

Всероссийская олимпиада школьников по географии

Региональный этап

2023/2024 учебного года

**МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ**

ПЕРВОЙ (теоретической),

ВТОРОЙ (практической),

ТРЕТЬЕЙ (тестовой)

Частей

для 9, 10 и 11 классов

ЗАДАНИЯ ПЕРВОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1

Назовите тип событий, отмеченных на **Рисунке 1**: землетрясения (1 балл)

Назовите прибор, регистрирующий этот тип событий: сейсмограф / сейсмометр (равноценные элементы ответа, 1 балл)

Таблица 1

№ события на Рисунке 1	Государство	Год	Показатель X*	Показатель Y
1	Армения (1 балл)	1988	6,8	10-11
2	Япония (1 балл)	2011	9,1	9-10
3	Исландия (1 балл)	1912	7,5	7-8
4	Туркменистан / Туркмения (1 балл)	1948	7,2	9-10
5	Китай / КНР (1 балл)	2008	7,9	9-10
6	Чили (1 балл)	1960	9,5	10-11

86

Всего за таблицу – до 6 баллов

Показатель X: **Магнитуда / энергия / сила (равноценные элементы ответа, 1 балл)**

Назовите показатели X и Y – важнейшие характеристики этого типа событий.

Показатель Y: **Балльность / интенсивность / масштаб ущерба на поверхности / проявление на поверхности / масштаб разрушений (равноценные элементы ответа, 1 балл)**

46

Как называются точки, имеющие одинаковые координаты, в одной из которых фиксируется максимальное значение показателя X, а в другой – Y?

X: Гипоцентр – 1 балл

Y: Эпицентр – 1 балл

Приведенные на **Рисунке 1** события связаны с тремя основными процессами, происходящими на границах геоструктур планетарного масштаба. Назовите эти процессы и распределите события по ним.

Процесс	№ событий на Рисунке X
Спрединг	3
Субдукция	2 6
Коллизия	1 4 5

36

0,5 балла за каждую верно заполненную ячейку.

Всего за таблицу – до 3 баллов. Последовательность терминов и номеров внутри ячейки не важна.

ИТОГО ЗА ЗАДАЧУ МАКСИМУМ 15 БАЛЛОВ

Задача 2

Определите численный масштаб схематичной карты: **1:2 000 000 (1,5 балла)**

Комментарий для жюри: площадь провинции – 10 тыс. км², стороны равны, длина стороны – квадратный корень из 10000 = 100 км.

36

Сторона провинции на рисунке $Y = 5$ см. В 5 см 100 км, в 1 см 20 км. Масштаб 1:2 000 000.

Каким способом картографического изображения на карте показаны населённые пункты? **Значки / значковый (1,5 балла)**

Не засчитывается ответ: Точки / Точечный

Таблица 2

126

Характеристика расселения	Район с максимальным значением (Северный, Западный, Восточный, Южный)	Значение показателя в районе-лидере
Общая плотность населения, чел./км ²	Южный (1 балл)	14 (2 балла)
Плотность сельского населения, чел./км ²	Северный (1 балл)	6 (2 балла)
Доля городского населения, %	Восточный (1 балл)	80 (2 балла)
Густота сети населённых пунктов, нас.пунктов/тыс.км ²	Северный (1 балл)	4 (2 балла)

Всего за таблицу – до 12 баллов.

ИТОГО ЗА ЗАДАЧУ МАКСИМУМ 15 БАЛЛОВ

Задача 3.

Таблица 3.1

Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)	Численность в России 2002 г., тыс. чел.	Численность в России 2021 г., тыс. чел.
Марийцы	Черемисы	604,3	423,8
Удмурты	Вотяки	636,9	386,5
Коми	Зыряне	293,4	143,5
Ханты	Остяки	28,7	31,5
Манси	Вогулы	11,4	12,2

2 балла за полностью правильно заполненную строку

1 балл за строку, если правильно соотнесено современное название народа и устаревшее название народа, а численность населения подобрана неправильно

1 балл за строку, если правильно соотнесено современное название народа и численность населения, а устаревшее название народа указано неверно

Не засчитывается ответ: в котором правильно соотнесено устаревшее название народа и численность населения, а современное название народа указано неверно.

Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)	Численность в России 2002 г., тыс. чел.	Численность в России 2021 г., тыс. чел.
Правильно	Правильно	Правильно	2
Правильно	НЕправильно	Правильно	1
Правильно	Правильно	НЕправильно	1
НЕправильно	Правильно	Правильно	0

Всего за таблицу – до 10 баллов.

К какой языковой группе относятся народы, указанные в таблице?

финно-угорская (1 балл)

Таблица 3.2

Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)	Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)
Ненцы	Самоеды	Селькупы	Остяки-самоеды
Эвенки	Тунгусы	Саамы	Лопари
Эвены	Ламуты	Кеты	Енисейские остяки
Нивхи	Гиляки	Энцы	Енисейские самоеды

0,5 балла за каждый верно названный народ.

Всего за таблицу – до 4 баллов.

ИТОГО ЗА ЗАДАЧУ МАКСИМУМ 15 БАЛЛОВ

Задача 4 (10-11 классы).

Укажите аббревиатуру этой организации: **ОПЕК (0,5 балла)** и её полное название на русском языке: **Организация стран – экспортёров нефти (0,5 балла)**

Где расположена её штаб-квартира?

Город: **Вена (0,5 балла)** Страна: **Австрия (0,5 балла)**

Какая у этой организации главная цель?

Регулирование цен на нефть (1 балл)

Регулирование добычи нефти, обеспечение поставок нефти / Координация политики в отношении добычи нефти (0,5 балла)

46

Допускаются другие формулировки, не противоречащие эталонным ответам. Ответ не засчитывается, если не упоминается контролируемый организацией продукт – нефть.

Всего за элемент – до 1 балла.

Механизм достижения этой цели: **Квотирование объёмов добычи / Ограничение объёмов добычи / (1 балл)**

Допускаются другие формулировки, не противоречащие эталонным ответам.

Единица измерения вида продукции? **Баррель (1 балл)**

26

Выразите эту величину в принятой в России системе мер: **158-159 литров / 0,136 тонн(ответ в интервале 0,13 – 0,14 засчитывать на полны балл; литры и тонны - равноценные элементы ответа, 1 балл)**

Таблица 4.1

56

Объём производства продукции, млн тонн	Доля от мирового производства, %	Производство продукции на душу населения, тонн/чел	Государства
573,1	13	15,7	Саудовская Аравия
221,3	5	4,9	Ирак
176,5	4	2	Иран
145,7	3,3	34,1	Кувейт
37,3	0,8	1,3	Венесуэла

1 балл за каждое верно названное государство.

Всего за таблицу – до 5 баллов.

Таблица 4.2

46

Государство, от которого получили независимость	Африканские государства – члены организации	
Франция	Алжир	<i>Последовательность стран не важна</i>
	Габон	
	Республика Конго	
Великобритания и Франция	Ливия	
Великобритания	Нигерия	
Испания	Экваториальная Гвинея	

0,5 балла за каждое верно названное государство.

Всего за таблицу – до 3 баллов.

Ещё одно государство, имеющее членство в организации, стало независимым в 1971 г. По форме государственного устройства это федерация, а по форме правления – монархия. Укажите полное название государства:

Объединенные Арабские Эмираты (1 балл) / ОАЭ (0,5 балла)

ИТОГО ЗА ЗАДАЧУ МАКСИМУМ 15 БАЛЛОВ

Задача 4.

Укажите два фактора формирования солончаков на территории, показанной на Рисунке А (здесь и далее – Приложение А к задаче 4).

- Тропический климат / Высокая испаряемость / Мало осадков (равноценные элементы ответа, 0,5 балла)
- Бессточная область / Область внутреннего стока / Нет дренажа (равноценные элементы ответа, 0,5 балла)

Последовательность факторов не важна.

Какой металл получают из сырья, добываемого здесь – на богатейшем по разведанным запасам месторождении планеты?

Литий (1 балл)

56 Почему орбиты многих зондирующих спутников пролегают над территорией этого солончака?

