

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ 2024/2025 УЧЕБНОГО ГОДА

ЭКОЛОГИЯ

Код/шифр участника

A	B						
---	---	--	--	--	--	--	--

Местеренко Александра Алексеевна

(фамилия, имя, отчество)

11 "М"

(класс обучения)

11

(класс участия)

МОБУ СОШ СОЛО

(полное наименование образовательной организации)

$$65 + 235 = 298 - 0$$
$$65 + 275 = 338 / 52 / 0$$

Нестеренко А6
Андреев Станислав

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2024-2025 уч. г.
Муниципальный этап
11 класс

Максимальное количество баллов 64

Задание 1. Органическая масса, создаваемая продуцентами за единицу времени, называется:

- а) вторичной продукцией
- 1 б) первичной продукцией
- в) биомассой
- г) биологической продуктивностью

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 2. Употребление некачественной питьевой воды может стать причиной заражения:

- а) холерой и гриппом
- 1 б) туберкулезом и брюшным тифом
- в) дизентерией и холерой
- г) гепатитом А и пневмонией

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 3. Наибольшую биомассу на Земле имеют:

- а) наземные животные
- 0 б) наземные растения ✓
- в) фито- и зоопланктон
- г) микроорганизмы и грибы

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 4. Способность некоторых травянистых растений зимовать под снегом с листьями – это приспособление к:

- а) фотосинтезу зимой
- 0 б) фотосинтезу весной ✓
- в) вегетации под снежным покровом
- г) плодоношению под снегом

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 5. Распространение фотосинтезирующих растений в Гималаях на высоту не выше 6200 м над уровнем моря связана с:

- 1 а) пониженным давлением
- б) озоновым слоем
- в) сильными ветрами
- г) высоким содержанием азота

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 6. Факторы, способствующие расширению ареала вида:

- а) большая численность особей
- б) изменение условий среды
- в) географические барьеры
- г) выработка новых адаптаций
- д) антропогенные инвазии

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 7. Эдафические факторы – это ...

- а) климатические условия
- б) положение в рельефе
- в) почвенные условия
- г) растительные условия

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 8. Что нарушает экспоненциальный рост численности популяции?

- а) модификационная изменчивость
- б) мутационная изменчивость
- в) естественный отбор
- г) искусственный отбор

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 9. Какие факторы среды больше всего оказывают влияние на зональное распространение организмов на Земле (выберите наиболее полный ответ):

- а) ветер и морские течения
- б) ветер и недостаточная степень увлажнения среды
- в) изменение количества солнечной радиации и влажности
- г) различный поток солнечной радиации и рельеф
- д) разнообразие рельефа в сочетании с потоком солнечной радиации и изменением увлажнения

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 10. В лесном биоценозе произойдут существенные изменения, если

- а) появится новый вид, не являющийся эдификатором
- б) появится новый вид, не являющийся доминантом
- в) исчезнет вид, являющийся эдификатором
- г) исчезнет вид, не являющийся эдификатором

Выберите правильный ответ. За ответ от 0 до 1 балла

Задание 11. Растительные ресурсы, к которым относятся лес или лесные насаждения, используемые для получения древесины и другой продукции; дикорастущие пищевые, лекарственные и технические растения (грибы, ягоды, орехи, травы и т.д.) относятся к ресурсам:

- а) неисчерпаемым

- 1
- а) исчерпаемым возобновимым
 - б) исчерпаемым невозобновимым
 - в) исчерпаемым относительно возобновимым

Выберите и обоснуйте правильный ответ. За ответ от 0 до 2 баллов

б) - такие ресурсы считаются возобновляемыми, потому, что каждый год они вырастают заново.

Задание 12. На глубине Мирового океана ниже 2000 м существуют некие «оазисы» - абиссальные сгущения жизни, для которых НЕ характерно следующее:

- 1
- а) первичная продукция создается фототрофными организмами
 - б) первичная продукция создается хемотрофными организмами
 - в) широкое распространение симбиотрофных организмов
 - г) уникальность сообществ
 - д) гигантизм гидробионтов

Выберите и обоснуйте правильный ответ. За ответ от 0 до 2 баллов

а) б) На глубине ниже 2000 м, солнечные лучи очень слабо проникают по этому фототрофы там слабо развиваются. На такой глубине очень маленькая фауна.

Задание 13. Для чего в пустынях некоторые виды ящериц и змей днем забираются на ветки деревьев и кустов?

- 1
- а) для питания
 - б) прячутся от хищников
 - в) избегают перегрева
 - г) для сна

Выберите и обоснуйте правильный ответ. За ответ от 0 до 2 баллов

в) в пустынях очень много открытых пространств, на которых невозможно спрятаться от солнечной энергии и радиации, т.к. водоемов там мало, от перегрева спалает земля.

Задание 14. С каким экологическим понятием можно провести аналогию по смыслу с пословицей «свято место пусто не бывает»:

- 0
- а) экологический ресурс
 - б) экологическая ниша ✓
 - в) биотоп
 - г) экотоп

Выберите и обоснуйте правильный ответ. За ответ от 0 до 2 баллов

б) в биотопах обычно собрано много разных видов организмов и фауна, в таких местах хорошие условия для продолжения рода.

Задание 15. Почему в водной среде обитает мало гомойотермных организмов?

- 0
- а) вода имеет большую плотность
 - б) в воде много кислорода и большое колебание температур ✓
 - в) в воде мало кислорода и незначительное колебание температур
 - г) каждый 10-метровый слой воды увеличивает давление на 1 атмосферу

Выберите и обоснуйте правильный ответ. За ответ от 0 до 2 баллов

б) гомойотермные организмы предпочитают среду обитания с минимальными колебаниями температур

Задание 16. В настоящее время в результате хозяйственной деятельности человека потери биологического разнообразия составляют ежегодно около 10 тыс.

