

**Ответы на задания муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по географии
2020-2021 учебный год, 9 класс**

Максимальный балл - **135**

Аналитический раунд

Задание 1. Максимальное количество баллов –21

Определите по значению коэффициента континентальности климата и краткому описанию о каких трех городах идет речь в задании. Ответьте на дополнительные вопросы.

Коэффициент континентальности (К.к.) определяется как отношение годовой амплитуды температур к синусу широты и выражается в процентах.

К.к. первого города 38%. Среднегодовая температура +3, белые ночи длиннее чем в С.-Петербурге. В тектоническом отношении республика, чьей столицей является искомым город, расположена на докембрийских отложениях. Город назван в честь одного из российских царей.

Петрозаводск (1 б)

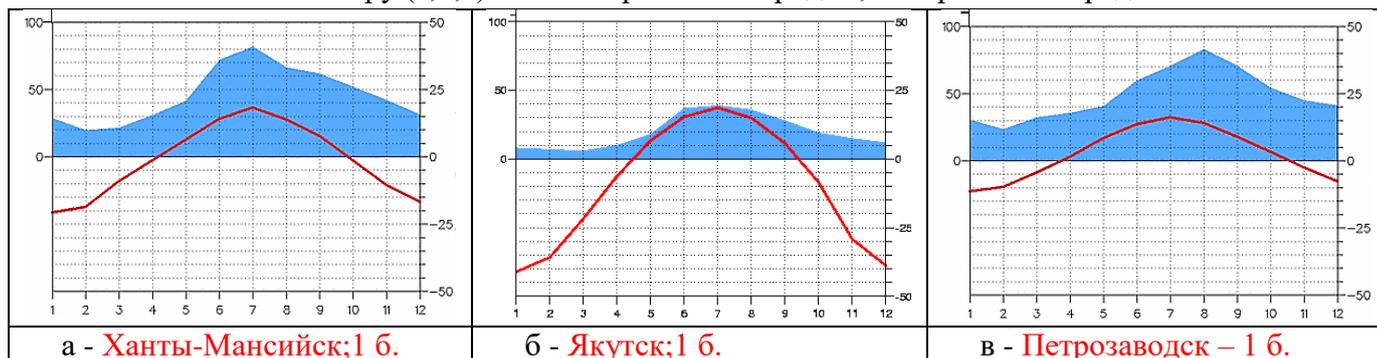
К.к. второго города 61%. Город является центром автономного округа, специализацией которого является добыча углеводородов. Располагается на правом берегу реки, которая впадает в одну из крупнейших рек мира. В окрестностях данного города русский атаман-первопроходец одержал одну из побед.

Ханты-Мансийск. (1 б)

К.к. третьего города 92%. Является административным центром республики, 40% территории которой располагается за полярным кругом. На территории республики имеются участки выхода кристаллического фундамента на поверхность в пределах платформы.

Якутск(1 б).

Сопоставьте литеру (а,б,с) климатограммы с городом, который Вы определили.



Вопросы:

1. Проанализируйте климатограммы и укажите, испытывающий изменения показатель, влияющий на коэффициент континентальности климата. **Температура января (2 б). Ответ «амплитуда» (0,5 б).**

2. В честь кого назван первый город? **Петр 1 (1б)**

3. О какой тектонической структуре идет речь в описании первого города? **Балтийский щит (2 б)**

4. Какой русский атаман-первопроходец одержал одну из побед в окрестностях второго города? **Ермак (1 б)**

5. О каких реках идет речь в задании? **Иртыш, Обь (2 б, по 1 б)**

6. Отложения какого возраста формируют чехол тектонической структуры, лежащей в основе территории автономного округа? **Палеозой-мезозой. Допускается перечисление периодов палеозоя-мезозоя) 2 б.**

7. Как называются тектонические структуры, указанные в задании при характеристике третьего города? **Анабарский щит, Алданский щит. (2 б по 1 б)**

8. Каждой особо охраняемой территории подберите субъект РФ, из рассматриваемых в задании.

