

Σ 45,5 балла
[подпись]

Всероссийская олимпиада школьников по географии
Региональный этап
2020/2021 учебного года

ЗАДАНИЯ
ПЕРВОЙ (теоретической) и
ВТОРОЙ (практической) частей
для 10-11 классов

Бугаков Игорь Александрович

ФИО участника (заполнить обязательно!)

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ

- Задания регионального этапа разделены на три части.
- На выполнение всех заданий отводится 4 часа (240 минут).
- На выполнение заданий первой и второй частей (4 задачи и задания по карте) отводится 3 часа 20 минут (200 минут).
- На выполнение заданий третьей части (тест из 20 вопросов) отводится 40 минут.
- Максимальная оценка за выполнение заданий:
 - первой (теоретической) части – 60 баллов (четыре задачи, 15 баллов за одну задачу);
 - второй (практической) части – 20 баллов;
 - третьей (тестовой) части – 20 баллов.
- Максимальная оценка за выполнение заданий всех трёх частей регионального этапа – 100 баллов.
- Использование любых справочных материалов и устройств мобильной связи НЕ допускается.
- Для записи ответов используйте полученные вами листы заданий с полями для ответов.
- Персональные данные записывайте только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы, не подписывайте.
- Ответы пишите авторучкой с синей или черной пастой (чернилами).
- Черновики не проверяются и не оцениваются.

ЗАДАНИЯ ПЕРВОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1. В таблице 1 содержатся координаты конечных пунктов трёх трансграничных инженерных сооружений одного типа, построенных в XXI веке. Что это за сооружения? Для каждого сооружения подберите координаты начального пункта из предложенного списка, заполните пустые ячейки таблицы.

Тип инженерных сооружений (название): тепловая горная 10

Список координат начальных пунктов:

А) 60°28' с. ш., 112°28' в. д.; Б) 38°57' с. ш., 64°08' в. д.; В) 17°47' ю. ш., 63°12' з. д.

Таблица 1. Характеристики трансграничных инженерных сооружений

Географические координаты начального пункта (буква, см. список)	Географические координаты конечного пункта	Страны, на территории которых расположено сооружение
Б 16	44°11' с. ш. 80°28' в. д.	Казахстан, Узбекистан, Туркменистан 18
В 16	29°55' ю. ш. 51°11' з. д.	Бразилия, Перу, Венесуэла, Боливия 18
А 16	50°15' с. ш. 127°29' в. д.	Россия, Китай 18

Какое из этих сооружений было введено в эксплуатацию позже остальных? Напишите соответствующую букву из таблицы: А. В каком году это произошло? 2011. Как называется это сооружение? _____.

Составьте краткую характеристику начального и конечного пунктов этого самого молодого инженерного сооружения. Укажите соответствующие этим пунктам названия территорий (объектов), населённых пунктов, единиц административно-территориального деления, специализации территории.

Начальный пункт.

Название территории (объекта): Мирный 16
 Название единицы административно-территориального деления: Республика Саха (Якутия)
 Экономическая специализация территории, связанная с сооружением: Добыча полезных ископаемых (алмазы, золото и др.)

Конечный пункт.

Город: Благовещенск
 Название единицы административно-территориального деления: Амурская область
 Экономическая специализация территории, связанная с сооружением: Выплавка золота

Задача 2. Земельные ресурсы каждой страны можно разделить на продуктивные (пахотные земли, пастбища, луга, леса), малопроодуктивные и непродуктивные (болота, ледники, пустыни, территории с искусственным покрытием и другие).

Расставьте страны из списка в ячейки таблицы 2 по соотношению земельных ресурсов и принадлежности к природным зонам. В ячейках, для которых не подходит ни одно соответствие, поставьте прочерк.

Учтите следующую информацию:

- преобладание определенной категории земель означает, что её доля превышает долю каждой из других категорий земель;
- каждой ячейке соответствует только одна страна из списка;
- страны не повторяются;
- две страны с определённым сочетанием внесены в таблицу для примера.

Бангладеш
Великобритания
Габон
Германия

Грузия
Израиль
Мьянма
Норвегия

Пакистан
Парагвай
Россия
Турция

Таблица 2. Соотношение земельных ресурсов и природных зон

Страны с преобладанием категории земель:		Природные зоны			
		Тайга, смешанные и широколиственные леса	Субтропические леса и пустыни	Тропические и субэкваториальные леса, саванны, пустыни	Влажные экваториальные леса
продуктивных	обрабатываемых	Россия —	Турция +1	Бангладеш +1	— +0,5
	кормовых угодий (пастбищ)	Великобритания +1	Греция	Израиль —	— +0,5
	лесов	Норвегия —	Парагвай —	Мьянма —	Габон +1
непродуктивных		Германия —	Грузия —	Пакистан +1	Шри-Ланка

Есть ли страны, для которых возможно сочетание структуры земельных ресурсов и природных зон, соответствующее ячейкам, в которые вы поставили прочерк?
+15 Нет.

Если такие страны есть, перечислите их, а если нет, объясните причины.

