

Жестеренко Анастасия

006

„Своённое срмьтот Польжшм Вред?“

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

2023-2024 уч. г.

Муниципальный этап

10 класс

315 (58%)

**ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ
ПРЕДЛОЖЕННЫХ**

76

(каждое задание оценивается 0-1 балла)

1.	Живые организмы, обитающие на относительно ограниченном ареале, часто изолировано от других регионов и нигде больше не встречающиеся, называются: а) эврибионтами + б) эндемиками в) эдификаторами г) космополитами	16
2.	Мероприятия по восстановлению почвенного покрова и возвращению утраченного плодородия почв на местах заброшенных карьеров называются: а) репарация + б) рекультивация в) рекреация г) мелиорация	16
3.	Тип взаимоотношений между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя, называется а) мутуализм + б) аменсализм в) комменсализм г) паразитизм	16
4.	Правило Аллена говорит о закономерности, согласно которой: + а) размеры выступающих частей тела теплокровных животных увеличиваются от высоких к низким широтам б) окраска животных к низким широтам становится ярче в) размеры особей животных высоких широт крупнее их сородичей, обитающих в низких широтах г) длина и плотность шерсти и перьев у животных возрастают от низких широт к высоким	0
5.	Согласно учению Вернадского, верхняя граница биосферы ограничена ... а) снижением температуры с высотой б) действием инфракрасного излучения в) концентрацией кислорода в воздухе + г) действием жесткого ультрафиолетового излучения	16
6.	Способность экосистемы накапливать в своих компонентах загрязняющие вещества без видимых изменений, компенсируя и нивелируя отрицательные эффекты, называется а) толерантность б) экологическая валентность + в) ассимиляционная емкость г) эврибионтность	16
7.	Первый экологический кризис в истории человечества возник в связи с а) резким изменением климата в местах обитания человека б) ускоренным расселением людей на Земле + в) ростом численности людей и истреблением многих доступных видов животных г) опустыниванием больших площадей Земли	16

0	8. Высокое биологическое разнообразие в лесных экосистемах юга Дальнего Востока России обусловлено а) потеплением климата в современное время + б) отсутствием влияния четвертичного оледенения <input checked="" type="radio"/> в) частыми миграциями многих видов г) реализацией различных мероприятий по сохранению биологического разнообразия
0	9. Особо – охраняемые природные территории, где запрещена хозяйственная деятельность человека, но создаются условия для отдыха и туризма населения, и ознакомления с природными достопримечательностями, называется: а) заказником + б) национальным парком <input checked="" type="radio"/> в) заповедником г) памятником природы
16	10. Когда была заявлена необходимость перехода мирового сообщества на рельсы устойчивого развития? а) в 1972 г. на Стокгольмской Конференции ООН по проблемам окружающей среды б) в 1989 г. в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию (комиссии Брундланд) «Наше будущее»; + <input checked="" type="radio"/> в) в 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро г) в 1994 г. в докладе Э. Вайцеккера Римскому клубу «Фактор четыре»
ВЫБЕРИТЕ И ОБОСНУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ (каждое задание оценивается 0-1-2 балла)	
16	11. Наиболее чувствителен к атмосферному загрязнению лес а) влажный тропический б) смешанный + <input checked="" type="radio"/> в) хвойный г) широколиственный <i>используют как индикатор загрязнения атмосферы.</i>

76

12. Выберите регион, в котором эффективность выработки электроэнергии на геотермальных станциях (ГеоЭС) наиболее высока:

- а) Ленинградская область; —
- б) Якутск;
- в) Московская область; —
- + г) Республика Бурятия

Она ближе к южной широте.

13. Наибольшее влияние (с точки зрения последствий) на взаимоотношения человечества и биосферы оказала:

- а) неолитическая революция;
- б) социалистическая революция;
- в) буржуазная революция;
- + г) промышленная революция.

Промышленная революция - это переход от ручного труда к механизированному, переход от аграрной к индустриальной экономике, капитализму, мировой системе хозяйства.