1. Природный парк «Ленские столбы» - **Республика Саха (Якутия) (1 б);**

2. Государственный природный заповедник «Кивач» – **Республика Карелия (1 б);**

3. Государственный природный заповедник «Юганский» – **Ханты-Мансийский автономный округ (1 б).**

Задание 2. Максимальное количество баллов – 6

Определите координаты точки и ответе на вопросы.

Известно, что в тот момент, когда в Казани ($55^{\circ}47'$ с.ш., $49^{\circ}7'$ в.д.) полуденное Солнце поднимается на максимальную высоту над горизонтом за год в этом пункте оно поднимается на такую же по значению высоту (но данная высота Солнца не является для этого пункта максимальной), а местное время (время меридиана) отстает на 1 час от местного времени Казани. Данная точка является частью северного очертания природного объекта. (примечание: при расчетах широту тропика принять за $23^{\circ}27'$).

Координаты точки $8^{\circ}53'$ ю.ш. (1 б) и $34^{\circ}7'$ в.д. (1 б)

(широта: 1) $55^{\circ}47' - 23^{\circ}27' = 32^{\circ}20'$ - разница в широте пунктов;

2) $89^{\circ}60' - 32^{\circ}20' = 57^{\circ}40'$ - высота Солнца в Казани и в искомой точке

3) $89^{\circ}60' - 57^{\circ}40' = 32^{\circ}20'$ - разница в высоте Солнца;

4) $32^{\circ}20' - 23^{\circ}27' = 8^{\circ}53'$ - широта искомого пункта.

(учащийся может предложить иные расчетные действия)

долгота: $49^{\circ}7' - 15^{\circ} = 34^{\circ}7'$ в.д.

Как называется природный объект? **озеро Ньяса (1 б)**

Какое происхождение имеет? **Тектоническое (1 б).**

Кто из известных исследователей материка описал его? **Д.Ливингстон (1 б).**

Какие три государства расположены рядом с данным объектом? **Малави, Мозамбик, Танзания. (за 3 и 2 верных – 1 б, за один – 0,5).**

Задание 3. Максимальное количество баллов – 30

Ответы к заданию по топографической карте

1. Определите масштаб карты. Численный: **1:20 000 (1 б)** именованный: **в 1 см 200 м (1 б)**
2. Высота сечения рельефа составляет (м). Ответ: **5 м (2 б)**
3. Определите абсолютную высоту точки отдельно стоящего хвойного дерева в квадрате 6513 (м). Ответ **147,5 (2 б)**
4. Определите истинный азимут направления от г. Голая до отдельно лежащего камня в квадрате 6513. Ответ: **101° (допуск погрешности - 1°). (2 б)**
5. Определите расстояние от моста на шоссе в квадрате 6514 до Павлово (м). Ответ: **13 км 200 м (допуск погрешности - 20 м) (2 б).**
6. Определите падение р. Голубая (м). Ответ: **10,6 м – 11 м. (2 б)**
7. Определите расход воды р. Андога, приняв живое сечение реки за треугольник ($\text{м}^3/\text{сек}$). Ответ **$3,5 \text{ м}^3/\text{сек}$ (3 б).**
8. Определите объект по его прямоугольным координатам. $x=6065800$, $y=4313500$. Ответ **«остров» (2 б).**
9. Определите характеристики деревьев **смешанного (0,5 б)** леса Коршуки:
а) среднюю высоту (м). Ответ: **15 м (0,5 б);** б) диаметр (м). Ответ: **0,25 м (0,5 б),**
в) среднее расстояние между деревьями (м). Ответ: **5 м (0,5 б),**
10. Определите уклон р. Беличка. Ответ: **0,008 (3 б)**
11. Определите количество вырубленных деревьев при создании северной субширотной просеки в лесу, расположенного восточнее населенного пункта, занимающегося переработкой зерна. Ответ: **Длину просеки 520 м поделить на 5. = 104 дерева (2 б)**
12. Определите объект, имеющий географические координаты $18^{\circ}06'24''$ в.д. $54^{\circ}40'32''$ с.ш. Ответ: **кл. Белый. (2 б)**
13. Определите один из источников дохода жителей с. Федоровка. Ответ: **продажа фруктов (2 б)**
14. Определите амплитуду высот профиля, построенного по линии: пересечение грунтовых дорог юго-западнее с. Сидорово до г. Малиновская (**профили строить не надо**). Ответ: **$171,5 - 129,4 = 42,1$ или $171,5 - 129 = 42,5$ (2 б).**

