

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
«ЛОМОНОСОВ» ПО ЭКОЛОГИИ
2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 10 КЛАССОВ

БЛОК А

1. Верно ли утверждение: «Чем выше поднимаются горы и чем ближе они расположены к экватору, тем большее количество высотных поясов они имеют»? Если да – впишите в ответ только слово «Верно», если нет – впишите в ответ слово «Неверно» и дайте краткое обоснование, почему вы так считаете. –

2. Верно ли утверждение: «Углекислый газ – самый распространенный парниковый газ на нашей планете»? Если да – впишите в ответ только слово «Верно», если нет – впишите в ответ слово «Неверно» и дайте краткое обоснование, почему вы так считаете. –

3. Верно ли утверждение: «Соли из океана переносятся на сушу и являются одним из факторов засоления почв»? Если да – впишите в ответ только слово «Верно», если нет – впишите в ответ слово «Неверно» и дайте краткое обоснование, почему вы так считаете. –

4. Верно ли утверждение: «Растения начинают вегетацию, как только температура становится выше 0°C»? Если да – впишите в ответ только слово «Верно», если нет – впишите в ответ слово «Неверно» и дайте краткое обоснование, почему вы так считаете. –

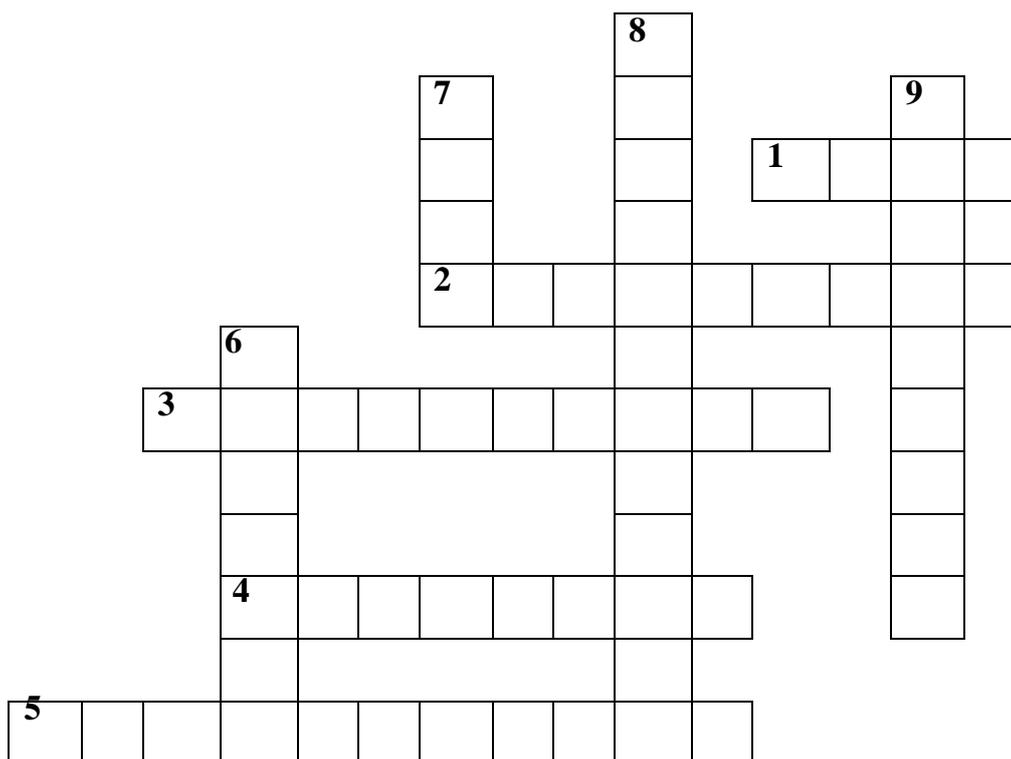
5. Верно ли утверждение: «Величина изъятия человеком морских биологических ресурсов в настоящее время невелика, угрозы устойчивости их запасов нет»? Если да – впишите в ответ только слово «Верно», если нет – впишите в ответ слово «Неверно» и дайте краткое обоснование, почему вы так считаете. –

6. Установите соответствие между почвой и типичной растительной ассоциацией. Впишите свой ответ в виде сочетания цифр и букв (например: 1А, 2Б, 3В, 4Г): **(8 баллов)**

Почвы	Растительные ассоциации
1. Криоэндолитные почвы-пленки	А. Сосняк-беломошник
2. Красноцветные почвы на мощных корах выветривания	Б. Разнотравно-злаковая степь
3. Чернозёмы на лёссах	В. Сообщество микроскопических водорослей, грибов, лишайников
4. Подзолы на песках	Г. Влажный тропический лес

БЛОК Б

7. Ответьте на вопросы кроссворда – в поле ответа впишите: по горизонтали: 1 – ..., 2 – ... и т.д.; по вертикали: 6 – ..., 7 – ... и т.д. **(18 баллов)**



