

пример.

Лунева Никита Вячеславовича, 10 Б

Всероссийская олимпиада школьников по экологии. Школьный этап.

9-11 классы.

I. Напишите определения следующих понятий:

1. Заповедник - территория, на которой запрещается любая хозяйственная деятельность человека +
2. Ландшафт - совокупность структур геологического строения территории и растений -
3. Ноосфера - сфера, объединяющая живую и неживую природу +
4. ПДК (предельно допустимая концентрация) - предельное кол-во вещества, при котором оно не оказывает отрицат. воздействия на окружающую среду +
5. Нектон - свободноживущие организмы -

II. Вам предлагаются задания, где необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных

20.

1. Какой учёный ввёл в экологию определение "Закона толерантности"?
 - а. Г. Зюсс
 - б. Тенсли
 - в. Шелфорд
 - г. И. Шмальгаузен.
2. Подсчитано, что на каждом этапе передачи вещества и энергии по пищевой цепи теряется около:
 - а. 5 %
 - б. 10 %
 - в. 90 %
 - г. 99 %.
3. Экологическую проблему возможно решить, если действовать в следующей последовательности:
 - а. на локальном, региональном, а затем на глобальном уровнях;
 - б. на региональном, локальном, а затем на глобальном уровнях;
 - в. на глобальном, региональном, а затем на локальном уровнях;
 - г. на всех уровнях одновременно.
4. Наиболее эффективный способ решения проблем, связанных с образованием отходов состоит в предотвращении их образования путём:
 - а. изменения образа жизни;
 - б. изменения образа жизни и характера производства;
 - в. введения жесткого контроля за состоянием окружающей среды;
 - г. изменения образа жизни, характера производства и потребления.
5. Для атмосферного воздуха является нормальным следующее соотношение газов в смеси - "кислород - азот - углекислый газ":
 - а. 20:78:2
 - б. 20:79:1
 - в. 21:78:1
 - г. 21:78:0,03.
6. Глубина промерзания почвы НЕ зависит от:
 - а. видового состава почвенных организмов;
 - б. механического состава почвы;
 - в. влажности почвы;
 - г. плотности почвы.
7. Гумусом называют:
 - а. совокупность органических веществ в почве, образующихся из отмерших частей и продуктов жизнедеятельности организмов;
 - б. запас минеральных питательных веществ, доступных усвоению культурными растениями;
 - в. лесную подстилку;
 - г. черноземную почву.
8. Мутагеном называют:
 - а. вещество, воздействие которого на организм приводит к замедлению роста;
 - б. вещество, изменяющее генную структуру организма;
 - в. группу молекул, локально накапливающихся в организме животных и растений;
 - г. ионы металла или неметалла, которые изменяют направленность биохимических процессов в клетках.
9. Процесс, вызывающий высвобождение азота из его соединений в почве называют:
 - а. денудацией
 - б. азотфиксацией
 - в. культивацией
 - г. денитрификацией.
10. Перенос семян, спор, плодов растений животными, называется:
 - а. зоохорией
 - б. зоофагией
 - в. трансплантацией
 - г. переселением.
11. Совокупность пассивно парящих и переносимых течениями в толще воды животных, называется:
 - а. нейстоном (нектон)

