединены электричками, то для их автобусного сообщения используются только микроавтобусы? Ответ обоснуйте, используя данные, представленные на схеме.	Не верно Обоснование: На ребре В–Г средняя вместимость автобусов составляет 34 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре Н–О средняя вместимость автобусов составляет 41 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре О–С средняя вместимость автобусов составляет 26 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.) На ребре П–Р средняя вместимость автобусов составляет 46 чел., что больше максимальной вместимости микроавтобуса (20–22 чел.)	1,0+1,0***

Итого: 15,0 баллов

* По 0,5 балла за ответы «Г» и «Псков». По 1,0 баллу за любое из обоснований выбора, но не больше 2,0 баллов. В сумме за задание должно быть не более 3,0 баллов

** По 1,0 баллу за любой из аргументов, но не больше 3,0 баллов в сумме

*** 1,0 балл за ответ «Не верно». 1,0 балл за любой из перечисленных вариантов обоснования

**** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 4

Вопрос	Ответ	Балл
Какое редкое природное гидрогеологическое явление загадано под буквой А?	гейзер	0,5
Укажите три фактора образования этого явления.	Термический фактор (близкое залегание к земной поверхности (обычно на глубине 2–5 км) активного или медленно остывающего магматического очага (обычно это районы молодого вулканизма)) Водный фактор (гидрогеологическое питание; наличие постоянного притока (осадочных или талых) вод; вода должна беспрепятственно проникать вглубь по системе трещин, достигаая зон прогрева, но при этом её объём должен быть сбалансирован: избыток воды превратит гейзер в постоянно изливающийся горячий источник, а дефицит – в фумарол) Геолого-геоморфологический фактор (специфическая морфология каналов: наличие узких, коленчатых, извилистых каналов и камер в горных породах, которые не позволяют воде свободно циркулировать; конвекция затруднена)	1,0 +1,0 +1,0
Напишите названия географических объектов, зашифрованных под буквами Б–Е.	Б – Долина гейзеров В – Йеллоустоун (Йеллоустонский национальный парк) Г – Исландия Д – Новая Зеландия Е – Чили	0,5+0,5 +0,5+0,5 +0,5
В пределах какой ООПТ находится объект (Б)?	Кроноцкий заповедник	0,5
Почему Эль-Татио считается самым высокогорным районом формирования этого природного явления в мире?	Эль-Татио находится в Андах, которые образовались в результате субдукции (погружения) океанической плиты Наска под континентальную Южно-Американскую плиту. Это привело к формированию мощного горного пояса с активным вулканизмом на больших высотах.	2,0
Заполните пропуски в характеристиках географических объектов, где распространено это природное явление.	Ж – Камчатка З – Рейкьявик И – Вайоминг К – маори Л – геотермальная	0,5+0,5 +0,5+0,5 +0,5
Приведите любые два примера использования (Л) в хозяйственной деятельности человека.	Энергетика (геотермальные электростанции (ГеоЭС) являются примером использования альтернативной возобновляемой энергии, способной работать стабильно, вне зависимости от погодных условий или времени суток) Сельское хозяйство (геотермальные воды позволяют заниматься сельским хозяйством в регионах с суровым климатом; обогрев грунта и теплиц для выращивания овощей, фруктов и цветов) Аквакультура и рыбоводство (использование тёплых вод для создания оптимальной температуры в бассейнах, где разводят теплолюбивые виды рыб и ракообразных) Теплофикация и теплоснабжение (прямое использование тепла для нужд населения; обогрев жилых домов и промышленных зданий через системы централизованного отопления) Городская инфраструктура (геотермальная энергия может использоваться для обогрева тротуаров и автомобильных дорог в зимний период, что предотвращает обледенение без использования химических реагентов) Бальнеология и рекреация (использование геотермальных вод в лечебных целях; создание круглогодичных плавательных бассейнов под открытым небом; обустройство грязелечебниц и санаторно-курортных комплексов) Промышленное применение (геотермальные рассолы имеют сложный химический состав; из них можно извлекать ценные и редкие элементы, такие как литий, бор, цезий и др.)	1,0+ 1,0*
Территории, где распространено природное явление (А), являются крайне уязвимыми экосистемами. Приведите любые два способа снижения антропогенной нагрузки в подобных природно-территориальных комплексах.	Настильные тропы (деревянные мостки; защита от вытаптывания термальных почв и редких мхов) Строгое зонирование (выделение зон абсолютного покоя, куда нет доступа туристам) Лимитирование туристского потока (внедрение системы квот на посещение туристов преимущественно в составе организованных групп с ограниченным числом человек в день) Сезонные ограничения (посещение объектов полностью прекращается в биопродуктивные сезоны года, чтобы не беспокоить животных в период размножения и гнездования) Контроль химического и теплового загрязнения (вблизи гейзеров запрещено использование любых моющих средств, репеллентов или удобрений, т.к. они меняют химический состав термальных источников и губят колонии термофильных бактерий) Утилизация отходов (полный вывоз любого мусора, включая органический, т.к. лишние питательные вещества вызывают «цветение» термальных луж и гибель эндемичной флоры) Технологическое регулирование гидротермальных ресурсов (замкнутый цикл с возвращением отработанной термальной воды в тот же подземный горизонт; запрет на бурение любых скважин (даже для частного водоснабжения или орошения) в радиусе до 100–120 км от активных гейзерных полей) Дистанционный мониторинг (использование термодатчиков, веб-камер и спутниковых снимков для отслеживания состояния гейзеров и смещений грунта, что минимизирует необходимость частого посещения объектов специалистами)	1,0+ 1,0**