- 1) В зоне влажных экваториальных лесов избыточная влажность. В связи с этим создание пастбищ и обрабатываемых земель невозможно.
- 2) Если создать обрабатываемые земли и пастбища на территории влажных экваториальных лесов, то эти леса придется вырубить, а значит изменится и сама природная зона.

Итого: 7 баллов

Задача 3. Диаспора – этнокультурная группа людей, проживающих вследствие различных причин за пределами исторического ареала расселения (или за пределами родной страны). Также диаспорой называют любую этнокультурную группу, пришедшую в страну современного проживания извне.

Заполните пустые ячейки таблицы 3. Учтите, что диаспоры перечислены в порядке уменьшения совокупной численности проживающих за пределами страны представителей.

Таблица 3. Крупнейшие диаспоры мира

№	Диаспора	Индекс i , отражающий соотношение совокупной численности диаспоры к населению родной страны	Страна с самой большой численностью диаспоры
1	американская	0,04	Сингапур
2	индийская	0,02	Непал
3	русская	0,21	Украина
4	мексиканская	0,53	США
5	украинская	0,27	Россия
6	таджикская	2,71	Россия
7	африканская африканская	0,88	США
8	аргентинская	0,12	Бразилия
9	арабская	0,65	США
10	индейская (коренные народы Америки)	—	США

С диаспорой №1 связано формирование в городах по всему миру этнических анклавов. Один из самых крупных и известных сложился в Сан-Франциско в XIX веке, а его англоязычное название стало нарицательным. Как он называется?

Наибольшее число представителей диаспоры №2 среди европейских стран проживает в Великобритании. С чем это связано? Раньше Индия была колонией Великобритании. Сейчас же Индия входит в Союзное государство и тесные связи между Великобританией и Индией остаются.

В оценках численности диаспор №2 и №3 допускается больше всего неточностей. Почему?

В последние годы происходит смешение этносов и культур. Например смешиваются представители таких стран как Непал и Индия, а также Россия и Украина (это также связано с историческими причинами).

Численность диаспор №3, №5 и №6 резко увеличилась в 1991 году. В результате какого исторического события это произошло? распад СССР

Для диаспоры №7 индекс i невозможно было вычислить до 1948 г. Почему?

До 1948 года эта страна входила в состав США (т.е. была зависимой).

Для диаспоры №10 вычислить индекс i невозможно. Почему? У диаспоры коренного народа не существует собственной страны.

Задача 4. Федеральная таможенная служба собирает статистику об объеме экспорта и импорта по регионам Российской Федерации. Эта информация помогает исследовать отраслевую и территориальную структуру экспорта.

А) *Отраслевая структура экспорта отдельных регионов.* Каким регионам из списка соответствуют таблицы I–VI? Учтите, что из-за особенностей сбора информации экспорт зачастую регистрируется не в регионе размещения компании-производителя, а в регионе, откуда продукция была вывезена за рубеж.

Регионы: Амурская область, Забайкальский край, Иркутская область, Карелия, Липецкая область, Пермский край

Иркутская область I +

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Нефть и нефтепродукты	2229,3
Цветные металлы	1871,2
Лес и лесоматериалы	1430,7
Бумага и целлюлоза	737,5
Уголь	174,3
Прочее	564,2

Забайкальский край II 0

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Удобрения	2605,9
Нефть и нефтепродукты	1681,0
Машины и оборудование	203,2
Бумага и целлюлоза	192,9
Лес и лесоматериалы	169,9
Прочее	929,9

Пермский край III 0

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Руды цветных металлов	410,9
Железные руды	84,5
Уголь	74,8
Лес и лесоматериалы	36,5
Нефть и нефтепродукты	5,4
Прочее	21,4

Липецкая область IV +

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Черные металлы	3152,8
Машины и оборудование	127,5
Зерновые	99,8
Растительные масла	99,2
Отходы пищевой промышленности	34,7
Прочее	252,7

Карелия V +

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Железные руды	327,4
Бумага и целлюлоза	313,5
Лес и лесоматериалы	238,3
Рыба и морепродукты	58,4
Машины и оборудование	14,2
Прочее	40,1

Амурская область VI +

Товарная категория	Объем экспорта, млн долл.
Электроэнергия	163,6
Золото	139,4
Масличные	102,6
Лес и лесоматериалы	33,9
Растительные масла	23,9
Прочее	17,3

*Все данные за 2019 год

Б) *Территориальная структура экспорта России.* Укажите в таблицах, какие регионы из списка лидируют по объемам экспорта каждой из представленных ниже товарных категорий.

Регионы: Калининградская область, Кемеровская область, Новгородская область, Новосибирская область, Оренбургская область, Республика Бурятия, Республика Татарстан, Самарская область, Санкт-Петербург, Свердловская область

Товарная категория	Регион-лидер
Азотные удобрения	Новосибирская область 0
Аммиак	Калининградская область 0
Живой крупный рогатый скот	Республика Бурятия +
Мучные кондитерские изделия	Новгородская область 0
Олово	Свердловская область 0

Товарная категория	Регион-лидер
Пластмассы	Республика Татарстан +
Соевое масло	Самарская область 0
Соль	Кемеровская область 0
Суда	Санкт-Петербург +
Титан	Оренбургская область 0

ЗАДАНИЕ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

(Для выполнения задания используйте карту)

- Какой город изображён на карте? Тадмороз
В какой стране он находится? Казахстан
Как называется географическая и историческая область, центром которой являлся этот город? _____
Какое название носил этот город до 1921 года? _____
- Отроги какой горной системы изображены на карте? Тяньшань
- Определите масштаб карты. Приведите расчёты.