- б) зоопланктоном
в. зообентосом
г. биоциклом.
12. Совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания, называется:
 а. абиотическими факторами;
б. биотехническими факторами;
 в) биотическими факторами;
г. лимитирующими факторами.
13. Организмы, предпочитающие места обитания, освещенные ярким солнечным светом, называются:
а. гелиофобами
б. галофобами
 в. галобионтами
 г) гелиобионтами.
14. Живущие на других растениях не паразитные "воздушные растения", не имеющие корней в почве, называются:
 а) эпифитами
б. галофитами
в. гигрофитами
г. гидатофитами.
15. Состояние повышенной чувствительности животного организма на определенные вещества называют:
а. интоксикацией
 б. инъекцией
 в) аллергией
г. антибиозом.
16. Устойчивое развитие экосистем достигается, в основном, за счет:
 а) биологического разнообразия
б. экологического мониторинга
 в. международной политики
г. стабилизации круговорота воды
д. увеличения количества цепей питания.
17. Рекреационная территория – это участок суши или водной поверхности, предназначенный для:
а. в реальных условиях среды
 б) в идеальных условиях среды
в. в отсутствие действия лимитирующих факторов,
г. без учета смертности в старших возрастных группах.
18. Понятие «экологическая ниша» связано с:
 а) функциональной ролью вида в сообществе
б. его отношением к близкородственным видам
в. протяженностью и распределением его ареала
19. Способ выращивания растений без почвы с использованием растворов соединений биогенных элементов называется:
а. гибридизацией
б. водоносным балансом
 в. возвратным водопотреблением
 г) гидропоникой;
д. биоаккумуляцией
20. Какова основная причина заиления озер:
а. забор воды на орошение
 б) усиленная рекреация
в. увеличение поступления взвешенных веществ
г. загрязнения промышленными сточными водами
21. Вещество, загрязняющее окружающую среду называется:
а. ингибитором
б. аттрактантом
 в) поллютантом
г. детерминантом
д. новообразованием
е. репеллентом
22. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером:
а. аменсализма
 б. комменсализма
в. паразитизма
 г) нейтрализма.
23. Выберите наиболее продолжительную сукцессию (во всех случаях она заканчивается лесной стадией):
а. зарастание заброшенной пашни

- б. зарастание лесного пожара
 - в. зарастание вырубki
 - г. зарастание отвалов грунта при добыче полезных ископаемых.
24. Местом обитания растений-галофитов служит:
- а. болото
 - б. прибрежная полоса, затопляемая при разливе зоны водоема
 - в. пресноводный водоем с проточной водой
 - г. сухая степь с засоленными почвами.

25. Лимитирующими факторами, ограничивающими распространение живых организмов в условиях тундры, являются:
- а. недостаток тепла
 - б. недостаток влаги и тепла
 - в. недостаток пищи и влаги
 - г. избыток влаги и недостаток пищи.
- Ответ: в*

III. Впишите нужное слово (термин), исходя из содержания вопроса.

1. Вид, нашедший близ человека особо благоприятные условия жизни, что тесно связало его с деятельностью людей, называется _____
2. Искусственное орошение полей и других агроценозов называется _____
3. Метод, широко используемый в промышленном растениеводстве для выращивания в искусственных условиях цветов, овощей, лекарственных растений, называется гидропоника
4. Химические соединения, понижающие поверхностное натяжение воды и используемые в качестве моющих средств, называются _____
5. Растения, устойчивые к воздействию огня (например, при пожарах), относят к экологической группе _____

IV. Экологические задачи

Задача 1.

Объясните, как изменится жизнь дубравы, если в ней химическим способом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

Из предложенных ответов выберите три наиболее верных. Объясните свой выбор

Варианты:

- 1) произойдет увеличение численности растительноядных животных, поедающих листву и кору деревьев (лосей, кабанов, косуль, зайцев и т.д.), что приведет к выпадению подроста дуба;
- 2) численность насекомоопыляемых растений резко сократится,
- 3) состояние дубравы улучшится, т.к. большинство растительноядных насекомых являются вредителями деревьев, поедающих почки, листву, кору (короеды, листовертки и т.д.), в их отсутствии развитие деревьев будет происходить лучше;
- 4) резко сократится численность или исчезнут насекомоядные организмы (консументы II порядка),
- 5) часть химических веществ, которыми уничтожали насекомых, попадет в почву, все нарушения могут привести к гибели дубравы;
- б) состояние останется стабильным, т.к. погибших в результате химических веществ растительноядных насекомых, заменят в пищевых цепях растительноядные животные численность которых будут регулировать хищники и произойдет только некоторое изменение цепей питания.

Задача 2.

Укажите категорию особо охраняемой природной территории, о которой идет речь: «Эти территории сочетают охрану природной среды и частичное использование ее для познавательного отдыха населения и туризма».

Объясните свой ответ.

- А) заповедник
- Б) заказник
- В) национальный парк

205