**Министерство НАУКИ И высшего образования РФ**

**Открытая региональная межвузовская олимпиада ОРМО**

**С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ 2024-2025**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ГЕОГРАФИЯ. ОТВЕТЫ**

**8-11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Сумма баллов за задание | Критерии | **КЛАССЫ** |
| **8-9 КЛАСС** | | | | |
| 1 | 1 | 1б | Б | |
| 2 | 2 | 2 б | А | |
| 3 | 4 | По 1 б за место в последовательности | ГБВА | |
| 4 | 4 | По 1 б | 1Г, 2В, 3А, 4Д | |
| 5 | 10 | По 1 б | ВГЕЖЗИМНОП | |
| 6 | 12 | А)2+2 = 4  Б) 1  В) 2  Г) за любые три по 1 б = 3  Д) 2 б + 2 б | А) Виллем Баренц  Б) Б  В) Баренцбург - на Шпицбергене  Г) Из всех северных морей температура воздуха над поверхностью Баренцева море выше всего/Самое чистое из морей Европы /крупнейший незамерзающий порт Мурманск/это место дислокации атомных подводных лодок и военно-морского флота  Д) Национальный парк «Русская Арктика», животное-нарвал | |
| 7 | 19 | За соответствие -по 1 б = 6 б   1. 1 балл 2. 1 + 3 = 4 3. За термин – 2 б 4. За роль болот – 6 б | 1– А, Б, Е – 3 балла  2– В, Г, Д – 3 балла   1. мезотрофное (переходное) 2. Васюганское болото (1 б), Новосибирская, Томская и Омская обл. (по 1 б) = 3 б 3. Заболоченные земли 4. Промышленное (сбор дикоросов, торфяная, химическая, медицина), экологическое (сохранение биоразнообразия), климатическое (болота являются природным охладителем климата, они изымают из атмосферы углерод - основу парниковых газов). | |
| 8 | 21 | За 1) -3 б  За 7) -3 б  За 9)- 2б  За 10)- 2б  за 11) – 2б  За остальные – по 1 б | 1. Бутан 2. Евразия 3. Гималаи 4. и 5) Индия и Китай   6) Ледниками и вечными снегами   1. Брахмапутры 2. Ганг 3. Муссон 4. Сино-тибетской 5. Тимпху 6. Буддизм 7. Монархия 8. Внутриконтинентальность / отсутствие выхода к морю 9. яки | |
| 9 | 27 | Баллы указаны в следующем столбце | 1. Климатообразующие факторы, влияющие на температуру воздуха:  1) Солнечная радиация (широта местности/ угол падения солнечных лучей)  2) Циркуляция атмосферы  3) Подстилающая поверхность А. Высота местности над уровнем моря Б. Экспозиция склонов (в горах) В. Цвет подстилающей поверхности (альбедо) Г. Свойства подстилающей поверхности (суша/вода) Д. Течения  По одному баллу за каждый правильный фактор + по 0,5 б за конкретику. **Итого – 3+3=6 баллов**.  2. Определяем среднесуточные температуры как среднее арифметическое  Для 21.03: - 46⁰: 4= -11,6 ⁰С Для 23.09 +47⁰ : 4 = +11,9⁰С  1 балла за правильную методику расчета (в целом), по 0,5 баллу за правильный ответ для каждого дня. **Итого – 2 балла**  3. Если Томск перенести на 60⁰ на запад, то он окажется на побережье/ ближе к Атлантике (1б). Следовательно, 21.03 будет выше (отепляющее действие океана в холодное время года), а 23.09 – ниже (охлаждающее действие океана в тёплое время года) За каждый день по 2 балла, **итого – 5 баллов**  4. 21.03 и 23.09 – это дни равноденствия/день равен ночи. **1 балл**  5. В эти дни Солнце располагается в зените над экватором (1 балл), поэтому угол падения солнечных лучей будет одинаковым (1 балл). Формула для определения для дней равноденствия: 90- φ, где φ - географическая широта места. 90⁰ - угол падения солнечных лучей на экваторе в эти дни, широта Томска – 56⁰. Значит, 90⁰ – 56⁰ = 34⁰. За правильный ответ и объяснение – по 2 балла. **Итого – 6 баллов**.  