Итого: 15,0 баллов

* По 1,0 баллу за любой из перечисленных примеров использования геотермальной энергии, но не больше 2,0 в сумме

** По 1,0 баллу за любой из перечисленных способов снижения антропогенной нагрузки, но не больше 2,0 в сумме

*** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧУ 5

Вопрос	Ответ	Балл
О каком КМНС идёт речь?	алеуты	1,0
Напишите названия субъекта РФ и муниципального образования, а также физико-географического объекта России, где компактно проживают представители этого народа.	Субъект РФ – Камчатский край Муниципальное образование – Алеутский муниципальный округ Физико-географический объект России – Командорские острова (о. Беринга)	1,0+1,0 +1,0
Почему такой традиционный головной убор был не у каждого представителя народа? В чём сложность его изготовления, помимо самой технологии?	Командорские острова находятся в природной зоне тундры, деревьев там нет. Поскольку материал дефицитный, то и носить продукцию из него могли только обеспеченные люди. Для изготовления козырька в основном использовался плавник – стволы и пни выброшенных на берег деревьев. Отыскать подходящий по размеру и качеству плавник было непросто.	1,0+1,0
Как вы считаете, представители какой профессии носили такой головной убор?	охотники на морского зверя (рыбаки, звероловы, промысловики)	1,0
Приведите названия трёх морских животных, которые использовались в хозяйственной деятельности этого народа.	морской котик, морской лев (сивуч), калан (морской бобр), кит (серый кит, горбатый кит, кашалот, северный плавун)*	1,0+1,0 +1,0**
Промысел каких млекопитающих был развит у этого народа в советское время?	песец, морской котик	1,0+1,0
Укажите названия трёх КМНС, численность которых менее 3 000 чел. в соответствии с данными Всероссийской переписи населения 2020.	алеуты (397), алыторцы (96), ительмены (2596), камчадалы (1547), кереки (23), кеты (1088), кумандинцы (2408), нганасаны (687), негидальцы (481), ороки (346), орочи (527), саамы (1530), тазы (235), телеуты (2217), тофалары (719), удэгейцы (1325), ульчи (2472), челканцы (1290), чуванцы (900), чулымцы (382), энцы (201), эскимосы (1657), юкагиры (1802)	1,0+1,0 +1,0***

Итого: 15,0 баллов

* Не засчитывается ответ, в котором указаны виды китов, обитающих в водах других океанов (не Тихого)

** По 1,0 баллу за любое из перечисленных животных, но не больше 3,0 баллов в сумме

*** По 1,0 баллу за любой из перечисленных КМНС, но не больше 3,0 в сумме

**** За каждую ошибку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла

ПРИРОДНОЕ ЯВЛЕНИЕ

1. Напишите название этого природного явления.