14. Одной из приоритетных глобальных экологических проблем современности является проблема изменения климата на планете. С целью противодействия глобальному потеплению в 1997 г. был принят Киотский протокол, действие которого, главным образом, направлено на:
- а) повышение энергоэффективности и энергосбережения стран, присоединившихся к нему;
 - б) стимулирование высокоразвитых стран на полный переход на возобновляемые источники энергии;
 - + в) стабилизацию содержания концентрации парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему планеты;
 - г) стимулирование стран с переходной экономикой к повышению выбросов диоксида углерода.

2б

Киотский протокол - это международное соглашение о сокращении выбросов парниковых газов в атмосферу, для предотвращения глобального потепления.

15. Выпадение кислотных осадков связано с:

- а) повышением в атмосфере углекислого газа
- б) увеличением хлорфторуглеродов в атмосфере
- + в) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота
- г) увеличением интенсивности солнечной радиации

2б

Причиной кислотных дождей является смешивание воды с углекислыми газами, так же они образуются в результате выпадения сернистой и азотной кислот в атмосферу: промышленность, электростанции и дорожное движение являются основными источниками.

ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОС

(каждое задание оценивается 0-1-2 балла)

95

<p>16.</p> <p>16</p>	<p>Какие химические и биологические параметры будут меняться в водоеме при эвтрофикации?</p> <p>Увеличение концентрации фосфора в донных осадках, уменьшение проникновения света, увеличение биомассы фитопланктона, шлоя популяций водорослей.</p>
<p>17.</p> <p>16</p>	<p>Какую внешнюю температуру птицы и млекопитающие легче переносят – низкую или высокую и почему? Они термокровные животные =></p> <p>Птицы и млекопитающие легче переносят низкую температуру, т.к. в процессе адаптации они могут увеличить метаболическую активность, производить специальные белки, накапливать жировые запасы, таким образом сохраняя свою теплоту.</p>
<p>18.</p> <p>16</p>	<p>С каких позиций рассматриваются отходы с точки зрения экономики использования природы?</p> <p>Во первых отходы – это основной источник загрязнения среды с вредными и опасными веществами.</p> <p>Во вторых – это рассматривают как вторсырье; которое можно использовать повторно (бумага, пластмасса, дерево, металлы)</p>

19. Известно, что климат в городах отличается от климата в прилегающей сельской местности. Это проявляется в изменении температурного режима, большем количестве туманных дней и большем количестве осадков. Объясните, по причине чего среднегодовая температура в городе выше, чем в прилегающей сельской местности. Почему туманов в городе бывает больше, чем в пригороде?

26 В сёлах больше открытой местности и ветров, город нагревает атмосферу; Моторы, батареи отопления, различные печи и выбросы. Свет в деревне поглощается, а в городе отражается в воздух (уже стеклами и т.д.). Влажной воздух в городе из-за режкого перехода в туманно и наоборот и спада температур превращается в пар (туман)

20. Для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений в специальных лабораториях разводят крошечных насекомых — трихограмм, которые откладывают свои яйца в яйца насекомых-вредителей. Как называется этот способ борьбы с вредителями культурных растений, и какие преимущества он имеет по сравнению с другими способами борьбы?

26 это биологический способ борьбы с вредителями культурных растений. Такой способ менее опасен для окружающей среды (не загрязняет её) и оказывает отрицательное воздействие на растения.

21. Для борьбы с насекомыми – вредителями наряду с химическими методами широко используются биологические. Какими признаками должны обладать энтомофаги, используемые в биологической защите растений?

0 Энтомофаги делятся на ~~три~~ ^{две} группы:
Паразиты и паразитоиды и хищники
паразиты ≠ паразит. т.к. паразит убивает
хозяина прежде его смерти. Хищники энтомофаги
в долгое время находят и поедают мертвую пищу
их внутренними органами, тем самым истребляя
вредителей, ведут самостоятельную жизнь
(вросл. особи). так же питаются некоторыми
живыми тканями.

22. Довольно часто состояние популяций белых медведей используется в качестве показателя благополучного экологического состояния арктических экосистем, а состояние популяций тигра как показатель состояния лесных экосистем. Почему?

26 Эти виды находятся на вершине ~~в~~ пищевой цепи. Только благополучное состояние всей экосистемы, включая все её основные звенья может обеспечить благополучное состояние популяций этих видов.