Задание 4. Максимальное количество баллов – 19

Задания к топографической карте.

| № вопроса | Рисунок 1 | Рисунок 2 | Рисунок 3 | Рисунок 4 |
|--|---|--|---|---|
| 1 форма рельефа | Друмлин 0,5 б | Аласы 0,5 б | Карстовая воронка 0,5 б | Русло реки 0,5 б. |
| 2 фактор, процесс, деятельность | Ледник, гляциальный 0,5 б аккумуляция/накопление 0,5 б | Многолетняя мерзлота, отрицательные температуры/криогенный 0,5 б термокарст 0,5 б | Вода 0,5 выщелачивание/растворение карстующихся пород водой/ карст 0,5 б | Текущая вода/флювиальный 0,5 б эрозия и аккумуляция по 0,25 б. |
| 3 распространение | Районы плейстоценового (четвертичного тоже засчитываем) оледенения 0,5 б | В зоне распространения многолетнемерзлых пород 0,5 б. | В местах распространения карстующихся пород. (могут называть конкретные территории, н-р Балканский п-ов) 0,5 б | по 0,5 б 7- пережат, 1- омут, 6 - плес, 5 - фарватер, 4 - пляж, 3 - отмель, 2 - крутой берег |
| 4 Где можно встретить? | Нет. 0,5 б На территории РТ не было покровного оледенения 1б – за обоснование ответа. Да, 0,5 б На территории Канады было покровное оледенение 1б – за обоснование ответа. | Нет, 0,5 б т.к. нет многолетней мерзлоты 1б – за обоснование ответа. | Да 0,5 б, На территории РТ имеются отложения карстующихся пород: известняки, доломиты, гипсы, мергели. 1б – за обоснование ответа. | |
| 5. Образуется ли под действием человека? | Нет 0,5 б | | Да 0,5 б, в результате аварий на теплотрассах, в результате работы в штольнях. 1б – за обоснование ответа. | |

Задание 5. Максимальное количество баллов – 44

| |
|--|
| |
|--|

Задание на знание географической номенклатуры. За ответы на вопросы и за верный номер на карте - по 1 баллу, если нет иного значения балла рядом.