Назовите пять любых известных вам шкал интенсивности опасных природных явлений (с указанием, что именно оценивается по данной шкале). Перечислите пять разных типов опасных природных явлений, наиболее характерных для территории Средиземноморья, которые могут привести к гибели людей. Назовите, какие превентивные меры защиты нужно предпринимать для минимизации потерь от каждого из этих явлений.

Цунами (10 баллов)

Шкалы интенсивности опасных природных явлений: шкала магнитуд землетрясений (шкала Рихтера), шкала магнитуды сейсмического момента Канамори, шкала Меркалли для интенсивности землетрясений, шкала Медведева – Шпонхойера – Карника (MSK-64) для оценки интенсивности землетрясений, шкала эксплозивности вулканических извержений VЕI, шкала интенсивности цунами Ииды-Имамтуры, шкала интенсивности цунами Соловьёва-Имамтуры, шкала Саффюра-Симпсона для оценки интенсивности тропических циклонов (ураганов), шкала Фуджита для оценки интенсивности торнадо, шкала Бофорта для оценки скорости ветра.

Опасные природные явления, характерные для Средиземноморья: землетрясения; извержения вулканов; цунами; сильные ливни; ливневые паводки (наводнения); лесные пожары; продолжительная сильная жара.

К мерам защиты относятся: 1) для землетрясений – внедрение и соблюдение стандартов сейсмостойкого строительства, обучение населения действиям при землетрясениях; 2) для извержений вулканов – мониторинг вулканической активности и при необходимости – эвакуация людей из зоны, которая может быть затронута извержением, обучение населения действиям при извержении вулкана; 3) для цунами – создание системы предупреждения о цунами, обучение населения действиям при угрозе цунами; 4) для сильных ливней и наводнений – развитие систем прогноза наводнений и оповещения людей, запрет строительства на участках, которые могут быть затоплены, обучение населения действиям при угрозе наводнения; 5) для лесных пожаров – запрет посещения лесов в пожароопасные периоды, развитие систем мониторинга и предупреждения пожаров, в случае возникновения пожара – своевременная эвакуация людей из зоны вероятного распространения пожара, обучение населения действиям при угрозе пожара; 6) для продолжительной сильной жары – создание систем медицинских предупреждений о наступлении сильной жары; создание общественных тенивых зон и помещений с кондиционерами, озеленение городов, создание «холодных крыш» с покрытиями, которые отражают больше солнечного света и поглощают меньше тепла.

2. Напишите название этого природного явления.

Перечислите известные вам типологии стран по уровню социально-экономического развития. Какие категории стран выделяются согласно этим типологиям? Какие критерии лежат в основе этих типологий? Какая страна в последние годы занимает 1 место в мире по притоку международных туристов? Какие виды туризма выделяются согласно классификации по целям поездки?

Цунами (7 баллов, если участник Олимпиады узнал явление по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов; если участник Олимпиады узнал явление по первой характеристике, а в результате второй допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Типология ООН, согласно которой выделяются развитые страны, развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. Типология Всемирного банка по уровню дохода, согласно которой выделяются страны с высокими доходами, с доходами выше среднего, с доходами ниже среднего и с низкими доходами. Типология Международного валютного фонда, согласно которой выделяются три типа стран: промышленно развитые страны, страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны. Классификация по

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП УСТНЫЙ ТУР. ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

индексу человеческого развития выделяет 4 класса стран: с низким, средним, высоким и очень высоким ИЧР.

Важнейшие критерии, которые лежат в основе этих типологий – это величина ВВП на душу населения, структура ВВП (доля сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг), структура экспортных доходов стран и внешний долг, индекс человеческого развития, при расчёте которого учитываются ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования населения, а также валовой национальный доход на душу населения.