Поле для расчётов

15' широты = 0,25° широты = $\frac{111}{4}$ км на местности
С другой стороны 15' широты = 181 мм
~~масштаб = $\frac{111}{4}$ км / 181 мм~~
Масштаб = $181 \text{ мм} / \frac{111}{4} \text{ км} \times 1:150.000$

Ответ 1:150.000

- Определите координаты церкви, обозначенной на карте цифрой 1. Ответ представьте в формате «градусы – минуты – секунды».
43° 14' 44" с.ш. 76° 55' 37" в.д.
- На карте встречаются объекты, показанные условным знаком, который изображен на рисунке 1. Что это за объекты?

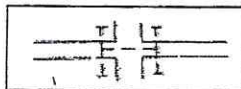


Рисунок 1

железнодорожные переезды

- Определите скорость течения (в м/с) реки Весновка на участке АБ, используя следующую формулу:

$$V = C\sqrt{hI}, \text{ где}$$

C – коэффициент Шези, для данного участка реки равный $20 \sqrt{\text{м}}/\text{с}$; h – средняя глубина реки, на данном участке равная 0,2 м; I – уклон реки, выраженный в м/м. Участок считать прямолинейным.

Поле для расчётов

АБ = 12 км (на карте)
на местности: АБ = $12 \times 150.000 = 1.800.000 \text{ мм} = 1,8 \text{ км} = 1800 \text{ м}$
изменение высоты $70 \cdot 4 = 280 \text{ м}$
(расстояние между устьями притоков 70 м;
 $650 - 230 = 420 \text{ м}$)

22,7 %
Ответ 22,7 %

$$I = \frac{18000}{280} \text{ м} \approx 64,29$$

$$V = 20 \cdot \sqrt{0,2 \cdot 64,29} \approx 22,7 \text{ м/с}$$

7. На рисунке 2 изображены последствия одного из катастрофических природных явлений, происшедшего на данной территории. Как называется это природное явление?

1,5 селевой поток (сель)

Какова основная причина подобных явлений на территории, изображённой на карте?

Дожди размывают склоны гор (пор. пород). В результате этого вода, смешиваясь

с грязью и
кашицей
селевых потоков
вытекает вниз
по склонам гор.



Рисунок 2

8. В честь какого транспортного объекта, построенного в 1927-1930 гг., назван один из районов города? Турксибская магистраль
9. В 11 км к юго-востоку от территории, изображенной на карте, находится горнолыжный курорт Чимбулак. Определите абсолютную высоту, на которой находится метеостанция Чимбулака, если известно, что барометр, установленный на ней, показывает значение 560 мм рт. ст., а барометр на метеостанции, находящейся в 1 км к юго-юго-востоку от церкви, обозначенной цифрой 1, — 690 мм рт. ст.

Поле для расчётов

1) $\Delta p = (690 - 560) \text{ мм рт. ст.} = 130 \text{ мм рт. ст.}$

При увеличении высоты на 1 км, давление падает на 130 мм рт. ст. Уменьшение давления на 130 мм рт. ст. приводит к увеличению высоты на $130 : 130 = 1 \text{ км}$

2) Между двумя метеостанциями разница в высоте 230 м (650 - 420). Значит, метеостанция Чимбулака находится на высоте $420 + 230 = 650 \text{ м}$

$\frac{650 - 230}{6} = 70 \text{ м}$. А метеостанция находится на

высоте $230 + 70 \cdot 3 = 440 \text{ м}$. Значит метеостанция

Чимбулака находится на высоте $440 + 230 = 670 \text{ м}$

Ответ 2000 м = 2 км

Всероссийская олимпиада школьников по ГЕОГРАФИИ
Региональный этап
2020/2021 учебного года

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ НА ЗАДАНИЯ
ТРЕТЬЕЙ (тестовой) части
для 9, 10, 11 классов

Бугаков Игорь Александрович

ФИО участника (заполнить обязательно!)

ВНИМАНИЕ!

**ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЛИСТ
ДЛЯ ОТВЕТОВ И КОМПЛЕКТЫ ЗАДАНИЙ
НЕОБХОДИМО СДАТЬ.**

№	Ответ (А – Г)	
1.	А	+
2.	А	+
3.	А	-
4.	В	-
5.	А	+
6.	В	+
7.	Б	+
8.	В	+
9.	Г	-
10.	Г	+

№	Ответ (А – Г)	
11.	В	-
12.	Г	+
13.	В	-
14.	А	-
15.	Г	-
16.	Б	+
17.	Г	-
18.	Б	+
19.	А	+
20.	В	+

126 