По поверхности солончака калибруется зондирующее оборудование (1 балл). Комментарий для жюри (не обязательный элемент ответа): выбрана поверхность солончака благодаря высокому показателю альbedo и практически неизменной высоте.

Как называется озеро, показанное на Рисунке Б?

Титикака (0,5 балла)

Какова особенность обитаемых мелких островов на озере?

Острова, созданные человеком / Острова, сплетённые из тростника / Рукотворные плавучие острова (равноценные элементы ответа, 1 балл)

К какому бассейну стока оно относится?

Бессточный бассейн / Бассейн внутреннего стока (равноценные элементы ответа, 0,5 балла)

Укажите главный природный критерий организации национального парка на Рисунке В и внесения его в список ЮНЕСКО?

Разнообразие животного и растительного мира / Множество редких видов растений и животных сохранилось только здесь / Уникальная территория, практически не затронутая деятельностью человека – (равноценные элементы ответа, 1 балл)

36 **Допускаются другие формулировки, не противоречащие эталонным ответам**

Укажите месяцы начала и окончания сухого сезона на территории парка.

Начало:

Май (1 балл)

Апрель, июнь (0,5 балла)

Окончание:

Сентябрь (1 балл)

Август, октябрь (0,5 балла)

Как называется город на Рисунке Г?

Санта-Крус-де-ла-Сьерра / Санта-Круз (равноценные элементы ответа, 0,5 балла)

Приведите названия столиц:

76 Официальной: **Сукре (0,5 балла)**

Фактической: **Ла-Пас (0,5 балла)**

На схеме (**Рисунок 4**) подпишите

- полное официальное название государства – 1 элемент (**до 1 балла**)
- названия государств-соседей – 5 элементов (**по 0,5 балла, до 2,5 балла**)

В кружочках укажите буквы, соответствующие расположению **Рисунков А–Г (Приложение А к Задаче 4)** – 4 элемента (**по 0,5 балла, до 2 баллов**)

Всего за элемент задания со схематической картой – до 5,5 баллов.