Страна, занимающая I место по притоку международных туристов – Франция.

В классификации по целям поездки выделяют рекреационный, познавательный или экскурсионный, лечебно-оздоровительный, религиозный, деловой, спортивный, экологический туризм.

3. Напишите название этого природного явления.

Объясните, что такое средняя ожидаемая продолжительность жизни. Назовите пять основных групп факторов, которые влияют на среднюю ожидаемую продолжительность жизни. Назовите преимущества и недостатки атомной энергетики в сравнении с другими видами генерации электроэнергии. Какая страна в мире лидирует по доле электроэнергии, произведённой на АЭС в структуре энергогенерации?

Цунами (4 балла; если участник Олимпиады узнал явление по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов (по второй – 7 баллов); если участник Олимпиады узнал явление по первой (второй) характеристике, а в результате третьей допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Средняя ожидаемая продолжительность жизни (СОПЖ) – это значение средней продолжительности предстоящей жизни, прогнозируемое в предположении, что смертность населения во всех возрастах в будущем останется такой же, как в рассматриваемом году.

Основные факторы, влияющие на СОПЖ: 1) образ жизни (в том числе здоровое питание, физическая активность, отказ от курения и минимизация употребления алкоголя); 2) доступность и качество медицинской помощи; 3) экономические факторы (уровень среднедушевого денежного дохода и неравномерность в распределении доходов); 4) загрязнение окружающей среды; 5) жилищные условия.

Преимущества атомной энергетики: низкие выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; низкие выбросы парниковых газов; независимость от погодных условий; малый расход ядерного топлива в сравнении с традиционными видами топлива; возможность регенерации и повторного использования урана.

Недостатки атомной энергетики: риск аварий с катастрофическими последствиями; проблема утилизации радиоактивных отходов; высокие первоначальные затраты на строительство; большой объем потребления воды для охлаждения реакторов; долгий процесс вывода из эксплуатации; ограниченность ресурсов урана и высокие затраты на добычу; риск распространения ядерного оружия.

По доле электроэнергии, произведённой на АЭС в структуре энергогенерации, лидирует Франция.

Музыка – Ньюша (Анна Шурочкина). Цунами (альбом «Объединение»).

ОСТРОВ

1. Напишите название этого острова.

Назовите десятку крупнейших по площади островов мира. Объясните причины, которые приводят к горному оледенению. Какие две горные страны мира имеют наибольшую площадь горных ледников?

Огненная Земля (10 баллов)

Первые десять островов мира по площади: Гренландия; Новая Гвинея; Калимантан; Мадагаскар; Баффина Земля; Суматра; Великобритания; Хонсю; Элсмир; Виктория.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП УСТНЫЙ ТУР. ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

Причины горного оледенения: 1) сочетание низких (отрицательных) температур воздуха с большим количеством твёрдых атмосферных осадков, что особенно характерно для холодных стран в высоких широтах; 2) высота гор: чем выше горные системы, тем более вероятно горное оледенение в их пределах; 3) экспозиция склона, а также неравномерность распределения осадков на склонах, их концентрация в определённых частях склонов, а также наличие «выемок» (углублений), в которых снег может «скрываться» от солнечных лучей, накапливаться.

Горные страны с наибольшей площадью горных ледников: Тибет и Гималаи.

2. Напишите название этого острова.

Назовите материки, острова и океаны, которые стали направлениями колониальной политики европейских стран (последовательно – Португалии, Испании, Англии) в начале эпохи Великих географических открытий (конец XV в. – начало XVI в.). Выделите расовые признаки европеоидов.

Огненная Земля (7 баллов; если участник Олимпиады узнал остров по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов; если участник Олимпиады узнал остров по первой характеристике, а в результате второй допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Направлениями португальской экспансии: западное, а затем южное и восточное побережье Африки; острова и материковая часть Евразии в пределах Аравийского моря (поиск выхода к Индии; восточное побережье Южной Америки.

Направлениями испанской экспансии: острова Карибского моря, южное побережье Северной Америки и северное – Южной Америки.