видов. Замечено, что не все виды имеют одинаковую вероятность вымирания, определенные категории видов особенно ему подвержены. Одной из таких категорий являются виды - сезонные мигранты. Объясните, почему сезонно мигрирующие виды подвержены риску вымирания и нуждаются в тщательной охране и контроле.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Сезонно мигрирующие виды подвержены наибольшему риску вымирания, потому, что не каждое новое место может подойти мигрирующему виду, и не каждая особь сможет к нему приспособиться.

Задание 17. В 2018 году в Российской Федерации принят Федеральный закон об органической продукции, а в 2023 году утверждена Стратегия развития производства органической продукции до 2030 года, что предполагает развитие органического (экологического) земледелия. Какова основная цель развития данного направления сельского хозяйства?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Основной целью этого проекта является повышение сбора урожая, чтобы перестать зависеть от стран соседей, а так же введение новых видов которые будут более приспособленными.

Задание 18. В 50-х годах прошлого столетия в одном японском поселении люди начали болеть непонятной болезнью, поражающей нервную систему. При медицинском обследовании выяснилось, что причиной является отравление ртутью. Поселок находился на побережье морского залива, куда химический завод сбрасывал свои отходы, содержащие ртуть. Но содержание ртути в морской воде было ничтожным. Объясните, откуда взялась ртуть в организме людей.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Пара ртути более опасна чем само вещество, ртуть выпаривалась и распространялась по поселению, вдыхая эту пар, люди автоматически подвергались ее воздействию. Ртуть выпаривалась не за один день →

Задание 19. Что такое биологический круговорот веществ, и что лежит в его основе? - это цепочка действий растений, последовательность (цикл) фотосинтеза, дыхания, размножения, смерти клеток и тканей, процесс разложения и распределения на переработку.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 20. Для иллюстрации экологического правила «Все связано со всем» Барри Коммонер изложил историю из жизни Чарльза Дарвина. Как - то раз к Дарвину за советом пришли сельские жители. Они просили подсказать им, как поднять урожайность гречневой крупы, на что ученый посоветовал завести больше котов. Объясните, почему Дарвин дал такой совет сельским жителям? Какую мысль Коммонер старался донести, иллюстрируя данный пример?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Дарвин понимал, что в полях живут мыши, которые поведут урожай следовательно, чтобы поднять % урожая надо уменьшить % грызунов, с этой работой легко справятся коты, т.е. обе стороны в "++" коты съедят у людей урожай.

Задание 21. Для предотвращения эрозии почв рекомендуется сажать защитные лесополосы, зимой распахивать снег, создавая снежные валы, на склонах проводить распашку почвы только поперек. Как перечисленные способы помогают в борьбе с эрозией почв?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Таким образом снег покрывает большую площадь поверхности сохраняя внутреннего T° и поддерживая влажность почв, тем самым замедляет процесс разложения.

а, по истечении, постепенно концентрации ртути повышалась
долимитных людей, не проявляя сразу никаких эффектов.

Задание 22. В октябре 2022 году на юге Аргентины были найдены 30 мертвых китов. Основная гипотеза причин смерти морских млекопитающих связана с их отравлением во время «красных приливов». Что Вы понимаете под «красными приливами»? Каким образом они могли спровоцировать гибель животных? Как глобальное потепление климата может быть связано с участвовавшими случаями появления красных приливов?

3
Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

При шобальном потепленнии падает уровень О₂ в воде, меньше раба поднимается к поверхности, чтобы в это время крупные хищные рабы и млекопитающие, не упускают возможности легкой добычи, убивая как можно →

Задание 23. Ежегодно 22 июня отмечается Всемирный день тропических лесов. В 2022 году активисты и экологи призвали международные правительства предпринять важные шаги для сохранения тропических лесов, считающихся одним из самых ценных ресурсов Земли. Почему тропические леса важны для нашей планеты? Приведите не менее 3 аргументов.

Приведите аргументы. За каждый аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов

2
1) в тр. лесах биологическая сложность (символ)
2) это символ биологической продуктивности и обилия лес.
3) в нем собрано самая большая разнообразие видов раст. и жив.

Задание 24. Какая экосистема является более устойчивой: березовая роща или смешанный лес?

Ответьте на вопрос и приведите 2 аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1
Смешанный лес более устойчив тк в его экосистеме происходит взаимодействие в симбиоз и маневр на выживание в таком лесу у растений больше.

Задание 25. По малым рекам Европейского Севера, Сибири, Дальнего Востока, Камчатки и Сахалина практикуется сплав леса. Почему в наше время до сих пор сплавляют лес по рекам? В чем заключается вред такого сплава? (приведите 3 аргумента)

Ответьте на вопрос и приведите 3 аргумента. За ответ на вопрос и за каждый аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

5
Потому что сплав по рекам более дешевой вариант транспортировки. Вред такого метода состоит в том:

- 1) Такие вмешательства много влияют на внутреннюю экосистему вод.
- 2) Уровень О₂ в воде падает, и за это время гибнет некое количество растений, погибает.
- 3) Если сплав западает на период размножения рыб то такое потопство не выживает, а лиски не могут метать икру т.к не могут найти безопасности.

большие мешки роют стого в ближайшем время больше не
оплотятся, большое кол-во убитых рыб и вытекшей крови, обрезают
красные прищипы, кито млекопитающие не облизываются хитином
поэтому когда происходит "красные прищипы" киты упираются
от них по темному иде на млекодобые у них уже нет шансов
вернуться совместно етельно