Схема государства **Многонациональное Государство Боливия 1 б (Боливия 0,5 б)**

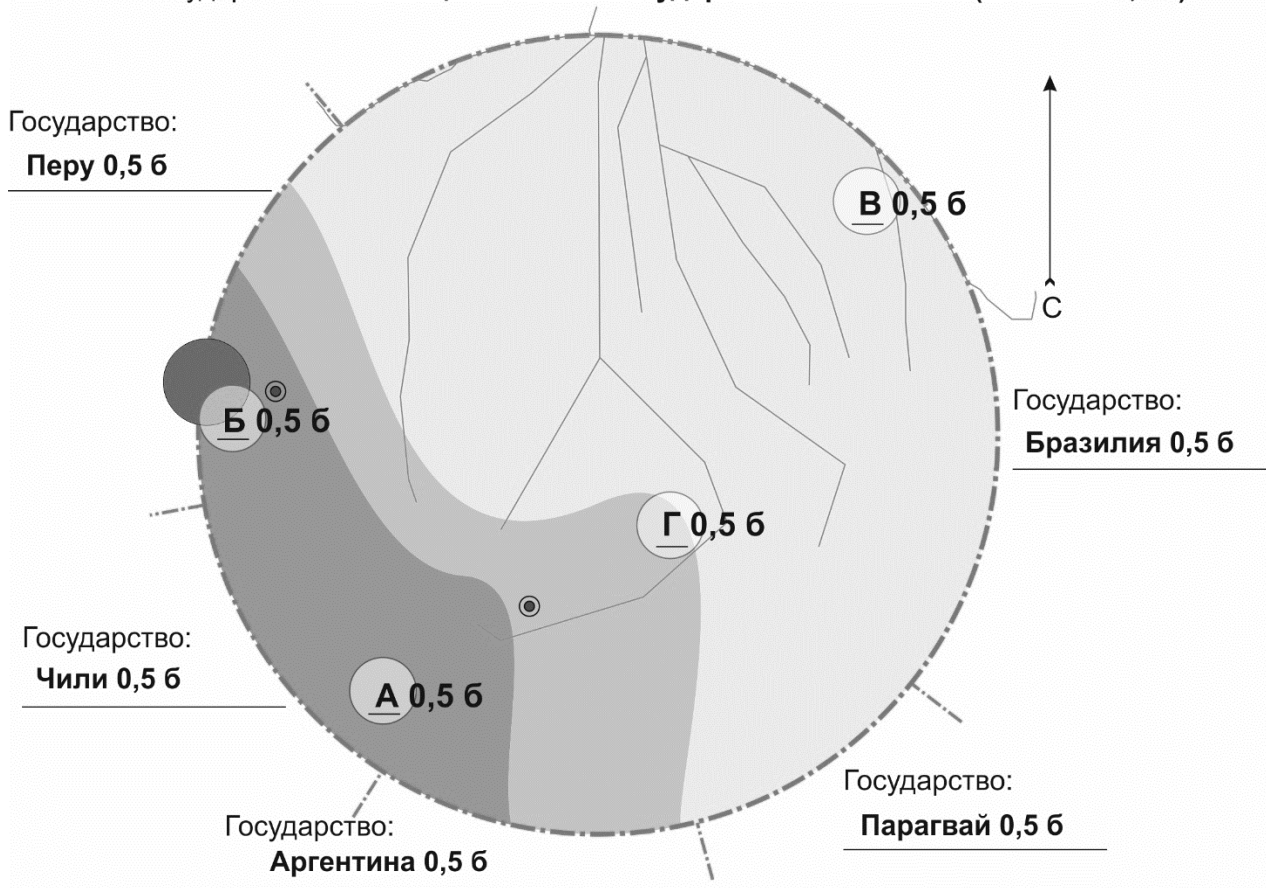


Рисунок 4

ИТОГО ЗА ЗАДАЧУ МАКСИМУМ 15 БАЛЛОВ

ЗАДАНИЕ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

1. К территории какого субъекта РФ геодезически привязана карта?

26 **Калининградская область (2 балла)**

2. Масштаб карты: в 1 см 100 м или 1:10 000 (1 балла)

26 **Высота сечения рельефа: 2,5 м (1 балл)**

3. Каково общее направление течения реки Андога в пределах карты?

16 **С юга на север (1 балл)**

4. Какой уклон имеет река на участке в пределах карты? Приведите расчеты.

Поле для расчётов:

Урезы воды Андоги: наибольший 129,4 м, наименьший 126,6 м

Падение реки в пределах карты: $129,4 - 126,6 = 2,8$ м

Длина реки в пределах карты: 2,8 км (в масштабе).

$2,8 \text{ м} / 2,8 \text{ км} = 1 \text{ м/км} = 1 \text{ ‰}$

Допустимые значения, при погрешностях измерений: от 0,9 до 1,1

26

Ответ: **1 ‰ (допустимая погрешность: от 0,9 до 1,1‰).**

При наличии правильной логики расчётов и правильном ответе (в рамках допустимой погрешности) – 2 балла

При наличии правильного одного из элементов – 1 балл

5. В ходе промеров выяснилось, что русло Андоги имеет V-образный поперечный профиль. Рассчитайте расход воды в реке (приведите расчеты), укажите единицы измерения.

Поле для расчётов:

В промеренном створе ширина реки – 50 м, а глубина 1,4 м. Значит если $50 \times 1,4 = 70 \text{ м}^2$ площадь прямоугольника. Однако, в условии сказано, что река имеет V-образное русло, значит площадь живого сечения реки: $70/2 = 35 \text{ м}^2$.