По горизонтали:

1. Нелетающая птица, эндемик Новой Зеландии, национальный символ этой страны. Четыре из пяти обитающих в Новой Зеландии видов птиц этого рода внесены в Международную Красную книгу. КИВИ
2. Экосистема, созданная человеком и регулярно им поддерживаемая в целях получения сельскохозяйственной продукции. АГРОЦЕНОЗ
3. Тип взаимоотношений между кабаном и пеночкой-весничкой. НЕЙТРАЛИЗМ
4. Обособление определённой популяции от особей других популяций того же вида, вызванное каким-либо труднопреодолимым препятствием. Один из

важных факторов видообразования. ИЗОЛЯЦИЯ

5. Процесс усиления роли городов в жизни человека, ведущий к увеличению количества городов, росту численности городского населения и распространению городского образа жизни даже на сельскую местность. УРБАНИЗАЦИЯ

По вертикали:

6. Верхний горизонт почв, густо пронизанный живыми и отмершими корнями, корневищами и побегами растений (обычно в целинной степи и на лугах). При его перегнивании после распашки образуется богатый гумусом почвенный горизонт. ДЕРНИНА
7. Шестнадцатый по химической распространённости элемент земной коры: встречается в свободном состоянии и в составе различных соединений, в том числе аминокислот и биологически активных веществ. Соединения данного элемента с водородом или кислородом относят к числу наиболее опасных загрязнителей окружающей среды. СЕРА
8. Чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот, и, как правило, прямо или косвенно порождённые хозяйственной деятельностью человека. КСЕНОБИОТИКИ
9. Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических соединений. АВТОТРОФЫ

8. Найдите соответствие между названиями особо охраняемых природных территорий (ООПТ), их природными условиями и характеристикой. На одной из ООПТ находится объект природного или культурного наследия ЮНЕСКО. Подпишите название этого объекта наследия рядом с ответами из сочетания цифр и букв. Ваш ответ должен выглядеть так, например: 1Аа, 2Бб, 3Вв, 4Гг, Озеро Байкал (10 баллов)

Название ООПТ	Природные условия	Характеристика
1. Национальный парк Мещёра	А. Восточно-средиземноморские субтропики Причерноморья	а. Ключевая орнитологическая территория России
2. Южно-Уральский заповедник	Б. Арктические тундры	б. Самый большой заповедник Башкортостана
3. Заповедник Утриш	В. Хвойно-широколиственные леса в бассейне р. Оки	в. ООПТ находится в западном и восточном полушариях
4. Заповедник «Остров Врангеля»	Г. Горно-таежные елово-пихтовые леса, высокогорные растительные сообщества	г. Лесоболотный комплекс, где обитает русская выхухоль

БЛОК В

Дайте развёрнутые ответы (не менее 25-30 слов):

9. Северные олени – единственные представители семейства Оленевых, у которых и самцы, и самки имеют рога. Самцы северных оленей носят большие рога, которыми пользуются в битвах с соперниками во время осеннего гона. Ежегодно по окончании брачного периода они сбрасывают рога, а самки носят их всю зиму. У самок (важенок) рога отпадают только после отёла весной. Чем это объясняется? **(10 баллов)**

10. В 2020 году в Токио планируется проведение XXXII летних Олимпийских игр. Организаторы игр предполагают проводить «политику нулевых отходов», направленную на развитие экологических технологий и защиту окружающей среды. Какие идеи и мероприятия вы могли бы предложить для достижения поставленных целей при организации Игр? **(10 баллов)**

11. Каждую осень в Москве и других городах России происходят жаркие споры относительно судьбы опавших листьев. И сторонниками, и противниками уборки опавшей листвы приводятся различные аргументы, от эстетических до экономических. Основываясь на принципах рационального природопользования, предложите аргументы: 1) в пользу оставления опавших листьев; 2) в пользу уборки опавших листьев. Выскажите своё мнение по этому вопросу. **(10 баллов)**

12. В Республике Башкортостан расположены особо охраняемые природные территории регионального значения – горы-шиханы. В соседнем с этими горами городе Стерлитамаке располагается знаменитый завод «Сода», изготавливающий пищевую соду. Данный завод в качестве сырья уже разработал одну из гор и в ближайшее время планирует разработать остальные горы. Предположите, из каких пород сложены шиханы, каково их происхождение, и предложите меры защиты этих уникальных природных образований. **(10 баллов)**

13. В 60-80-е годы XX века советские гигиенисты, архитекторы и градостроители, активно изучавшие различные аспекты существования человека в городской среде, разработали некоторые принципы и меры для создания благополучной экологической ситуации во вновь застраиваемых районах городов. Как вы думаете, почему дома, построенные в 70-90-е годы XX столетия в крупных городах России, часто имели вытянутую форму и строгую ориентацию по сторонам света (север-юг или восток-запад), а между домами существовали обширные дворовые пространства? (10 баллов)