Направлениями английской экспансии: часть восточного побережья Северной Америки, в районе Ньюфаундленда.

Расовые признаки европеоидов. Телосложение: плотное, кость шире и тяжелее, плечи более объёмные, грудная клетка более широкая, чем у монголоидов, но менее, чем у негроидов и австралоидов. Длинные и широкие ладони и ступни. Анатомия: крупный или средний череп, прямой лоб или слабо наклонный; лицо, обычно хорошо профилированное в горизонтальном сечении, относительно узкое с выступающим носом, высоким переносьем и хорошо развитым подбородочным выступом. Верхняя губа обычно невысокая, слезистые губ тонкие или средние. Волосы на голове обычно слегка волнистые или прямые, мягкие. Третичный волосяной покров у мужчин на теле и лице более характерен для южных европеоидов. Пигментация: светлая, реже слабопигментированная кожа у северных европеоидов и более – у южных. Цвет кожи, волос и глаз разнообразный: от очень светлых оттенков у северных групп до очень тёмных у южных и восточных популяций. Отсутствие эпикантуса (верхней складки, нависающей над слезистой оболочкой глаза, создающей ощущение узости глаз).

3. Напишите название этого острова.

Сформулируйте определение понятия «экологический туризм» и его цели. Назовите физико-географические условия, необходимые для создания горнолыжных комплексов. В пределах каких горных систем планеты расположены самые высокогорные горнолыжные курорты?

Огненная Земля (4 балла; если участник Олимпиады узнал остров по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов (по второй – 7 баллов); если участник Олимпиады узнал остров по первой (второй) характеристике, а в результате третьей допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Экологический туризм – вид туристской деятельности, связанный с посещением природных объектов и направленный на формирование ответственного отношения к природе. Основными целями экологического туризма являются формирование представлений об устойчивом развитии, сбалансированных отношений между человеком и природой, сохранение уникальных природных ландшафтов, культурных традиций народов, проживающих в их пределах.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП УСТНЫЙ ТУР. ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

Физико-географические условия, необходимые для создания горнолыжного туризма: высота местности; наличие удобных для спуска склонов (достаточный перепад высоты местности); снежный покров не менее 30 см, сохраняющийся не менее трёх месяцев; безопасность относительно склоново-гравитационных процессов (лавины, сели, осыпи, обвалы); комфортные климатические условия (без длительных морозов и сильных ветров); аттрактивность (привлекательность) и эстетичность природного и культурного ландшафтов в месте расположения курорта.

Самые высокогорные горнолыжные курорты на Земле: Юйлуньшань (Гора нефритового Дракона, Китай); Гималаи (Гульмарг, Индия); Скалистые горы (Брекенридж, США); Альпы (Церматт, Швейцария); Эльбурс (Точал, Иран); Кавказские горы (Эльбрус, Россия).

Музыка – Максим Дунаевский, Игорь Кантюков. Мыс Огненная Земля. В поисках капитана Гранта.

СУВЕРЕННОЕ ГОСУДАРСТВО

1. Напишите название этой страны.

Что такое щит платформы? Почему реки, протекающие в пределах щитов, часто обладают высоким гидроэнергетическим потенциалом, но мало пригодны для судоходства? Объясните причины высокой уязвимости экваториальных лесов к антропогенному воздействию, несмотря на их кажущуюся устойчивость и значительную биомассу.

Гайана (10 баллов)

Щит платформы – это обнажённая или перекрытая тонким осадочным чехлом часть древней платформы, сложенная кристаллическими магматическими и метаморфическими породами докембрийского возраста. Щиты отличаются высокой геологической устойчивостью, отсутствием современной складчатости и преобладанием денудационных форм рельефа.

Реки, протекающие в пределах щитов, имеют значительные уклоны из-за приподнятого положения территории и твёрдости пород. Это приводит к образованию порогов и водопадов, что повышает их гидроэнергетический потенциал. Одновременно такие особенности рельефа затрудняют судоходство, т.к. русла часто разорваны, а течение быстрое.