Расход воды – объём воды, проходящий через живое сечение за 1 сек. При скорости 0,1 м³/сек и живом сечении 35 м², за 1 секунду пройдёт объём в 3,5 м³

26

Ответ **3,5 м³.**

При наличии правильной логики расчётов и правильном ответе (погрешности не предусмотрено, поскольку исходные данные дискретны) – 2 балла

При наличии правильного одного из элементов – 1 балл

6. Откуда взялась и как пополняется вода в пруду за земляной плотиной в селе Сидорово? **Талая вода (вода от растаявшего снега) / пруд пополняется дождевыми и талыми водами ежегодно (1 балл)**

16 **Комментарий для жюри: судя по расположению пруда, сообщения с грунтовыми водами у него нет, как нет и выходов источников (довольно большая высота). Следовательно он наполнился изначально водами поверхностного стока – таяние снега весной.**

7. По деталям на карте определите механический состав грунтов в районе елового леса в селе Сидорово. **Глина / глинистый грунт (равноценный ответ, 2 балла).**

Указание суглинков и супесей – оценивается как неправильный ответ.

26 **Комментарий для жюри: Самые важные детали для определения механического состава грунтов – это наличие чаши пруда с земляной же плотиной – значит грунт не пропускает воду (водоупор) – водоупорными могут быть глины. Второй деталью является сам еловый лес – в основном еловые леса произрастают на водоупорных грунтах – глинах.**

8. Каков перепад высот в пределах карты (округлите до целого числа)? **56 м (1 балл).**

Допустимые значения ответа с сохранением целого балла 55-57 м.

Указание 54 или 58 м, а также запись не округлённого до целого числа значения – 0,5 б.

В остальных случаях ответ не засчитывается.

16 **Комментарий для жюри:**

Минимальная высота – 126,6 м, урез Андоги на севере карты

Максимальная высота – 182,5 м, возвышенность к югу от Сидорово, возле западной рамки карты.

Таким образом, $182,5 - 126,6 = 55,9$ м. Округлённо 56 м.


9. Во время вёрстки карты в типографии при изображении обрывистых берегов реки Андоги была допущена ошибка. Где она и в чём она состоит?

16 **Вдоль правого берега Андоги к северу от дороги из Сидорово до Беличей и до промоины под Голой горой бергштрихи показывающие экспозицию обрывистого склона нанесены неправильно, они указывают в противоположную сторону (1 балл).**


Указание ошибки и места ошибки – 1 балл

При наличии правильного одного из элементов – 0,5 балла

16 **10. На Новый год жители села Сидорово ставили в посёлке натуральную ёлку. Для этого в лесу у земляной плотины срубили среднее по размерам дерево. Подставка с отверстием какого диаметра понадобилась для установки этой ёлки? **20 см (1 балл)****

11. Зная, что валовый сбор яблок в фермерском хозяйстве Беличи ежегодно составляет около 55 тонн, определите, какой единственный сорт яблонь из приведённых в таблице там культивируется. Приведите расчеты. Свой выбор отметьте значком  в последнем столбце таблицы.

36

№	Сорт	Среднегодовая урожайность, ц/га	Значок
1	Чемпион	450	
2	Белорусское сладкое	170	
3	Ред Делишес	400	
4	Мельба	90	
5	Макинтош	150	

Поле для расчётов:

На карте сад имеет размеры 1,5 х 2,2 см, $150 \times 220 \text{ м} = 33000 \text{ м}^2 = 3,3 \text{ га}$.

С такой площади собирается 55 т, значит с 1 га собирается $55/3,3 = 16,7 \text{ т}$, округлённо 17 т = 170 ц.

Осталось найти такой показатель в таблице урожайности сортов.

Ответ: Белорусское сладкое.

Оцениваемые элементы:

- **правильно стоит значок в таблице – 2 балла**
- **наличие правильных расчетов в поле, правильно рассчитана площадь сада – 1 балл (30 000-35 000 м² – 3-3,5 га – допустимые значения)**

Всего за элемент – до 3 баллов.

12. Оцените общую численность населения в пределах изображенной на карте территории зная, что средний размер домохозяйства в России – 2,6 человека.

26

140-160 человек – пределы правильных значений – 2 балла

Значения в интервалах 135-140 и 160-165 – 1 балл

При наличии в ответе других значений ответ не засчитывается.

ИТОГО МАКСИМУМ 20 БАЛЛОВ

ЗАДАНИЯ ТРЕТЬЕЙ (ТЕСТОВОЙ) ЧАСТИ

За каждый правильный ответ 1 балл

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

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

ИТОГО МАКСИМУМ

20 БАЛЛОВ