23. С каким кризисом столкнулся человек в конце палеолита? Что явилось выходом из кризиса?

0 Человек адаптировался, произошло сплочение первобытного стада, это привело к прекращению биологического развития.

24. По выражению известного отечественного ученого Н.Ф. Реймерса экология «выросла из коротких штанишек, надетых на нее Э. Геккелем, но еще не удостоилась нового костюма». Что имел в виду Н.Ф. Реймерс?

0. Заботливый фруидишет жолонии
раздвается, но спешка в этом шкешу
ведь еще будет режий жасок раздвиги
в этой области может привести к
ошибкам и наоборотному последствию

ДАЙТЕ ОТВЕТ И ПРИВЕДИТЕ МИНИМУМ 3 АРГУМЕНТА
(каждое задание оценивается 0-1-2-3 балла)

58

25. При прохождении лесных пожаров в огне гибнут насекомые и другие беспозвоночные, сгорают семена, корни растений, уничтожаются грибницы. Грибами питаются далеко не все обитатели леса. Является ли выгорание грибниц существенным уроном лесной экосистеме?

15. Если выгорят грибницы, то на восстановление леса понадобится больше времени тк, переработкой горелой древесины занимаются в основном грибы, некоторые из видов питаются ушён. цюной

26. Почему опасно таяние ледников Арктики и Антарктики?

~~Из-за таяния ледников происходит поднятие уровня воды, затопление берегов некоторых островов, болот и содержащиеся в ледниках,~~

25

Подняется уровень мирового океана, будут более масштабные последствия чем затопление городов, уменьшение испаряющей способности воды, уменьшение количества, уменьшение парникового эффекта, рост заболеваний и эпидемий, стихийные бедствия.

27. К каким последствиям для Мирового океана может привести рост концентрации углекислого газа в атмосфере?

15

Повышение концентрации CO_2 в атмосфере усиливает парниковый эффект, что приводит к ~~небольшому~~ увеличению ~~небольшых~~ температур на поверхности мирового океана, при высокой влажности в державных атмосферах, эти условия приведут к ускоренному испарению воды.

28. Почему осушение болот может иметь серьезные негативные экологические последствия?

15
Осушение болот ведет к нарушению водного режима в окрестностях, пропадет резервуар влаги, может повыситься эрозия, уменьшится плодородие, изменение химического состава воды. Болота важной регулятор водного баланса, вытравляет большое количество осадков.

ПРИВЕДИТЕ ПО ДВА АРГУМЕНТА ДЛЯ КАЖДОГО ВОПРОСА

(каждое задание оценивается 0-1-2-3-4 балла)

29. В настоящее время человечество активно развивает гидроэнергетику. Каковы плюсы (первый вопрос) и минусы (второй вопрос) данного вида энергетики с экологической точки зрения?

- 15
- ⊕
- отсутствие необходимости добычи топлива, его обработки и транспорта.
 - отсутствие вредных отходов и выбросов в атмосферу.
 - надежность и простота в эксплуатации
 - низкая себестоимость.
- ⊖
- затопление пахотных земель
 - блокирование потока осадков
 - блокирование путей миграции рыб.
 - сокращение, истощение популяций и видов.

30.

По прогнозам ученых, если выработка электроэнергии будет и впредь базироваться на сжигании органического топлива, в ближайшем будущем человечество столкнется с проблемой энергетического голода. А если прибавить к этому фактор вредности сжигания ископаемого топлива, то станет вполне очевидным, что альтернативным источником энергии в будущем могут быть АЭС. Каковы плюсы (первый вопрос) и минусы (второй вопрос) данного вида энергетики с экологической точки зрения?

⊕

- не требует массовых перевозок топлива.
- можно создавать в любых районах даже отдаленных.
- дают много электроэнергии при незначительном потреблении топлива.
- ~~значительно~~ нет выбросов в атмосферу.
- небольшое количество радиоактивных отходов.
- небольшие показатели травматичности.

⊖

- угроза заражения местности в результате аварии.
- стоимость эксплуатации и строительства.
- тепловое загрязнение.
- использование редкого топлива (урана).
- радиоактивные отходы.
- дорогостоящее строительство.