Экваториальные леса уязвимы, поскольку питательные вещества сосредоточены в биомассе, а не в почве. При вырубке леса происходит быстрый вынос элементов питания, эрозия почв и деградация экосистем. Восстановление таких лесов занимает десятилетия, а утрата биоразнообразия часто необратима.

2. Напишите название этой страны.

Что такое бокситы? Для производства какой промышленной продукции они используются? Почему добыча бокситов зачастую расположена вдали от мест производства этой продукции? Перечислите основные продукты переработки нефти и области их применения в хозяйстве.

Гайана (7 баллов; если участник Олимпиады узнал страну по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов; если участник Олимпиады узнал страну по первой характеристике, а по второй допустил ошибку, то его баллы обнуляются).

Бокситы – это осадочные горные породы, являющиеся основным сырьём для производства алюминия.

Из бокситов получают глинозём, на основе которого производят металлический алюминий и алюминиевые сплавы, а также корунд и далее – абразивные материалы, ювелирные изделия.

Добыча бокситов часто удалена от мест производства алюминия, т.к. выплавка алюминия крайне энергоёмка и размещается в районах с дешёвой электроэнергией (ГЭС, АЭС, ТЭС). Месторождения бокситов преимущественно приурочены к зонам выветривания

горных пород осадочного происхождения в условиях жарких влажных климатических поясов.

Основные продукты переработки нефти и их применение: бензин – автомобильный транспорт; дизельное топливо – транспорт и сельское хозяйство; керосин – авиационный транспорт; мазут – энергетика и судоходство; сжиженные газы – бытовое топливо и химия; битумы – дорожное строительство; смазочные масла – машиностроение.

3. Напишите название этой страны.

Что такое территориальный спор в международном праве и какие способы его разрешения существуют? Почему прибрежные города, расположенные ниже уровня моря, требуют особых инженерных решений? Приведите примеры подобных инженерных решений. Почему древесина исторически широко использовалась как строительный материал в колониях, расположенных в тропических широтах?

Гайана (4 балла; если участник Олимпиады узнал страну по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов (по второй – 7 баллов); если участник Олимпиады узнал страну по первой (второй) характеристике, а по третьей допустил ошибку, то его баллы обнуляются) **Территориальный спор** – это разногласие между государствами по поводу принадлежности территории, границ или акваторий.

Основные способы разрешения: дипломатические переговоры и заключение международного договора, устраивающего все стороны; решения международного арбитража; решения Международного суда ООН; посредничество международных организаций.

Города ниже уровня моря подвержены риску затоплений из-за приливов, штормовых нагонов и повышения уровня океана.

Примеры инженерных решений: строительство дамб; использование насосных станций; отведение воды по системам каналов.

Древесина была доступным и технологически удобным материалом, хорошо приспособленным к влажному жаркому климату. Деревья в тропических широтах отличаются прочностью древесины и её устойчивостью к влаге и насекомым. Деревянные конструкции обеспечивают хорошую вентиляцию и снижают перегрев зданий.

Музыка – Гимн Гайаны. Композитор – Роберт Сирил Гладстон Поттер, автор слов – Арчибальд Леонард Люкер.

ГОРА

1. Напишите название этой горы.

Что такое лакколит? Дайте определение термина «горная порода». Приведите характеристику и классификацию горных пород по происхождению (с примерами). Что такое топография?

Маишук (10 баллов)

Лакколит (от греческих слов, означающих «яма», «углубление» и «камень») – грибообразное (караваеобразное) интрузивное тело, залегающее согласно с вмещающими горными породами, кровля которого имеет выпуклую наподобие свода форму, а подошва приблизительно горизонтальная.

Горные породы – это природные моно- и полиминеральные агрегаты, сформировавшиеся в результате геологических процессов и залегающие в литосфере Земли в виде самостоятельных геологических тел.