5. Причины столь сильных различий в среднесуточных температурах при равенстве угла падения солнечных лучей могут быть в следующем:  1) Температура 23.09 формируется под действием радиационного фактора (зависит от солнечной радиации) т.к. это тёплое время года. Температура 21.03 больше зависит от циркуляции атмосферы (переноса арктического воздуха) т.к. это холодное время года.  2) Подстилающая поверхность 21.03 – снег обладает значительно большим альбедо, чем растительность в сентябре.  3) Температурная инерция: холодный зимний воздух долго прогревается весной, а тёплый летний воздух долго остывает осенью. За каждый правильный ответ- по 1 б, **итого – 7 балла** | |
| **ИТОГО** | **100 баллов** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **10 КЛАСС** | | | | |
| № задания | | Сумма баллов за задание | Критерии |  |
| 1 | | 1 | 1 Б | Б |
| 2 | | 2 | 2 б | Г |
| 3 | | 4 | По 1 б за место в последовательности | БГВА |
| 4 | | 4 | По 1 б | 1Г, 2В, 3А, 4Д |
| 5 | | 10 | По 1 б | ВДЕЖИКЛМОП |
| 6 | | 16 | 1. 2+2=4 2. 1 б 3. 1+1+1+2=5 4. 1 б 5. 2 б 6. 2 б 7. 1б | 1. Семен Дежнёв 2. Г 3. географическое открытие пролива между двумя материками – Евразией и Америкой (1б): не осталось сомнений, что Америка — отдельный континент (1б). Русская экспедиция также открыла новый путь из Европы в Китай — по северным морям (1б). Второй раз пролив открыт В. Берингом (2б) 4. Берингов пролив 5. Национальный парк «Берингия» 6. киты или китообразные 7. чукчи |
| 7 | | 19 | За соответствие -по 1 б = 6 б   1. 2 + 1+2+2 = 7 2. За термин – 2 б   За роль болот – 6 б | 1– В, Г, Е– 3 балла  2– А, Б, Д– 3 балла   1. Пантанал (Бразилия, Боливия, Парагвай) 2. Промышленное (сбор дикоросов, торфяная, химическая, медицина), экологическое (сохранение биоразнообразия), климатическое (болота являются природным охладителем климата, они изымают из атмосферы углерод - основу парниковых газов). |
| 8 | | 21 | Баллы указаны в следующем столбце | 1. Определяем среднесуточные температуры как среднее арифметическое  Для 21.03: - 46⁰: 4= -11,5 ⁰С Для 23.09 +7⁰ : 4 = +1,8⁰С  1 балла за правильную методику расчета (в целом), по 0,5 баллу за правильный ответ для каждого дня. **Итого – 2 балла**  2. 21.03 и 23.09 – это дни равноденствия/день равен ночи. **1 балл**  3. В эти дни Солнце располагается в зените над экватором (1 балл), поэтому угол падения солнечных лучей будет одинаковым (1 балл). Формула для определения для дней равноденствия: 90- φ, где φ - географическая широта места. 90⁰ - угол падения солнечных лучей на экваторе в эти дни, широта Якутска – 56⁰. Значит, 90⁰ – 62⁰ = 28⁰ . За правильный ответ и объяснение – по 2 балла. **Итого – 6 баллов**.  4. Причины столь сильных различий в среднесуточных температурах при равенстве угла падения солнечных лучей могут быть в следующем:  1) Температура 21.03 формируется под действием радиационного фактора. Радиационный баланс по всей территории Якутии с октября по март имеет отрицательные значения. Количество солнечного света и тепла, получаемого земной поверхностью, зависит прежде всего от продолжительности дня (небольшая) и высоты Солнца над горизонтом (небольшая). В марте ещё территория находится под влиянием Сибирского антициклона, когда происходит длительное радиационное выхолаживание и наблюдается устойчивая морозная погода с приземными инверсиями.  Температура 21.09 характеризуется быстрым падением средних суточных температур осенью, продолжительность дня быстро сокращается, а западный перенос ВМ снижается.  2) Подстилающая поверхность 21.03 – снег обладает значительно большим альбедо, чем растительность в сентябре.  За каждый правильный ответ- по 1 б, **итого – 12 баллов** |