| ВНИМАНИЕ! Номера на карте следует выбирать для объектов, выделенных подчеркиванием | | | № на карте |
|--|--|--|-----------------------------|
| Справка к вопросу | Задания | Ответы по 1 баллу, если нет иных отметок | |
| 1. Известно, что эмблемой спортивной Олимпиады, является переплетение пяти разноцветных колец на белом фоне. Каждое кольцо символизирует одну из частей света. Какому материку соответствует кольцо зелёного цвета? (Необходимо выбрать номер, обозначенный римскими цифрами) | Запишите: а) название <u>материка</u> ; б) запишите название главной <u>реки</u> этой части света | а) <i>Австралия (16)</i> б) <i>Муррей (16)</i> | V (16) 22 (16) |
| 2. При слиянии этих рек начинается река Хххх, которая в общемировом рейтинге рек занимает девятое место по протяженности. Согласно российской логике, делится на верхний Хххх – до города А, средний Хххх – от города А до города Б, и нижний Хххх – ниже города Б. (Справка: город А – единственный административный центр России, расположенный на самой границе, лежит на одной параллели с Киевом; город Б - назван в честь русского землепроходца XVII века) | Запишите: а) названия <u>рек</u> , от слияния которых начинается Хххх (на карте номера, которыми отмечены эти реки, находятся у их истоков); б) название реки Хххх; в) названия городов А и Б | а) <i>Шилка, Аргунь по 0,5б</i> б) <i>Амур</i> в) <i>Благовещенск, Хабаровск по 0,5б</i> | 27 4 |
| 3. В отличие от многих древнейших озер мира, у этого озера нет никаких признаков старения. Наоборот, ученые считают, что его котловина являет собой зарождающийся океан. Это подтверждается тем, что его берега расходятся со скоростью до 2 см в год. Регион имеет высокую сейсмичность. Землетрясения в 7 баллов происходят с периодичностью 1-2 года, 8 баллов – 5 лет. | Запишите: а) название <u>озера</u> ; б) название <u>реки</u> , которая осуществляет сток из этого озера | а) <i>Байкал</i> б) <i>Ангара</i> | 12 84 |
| 4. Остров, крайним южным пределом которого является мыс, через который проходит условная граница между Атлантическим и Тихим океанами. | Запишите: а) название <u>острова и мыса</u> ; б) какому <u>государству</u> он принадлежит. | а) <i>м. и о. Горн, - 1 б арх. Огненная Земля и м. Горн - 0,5 б</i> б) <i>Чили</i> | 91 44 |
| 5. Полуостров, на котором находится крайняя южная точка материковой Евразии. | Запишите: а) название <u>полуострова</u> б) название <u>крайней точки</u> ; | а) <i>Малакка /Малайский п-ов/ – 1 балл; Индокитай – 0,5 б.</i> б) <i>мыс Пиай</i> | 8 |
| 6. Горная система, которая дала название виду спорта, сущность которого состоит в преодолении естественных | Запишите: а) название <u>горной системы</u> ; б) к какой складчатости относится данная | а) <i>Альпы</i> б) <i>альпийская (кайнозойская)</i> | 6 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| препятствий, созданных природой (высоты, рельефа, погодных условий), на пути к вершине. | горная система. | | |
| 7. Субъект Российской Федерации, с 2016 года входящий в состав Южного федерального округа и с 2018 года в состав Северо-Кавказского экономического района. На его территории узаконены три государственных языка. | Запишите: а) название <u>субъекта РФ</u> ; б) языки, принятые здесь как государственные | а) Республика Крым (1 б.), Крым (0,5 б.) б) русский, украинский, крымско-татарский 3 – 1б, за 2 – 0,5б | 5 |
| 8. Самый большой по площади каменноугольный бассейн России | Запишите: а) название <u>бассейна</u> ; б) к какой тектонической структуре приурочен | а) Тунгусский б) к западной части <u>Сибирской платформы</u> (1 б.); к Сибирской платформе (0,5 б.) | 113 |
| 9. Второй по размерам полуостровов в мире | Запишите: а) название <u>полуострова</u> ; б) столица государства, которому принадлежит | а) Западная Антарктида (Антарктический) б) не принадлежит ни одному государству | 61 |
| 10. Река в Африке, названная в честь Вильгельма I, принца Оранского, первым возглавившего Республику Соединённых провинций (Нидерландов) после объявления независимости в 1581 г. | Запишите: а) название <u>реки</u> ; б) каково питание этой реки | а) Оранжевая б) преимущественно дождевое (1 б.), дождевое (0,5 б.) | 62 |
| 11. Соленое озеро на границе Казахстана и Узбекистана, площадь которого за последние сорок лет сократилась в десять раз. | Запишите: а) название <u>озера</u> ; б) как изменилась максимальная температура воздуха после ухода воды | а) Аральское море б) сильно возросла (до 60°C) | 50 |
| 12. Самая длинная впадина в мире шириной 30-90 км, протяженностью около 6000 км. | Запишите: а) название <u>впадины</u> ; б) какого типа земная кора находится восточнее этой впадины | а) Перуанско-Чилийский желоб / Атакамский желоб б) континентальная | 64 |
| 13. Кратчайший морской путь между Европейской частью России и Дальним Востоком | Запишите: а) название данного пути; б) незамерзающий глубоко-водный российский <u>порт</u> за полярным кругом | а) Севморпуть б) Мурманск | 32 |
| Итого баллов: | | 27 | 17 |
| Максимальная сумма баллов за всё задание: | | 44 | |