Классификация горных пород. 1. Осадочные горные породы – это горные породы, существующие в термодинамических условиях, характерных для поверхностной части земной коры, и образующиеся в результате переотложения продуктов выветривания и разрушения различных горных пород, химического и механического выпадения осадка из воды, жизнедеятельности организмов или всех трёх процессов одновременно. Примеры: обломочные (песчаник, гравий, брекчия, глина, аргиллит), химические (известняк, доломит, гипс, каменная соль, кремень) и органические (уголь, нефть, мел, торф). 2. Магматические

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП УСТНЫЙ ТУР. ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

горные породы – это конечные продукты магматической деятельности, возникшие в результате затвердевания природного расплава (магмы, лавы). Переход расплава в твёрдое состояние сопровождается кристаллизацией вещества. Магматические породы играют важную роль в строении земной коры, образуя геологические тела различных форм и размеров, составов и структур. Примеры: интрузивные породы (гранит, габбро, сиенит, диорит, пегматит), эффузивные (вулканические) породы (базальт, андезит, липарит (риолит), пемза, обсидиан, вулканический туф). 3. **Метаморфические горные породы** – это горные породы, образованные в толще земной коры в результате метаморфизма, т.е. изменения осадочных и магматических горных пород вследствие изменения физико-химических условий. Благодаря движениям земной коры, осадочные и магматические горные породы подвергаются воздействию высокой температуры, большого давления и различных газовых и водных растворов, при этом они начинают изменяться. Примеры: мрамор, кварцит, сланцы, гнейсы, амфиболиты, эклогиты, роговики, гранулит и др.

Топография (от греческих слов, означающих «место» и «описание») – это отрасль науки и практики на стыке геодезии и картографии, изучающая местность в географическом и геометрическом отношениях посредством создания топографических карт и планов на основе топографической съёмки; топография изучает вопросы классификации, содержания и точности топографических карт и планов, методики их изготовления, содержания, точности, обновления и получения по ним различной информации о территории.

2. Напишите название этой горы.

Что такое особо охраняемая природная территория? Какие категории ООПТ выделяются в России, согласно соответствующему федеральному закону? Приведите примеры ООПТ России, которые входят в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Машук (7 баллов; если участник Олимпиады узнал гору по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов; если участник Олимпиады узнал гору по первой характеристике, а по второй допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

ООПТ – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Категории ООПТ в России: государственные природные заповедники (в т.ч. биосферные); национальные парки; природные парки; государственные природные заказники; природные памятники; дендрологические парки и ботанические сады.

ООПТ России, которые входят в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО: Девственные леса Коми; Озеро Байкал; Вулканы Камчатки; Золотые горы Алтая; Западный Кавказ; Центральный Сихотэ-Алинь; Остров Врангеля; Убсунурская котловина; Плато Путорана; Ленские столбы; Ландшафты Даурии.

3. Напишите название этой горы.

Что такое курорт? Приведите примеры российских городов-курортов федерального значения, расположенные в пределах Кавказских Минеральных вод. Дайте определение термина «молодёжь». Выделите 5 стран мира с наибольшей долей населения младше 18 лет (по оценкам ООН). Объясните причины большого количества молодого населения.

Машук (4 балла; если участник Олимпиады узнал гору по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов (по второй – 7 баллов); если участник Олимпиады узнал гору по первой (второй) характеристике, а по третьей допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Курорт (от немецких слов, означающих «лечение» и «место») – это местность, обладающая природными лечебными факторами (благоприятный климат, минеральные источ-

ники, грязи и др.) и необходимыми условиями для их использования с лечебно-профилактическими целями (наличие каптажных сооружений, бюветов, питьевых галерей, ваннных зданий, санаториев и др.).

Города-курорты федерального значения, расположенные в пределах Кавказских Минеральных вод: Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск.

Молодёжь – это социально-демографическая группа населения, находящаяся в переходном этапе от детства к взрослости, характеризующаяся биологическим, социальным и психологическим становлением, а также началом самостоятельного экономического, профессионального и гражданского участия в жизни общества.

Страны с наибольшей долей населения младше 18 лет: Нигер; Уганда; Чад; Ангола; Мали. Причины: высокая рождаемость (4–7 детей на 1 женщину); снижение младенческой и детской смертности; низкая продолжительность жизни.