| 9 | | 23 | За 1) -3 б  За 5) -3 б  За 4, 8, 11) – 2б  За 15)- 3 б  За остальные - по 1 б | 1. Нидерланды (если названа Голландия – 1 б) 2. Европа 3. Карибское море 4. Центрально-Европейской 5. Польдеры 6. Северное море 7. Индоевропейской языковой семьи 8. Рандстад 9. Амстердам 10. Роттердам 11. Гаага 12. Монархия 13. Германия 14. Европейского союза 15. Или Рембранд,  или [Винсент ван Гогг](https://znanierussia.ru/articles/%D0%92%D0%B0%D0%BD_%D0%93%D0%BE%D0%B3,_%D0%92%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82) или Ян Вермеер |
| **ИТОГО** | **100 баллов** | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Сумма баллов за задание | Критерии | **11 КЛАСС** | |
|  | 1 | 1 Б | В | |
|  | 2 | 2 б | Б | |
|  | 4 | По 1 б за место в последовательности | ВАБГ | |
|  | 4 | По 1 б | 1Г, 2В, 3А, 4Д | |
|  | 10 | По 1 б | БВДЕЖЛМНО | |
|  | 14 | 1. 3+2=5 2. 1 б 3. 1 б 4. 2+3+1=6 5. 1 б | 1. Генри Гудзон (Хадсон) 2. В 3. Атлантический океан 4. Остров - Манхэттэн. Город - Новый Амстердам =Нью-Йорк. 5. Канада | |
|  | 19 | За соответствие -по 1 б = 6 б   1. 1 балл 2. 3+3 = 6   За роль болот – 6б | 1–А, В, Г – 3 балла  2– Б, Д, Е – 3 балла   1. мезотрофное (переходное) 2. Судд или Сэдды (Южный Судан) 3. Промышленное (сбор дикоросов, торфяная, химическая, медицина), экологическое (сохранение биоразнообразия), климатическое (болота являются природным охладителем климата, они изымают из атмосферы углерод - основу парниковых газов). | |
|  | 19 |  | 1. Определяем среднесуточные температуры как среднее арифметическое  Для 21.03: – 7⁰: 4= –1,8 ⁰С Для 23.09 +45⁰ : 4 = +11,3⁰С  1 балла за правильную методику расчета (в целом), по 0,5 баллу за правильный ответ для каждого дня. **Итого – 2 балла**  2. 21.03 и 23.09 – это дни равноденствия/день равен ночи. **1 балл**  3. В эти дни Солнце располагается в зените над экватором (1 балл), поэтому угол падения солнечных лучей будет одинаковым (1 балл). Формула для определения для дней равноденствия: 90- φ, где φ - географическая широта места. 90⁰ - угол падения солнечных лучей на экваторе в эти дни, широта Владивостока – 43⁰. Значит, 90⁰ –43⁰ = 47⁰ . За правильный ответ и объяснение – по 2 балла. **Итого – 6 баллов**.  4. Причины столь сильных различий в среднесуточных температурах при равенстве угла падения солнечных лучей могут быть в следующем:  1) Температура 21.03 формируется под действием радиационного фактора. Количество солнечного света и тепла, получаемого земной поверхностью, зависит прежде всего от продолжительности дня (большая) и высоты Солнца над горизонтом (большая).  Температура 23.09 зависит от циркуляции атмосферы (влияние муссонов с более тёплой поверхности океана) и от действия радиационного фактора (Солнце ещё высоко).  2) Подстилающая поверхность 21.03 – снег обладает значительно большим альбедо, чем растительность в сентябре.  За каждый правильный ответ- по 1 б, **итого – 10 баллов** | |
|  | 27 | За 1) -3 б  За 9)- 3 б  За 13) – 3 б  За 17) -3 б  За остальные - по 1 б | 1. Исландия 2. Европа 3. Западном полушарии 4. Атлантического 5. полярному кругу 6. Срединно-Атлантический хребет 7. И 8) Европейской и Американской 8. спрединг 9. вулканическое 10. фьордами 11. Гольфстрим 12. Лютеранство 13. Республиканскую форму правления 14. Индоевропейская языковая семья 15. Рейкьявик 16. треска   18 и 19) на ГЭС и геотермальных | |
| **ИТОГО** | **100 баллов** | | |