Тестовый раунд

Максимальное количество баллов – 15

За каждый вопрос ответ оценивается максимум в 1 балл

| № вопроса | ответ |
|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|----------------------------------|
| 1 | г | 4 | а | 7 | в | 10 | в | 13 | в |
| 2 | б | 5 | в | 8 | б | 11 | б | 14 | г |
| 3 | а | 6 | в | 9 | в | 12 | в | 15 | 1-в, 2-г, 3-а, 4-б. по 0,25 б |

1. Какова будет продолжительность дня 22 декабря в акватории моря Амундсена?
а) 0 ч, б) 12 ч., в) 18 ч., г) 24 ч.
2. В честь какого офицера русского флота, возглавлявшего две крупные экспедиции, названы остров, море и пролив?
а) Б. Вилькицкий, б) В. Беринг, в) С. Дежнев, г) Д. Лаптев.
3. Благодаря открытию этого объекта в 2013 году территория России увеличилась на 452 квадратные мили и границы экономической зоны России продвинулись вглубь Арктики.
а) остров Яя, б) месторождение Приразломное, в) пролив Лонга, г) остров Баунти.
4. Какой из представленных масштабов самый крупный:
а) 1:25000; б) 1:50000; в) 1:100000; г) 1:1000000
5. По какому азимуту нужно двигаться, если путь лежит из точки с координатами 55°с.ш. 49°в.д. в точку с координатами 56°с.ш. 50°в.д?
а) 270°; б) 180°; в) 45°; г) 135°.
6. Чему будет равен коэффициент увлажнения территории, если известно, что уровень суммарной радиации составляет 75 кКал/см² в год, годовое количество осадков равно 500 мм, испаряемость 250 мм/год, сумма активных температур 1500°.
а) 510; б) 6,7; в) 2; г) 1200.
7. Летом в Татарстане установилась прохладная дождливая погода. Укажите, вторжением каких воздушных масс это может быть обусловлено?
а) морской арктический воздух; б) континентальный воздух умеренных широт;
в) морской воздух умеренных широт; г) морской тропический воздух.
8. В каком случае верна, указана смена почвенных горизонтов от поверхности вглубь земли?
а) материнская порода – гумусовый – вымывания – вмывания;
б) гумусовый – вымывания – вмывания – материнская порода;
в) гумусовый – вмывания – вымывания – материнская порода;
г) вмывания – материнская порода – гумусовый – вымывания
9. В каком геологическом периоде началось раскрытие южной части Атлантического океана?
а) кембрий; б) неоген; в) мел; г) пермь.
10. Для какой реки Волга не служит местным базисом эрозии?
а) Ока; б) Кама; в) Вятка; г) Ветлуга.
11. Какое утверждения о рельефе России является верным:
а) на территории России преобладают аккумулятивные морфоструктуры;
б) Плато Путорана сложено эффузивными породами;
в) пояс гор Юга Сибири сформировался в мезозойскую складчатость;
г) минимальная абсолютная высота находится на Северо-Сибирской низм.
12. Для какой территории Русской равнины характерны типчак, ковыль, грызуны?
а) Северные Увалы, б) Валдайская возв., в) Приволжская возв., г) Печерская низм.
13. Как называются хорошо дренированные возвышенные равнины с плодородными темноцветными почвами на покровных лессовидных суглинках, встречающиеся на юге тайги и в смешанных лесах Восточно-Европейской равнины?
а) колки, б), полесье в) ополье, г) лощины.
14. Укажите самый северный город России с населением более 150 000 человек
а) Северодвинск, б) Уссурийск, в) Сыктывкар, г) Норильск.
15. Установите соответствие: объект Всемирного наследия – Материк 1-в, 2-г, 3-а, 4-б.

Объект Всемирного природного наследия

Материк

1. Национальный парк Вирунга

а) Южная Америка

2. Национальный парк Какаду

б) Северная Америка

3. Национальный парк Уаскарн

в) Африка

4. Национальный парк Йосемитский

г) Австралия