Музыка – Геннадий Гладков. Автор слов – Юлий Ким. Там, среди пампасов. Двенадцать стульев.

СТОЛИЦА

1. Напишите название этой столицы.

Дайте определение понятия «страна-колония». Перечислите страны современного мира, которые получили независимость от Испании. Что такое неокOLONИализм?

Каракас (10 баллов)

Страна-колония – территория, находящаяся под властью иностранного государства (метрополии), лишённая политической самостоятельности и управляемая на основе специального режима.

Страны, получившие независимость от Испании: Гватемала; Гондурас; Доминиканская Республика; Коста-Рика; Мексика; Никарагуа; Панама; Сальвадор; Аргентина; Боливия; Венесуэла; Колумбия; Парагвай; Перу; Уругвай; Чили; Эквадор; Западная Сахара; Марокко; Экваториальная Гвинея.

НеокOLONИализм – система отношений между развитыми западными державами и их бывшими колониями, изменившая формы колониального господства, но сохранившая важные его черты. НеокOLONИализм представляет собой эксплуатацию бывшими метрополиями экономических, политических и культурных связей, которые обеспечивают фактическую зависимость освободившихся стран от их прежних хозяев.

2. Напишите название этой столицы.

Приведите характеристики субэкваториального климата. В каких регионах мира он распространён? Какие природные зоны характерны для данного типа климата? Какие виды сельскохозяйственных культур преимущественно выращивают в регионах с данным типом климата?

Каракас (7 баллов; если участник Олимпиады узнал столицу по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов; если участник Олимпиады узнал столицу по первой характеристике, а по второй допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Субэкваториальный климат характеризуется постоянно высокими среднемесячными температурами (+22...+30°C) и ярко выраженной сезонностью: влажным летом (период действия экваториальных муссонов) и сухой зимой (под влиянием тропических воздушных масс). Распространён в регионах по обе стороны от экватора, между 5° и 20° широты: в Южной и Юго-Восточной Азии (Индия, Индокитай), в Центральной Африке (к северу и югу от экваториальных лесов до тропических пустынь), в Южной Америке (Ориноковская низменность, часть территории Бразильского плоскогорья) и в северной Австралии.

Преобладающие природные зоны в условиях субэкваториального климата – саванны и редколесья, меняющие облик от высокотравных и лесистых во влажных районах до опустыненных на границе с тропиками; переменновлажные леса.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП УСТНЫЙ ТУР. ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

Распространено чередование влаголюбивых культур в сезон дождей (рис, хлопок, арахис) и засухоустойчивых (сорго, просо) в сухой. Также распространено плантационное хозяйство (чай, кофе, сахарный тростник, бананы).

3. Напишите название этой столицы.

Как называют экономический кризис, вызванный открытием крупных месторождений полезных ископаемых? Назовите месторождение природного газа, после открытия которого подобный экономический кризис разразился впервые. Опишите механизм возникновения подобного кризиса. Как называются трущобные районы в разных странах мира?

Каракас (4 балла; если участник Олимпиады узнал столицу по первой характеристике, то у него остаётся 10 баллов (по второй – 7 баллов); если участник Олимпиады узнал столицу по первой (второй) характеристике, а по третьей допустил ошибку, то его баллы обнуляются)

Экономический кризис, вызванный открытием крупных месторождений полезных ископаемых – голландская болезнь.

Месторождение природного газа Гронинген.

После открытия крупного месторождения полезных ископаемых наблюдается резкий рост экспорта сырья, который вызывает приток иностранной валюты, что ведёт к укреплению курса национальной валюты. В результате продукция других экспортно-ориентированных секторов (обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство) становится дороже для иностранных покупателей и теряет конкурентоспособность. Производство в этих отраслях сокращается, экономика становится зависимой от одного ресурса.

Трущобы: фавела; бидонвиль; вилья мисериа; геджсеконду; барриос; хутун; басти; кампунг (кампунг);

Музыка – Антонио Лаура (венесуэльский композитор). Эль Негрито.