



ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ЛОМОНОСОВ»

2011-2012 учебный год

(к 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова – основателя Московского университета)

ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА по ГЕОГРАФИИ

Инструкция для участника

Чтобы стать участником олимпиады, необходимо лично зарегистрироваться на портале олимпиады школьников «Ломоносов» по адресу: www.lomonosov.msu.ru.

Участник олимпиады школьников «Ломоносов» направляет решения заданий в оргкомитет через портал олимпиады, следуя размещенным там подробным инструкциям, **до 24 часов 24 января 2012 года включительно (по московскому времени)**. Работы, направленные в оргкомитет иными способами, проверяться **не будут**.

Участник по каждому предмету может направить **только одну работу**.

Информация о получении работ оргкомитетом размещается на портале олимпиады школьников «Ломоносов» **в личном кабинете участника**.

Результаты отборочного этапа будут опубликованы на портале олимпиады школьников «Ломоносов». Работы участников отборочного этапа не рецензируются и не возвращаются.

Требования к оформлению работы

1. На листах ответов запрещается указывать фамилию, имя, отчество участника.
2. Нумерация решений и ответов должна соответствовать нумерации олимпиадных заданий.
3. В листы ответов условия заданий переписывать не надо (если это не предусмотрено заданием).
4. Рукописные части работы (при их наличии), в том числе чертежи и рисунки, следует выполнять разборчиво гелевой ручкой синего или черного цвета.

Отправлять решения заданий можно только в формате **PDF**. Решения по каждому предмету отправляются **одним файлом** из личного кабинета участника на портале олимпиады школьников «Ломоносов».

ВОПРОСЫ для 5-9 классов

1. Выберите из приведенного списка условия, благоприятствующие существованию болот на следующих территориях, поясните кратко свой выбор: А) Мещерская низменность, Б) Васюганская равнина, В) Яно-Индибирская низменность.

- 1) Уклон поверхности от 0,5 до 1.
- 2) Высокая расчлененность рельефа.
- 3) Слабопересеченный рельеф
- 4) Положение в котловине
- 5) Территория сложена глинами
- 6) Территория сложена песками
- 7) Наличие многолетней мерзлоты
- 8) Наличие карстующихся пород.
- 9) Распространение влаголюбивой растительности.
- 10) Коэффициент увлажнения от 0,5 до 1.
- 11) Создание водохранилищ.
- 12) Интенсивные торфоразработки.
- 13) Создание сети дренажных каналов.

2. Выберите из списка соответствующий доминирующий зональный тип почв для ареалов каждого из следующих животных или растений:

- а) Самый большой грызун
- б) Самое быстро бегающее животное;
- в) Самое высокое и долго живущее дерево;
- г) Самый крупный цветок;
- д) Самый крупный (по размерам особей) вид самой крупной водоплавающей птицы
- е) Самый крупный (по размерам особей) вид птиц;
- ж) Самая мелкая лисица;
- з) Самое крупное современное животное планеты;
- и) Самая ядовитая и быстро ползающая сухопутная змея;
- к) Единственное современное лиственное голосемянное дерево.

Зональные типы почв: черноземы, подзолистые, дерново-подзолистые, коричневые, красноземы и желтоземы, почвы тропических пустынь, бурые лесные, красно-бурые, серые лесные, серо-бурые, красно-бурые, красно-желтые ферраллитные, мерзлотно-таежные, каштановые, отсутствие почв.

• Укажите, кто из перечисленных животных (назовите их) может встретить в естественной природе следующих животных :

- 1) самое высокое животное;
- 2) самую крупную континентальную змею;
- 3) самую быстро плавающую рыбу.

3. В 1960 г. Москва существенно расширила свои границы. В состав столицы вошли многие населенные пункты. Перечислите все городские поселения, вошедшие в новые границы Москвы, и укажите, насколько увеличилась численность населения столицы за счет этих поселений.

4. В каких городах России и стран СНГ целесообразно размещение заводов по производству азотных удобрений.

- Благовещенск
- Боровичи
- Воркута
- Выборг
- Красноярск
- Курган
- Новотроицк
- Ярославль

Дайте обоснование Вашего ответа.

ВОПРОСЫ для 10-11 классов География

1. В русле среднего течения р. Дон встречается гранитная галька. Выберите из списка и кратко объясните варианты ее возможного происхождения.

- 1) Размыв реками палеозойских пород осадочного чехла Русской платформы.
- 2) Размыв фундамента Русской платформы.
- 3) Размыв древних вулканов
- 4) Принос ветром из Сибири
- 5) Принос ветром из Арктики
- 6) Принос ледниками с севера
- 7) Принос ледниками с Кавказа
- 8) Занос с юга трансгрессиями Черного и Каспийского морей
- 9) Занос с севера трансгрессиями арктических морей
- 10) Принос ордами Мамаю и Батыю из Центральной Азии

2. После сильной магнитной бури некоторые навигационные приборы на судне дали сбой. Капитан решил уточнить координаты судна. Он использовал следующие признаки для ориентировки:

- В день измерений человечество отмечало 300-летний юбилей учёного, открывшего атмосферу на второй от Солнца планете солнечной системы.
 - В астрономический полдень высота мачты судна оказалась в $\sqrt{3}$ раз длиннее своей тени, при этом часы, поставленные по Москве, показывали 18.26.
 - Ночью капитан определил азимут на созвездие, которое Америго Веспуччи назвал "Миндаль"; азимут оказался отличным от полуденного азимута на Солнце на 180° .
- Определив координаты, капитан осознал, что для достижения пункта, где были намечены научные исследования, корабль должен следующим вечером двигаться на заходящее Солнце.

а) Укажите координаты корабля в момент измерений.

б) Укажите дату измерений.

в) Выберите из перечня объектов тот, где будут проводиться исследования:

1. — крайняя восточная точка одного из материков;
 2. — крайняя западная точка одного из материков;
 3. — крайняя северная точка одного из материков;
 4. — крайняя южная точка одного из материков;
 5. — полуостров, у западных берегов которого уровень поверхности иногда в течение суток поднимается на 18 м;
 6. — пролив между двумя крупными островами, на которых распространены эндемичные птица и плодовое дерево с одинаковым названием;
 7. — архипелаг, названный в честь исследователя, первым осуществившего переход по Северному морскому пути (восточный проход).
 8. — остров, на котором произрастает самый крупный цветок;
 9. — самый крупный по численности населения город в бассейне самого крупного озера;
 10. — крупный хребет имени учёного, юбилей которого отмечался в день измерений.
- Приведите название (имя собственное) того объекта, где намечены исследования.

г) Назовите те страны, на флагах которых есть созвездие "Миндаль" (по А.Веспуччи), но которые не входят в список Королевств Содружества.

3. Перечислите факторы, определяющие развитие в России следующих отраслей сельского хозяйства:

- высокоинтенсивное растениеводство;
- экстенсивное пастбищное животноводство.

Дайте обоснование Вашего ответа.

4. Это государство, расположенное в северном полушарии, имеет горные и равнинные ландшафты. В 1990-е гг. оно дважды увеличивало свою территорию. По показателю индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) оно входит в первую сотню стран мира. Назовите эту страну и укажите верные для неё утверждения:

- хозяйственный комплекс страны сильнее всего пострадал во время кризиса 2009 г.;
- для этой страны характерен невысокий естественный прирост населения;
- в структуре ВВП сельское хозяйство является ведущей отраслью;
- большая часть населения страны проживает в горных районах;
- в стране существуют «северная» и «южная» столицы.

Дайте обоснование Вашего ответа.