

Ответы на задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии 2024-2025 учебного года.

9 класс.

1	в
2	б
3	в
4	б
5	в
6	г
7	а
8	г
9	в
10	а
11	б
12	а
13	б
14	б
15	а

Примерные ответы на теоретические вопросы

16. Процесс экологизации науки заключается в ориентации науки на решение экологических проблем. Процесс экологизации науки заключается в прогнозировании возможных экологических последствий использования научных достижений, чтобы развитие науки не оказывало отрицательного воздействия на окружающую среду.

17. Преимущества: Большое количество семян при малых затратах энергии на их формирование, легче и дальше переносятся ветром, заселяют нарушенные местообитания, длительно сохраняют

всхожесть.

Недостатки: меньше запас питательных веществ, меньше шансов выжить и прорасти, пробив плотную дернину.

18. Травоядные животные часть продукции перерабатывают в органические удобрения (навоз), что является хорошим стимулятором роста новых трав.

19. Агроценозы представляют собой монокультуру, с одинаковой потребностью к среде. Также в агроценозах - полное изъятие урожая, без оставления каких-либо растительных остатков, которые могут служить подкормкой почвы (разорванный круговорот веществ).

20. Цементный завод – сильнейший источник цементной пыли. В результате оседания пыли на листья затрудняются процессы фотосинтеза и дыхания – основные физиологические процессы растений. Дыхание и фотосинтез осуществляются через устьица растений, которые покрываются пылью и не могут выполнять свои основные функции.

21. Происходит накопление части органических веществ, которые не переработали редуценты. Например, так образовался торф в болотах, перестойная древесина в лесах, залежи каменного угля.

22. В том случае, если гибель промежуточного хозяина является условием передачи паразита другому хозяину для дальнейшего развития.

23. Длительно живущие на определенной территории растения являются более приспособленными для данной местности, а значит, более конкурентоспособными. В нарушенных сообществах конкурентоспособность местных видов ослаблена, что дает возможность новым, не произраставшим ранее в этой местности видам, быстрее приспособиться.

24. Нарушение естественных природных процессов в биосфере, в результате чего происходят негативные изменения в окружающей среде, представляющие угрозу для здоровья людей и их благополучия. Основные причины экологического кризиса: увеличение потребления природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, разрушение природных экосистем.

25. Передвигаться небольшими организованными группами, по определенному маршруту (экотропе) в сопровождении сотрудника Национального парка, соблюдать правила: не сходить с тропы маршрута, не допускать курения, выбрасывания мусора, громкой музыки, громких криков.

11 класс.

1	в
2	г
3	г
4	б
5	б
6	г
7	в
8	в
9	в
10	а
11	б
12	а
13	в
14	а
15	а
16	г
17	г
18	а
19	в
20	г
21	в
22	г
23	а
24	б
25	а

Примерные ответы на теоретические вопросы

26. Ноосфера, в прямом переводе означающий «Сфера разума». Это форма организации биосферы, в которой человек становится основной силой. Главной характеристикой ноосферы является наличие активной роли человека в процессах изменения окружающей среды: в технологическом прогрессе, хозяйственной деятельности и влиянии на климатические процессы.

27. Национальный проект «Экология» нацелен на эффективное обращение с отходами производства и потребления; кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах; повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населённых пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения; экологическое оздоровление водных объектов, включая реку Волгу, и сохранение уникальных водных систем, включая озёра Байкал и Телецкое; сохранение биологического разнообразия, в том числе

посредством создания новых особо охраняемых природных территорий. Работа ведётся по пяти направлениям: отходы, вода, воздух, биоразнообразие, технологии.

28. По ходу экологической сукцессии устойчивость сообществ возрастает. Она отчасти определяется видовым разнообразием. Чем оно больше, тем выше устойчивость.

29. Суккуленты запасают воду в вакуолях клеток стебля или листьев (они жароустойчивы благодаря большой вязкости протоплазмы и высокому содержанию связанной воды в клетках); опушенность и форма листьев, либо их редукция, позволяют снизить испарение; уменьшение количества дыхательных устьиц, через которые происходит основное испарение воды; САМ-фотосинтез: днём устьица закрыты, газообмен происходит ночью, когда температура ниже, а влажность больше; способность в засушливый

период надземным частям растения отмирать и отрастать заново при появлении влаги.

30. Нельзя, так как теплокровные животные поддерживают постоянно высокую температуру тела благодаря внутреннему теплу, вырабатываемому самим организмом. Обитающие в горячих источниках бактерии используют внешнее тепло.

31. Болота являются средой обитания живых организмов, источником питания рек, фактором создания особого микроклимата. Кроме того, болота могут быть источником получения топлива из болотного торфа. Уничтожение болотных территорий грозит экологической катастрофой.

32. Высокая продуктивность экосистем, разнообразие условий и местообитаний.

33. При изначальном соблюдении принципов рационального природопользования, т.е. создание экологически чистых производств, техники, усовершенствование технологических процессов; сделать охрану окружающей среды выгодной экономически для производителей (н-р, ввести налоговые льготы за использование экологически чистых производств и усовершенствование систем очистки выбросов); повысить ответственность за правонарушения в области охраны природы, усовершенствовать контроль за соблюдением норм экологического права; изменить подход к экологическому воспитанию человека (направление на изменение потребительского отношения к окружающей среде); объединить усилия всех стран в решении экологических проблем.

34. У таких живых организмов имеется высокая приспособленность к строго определенным (узкий диапазон толерантности) условиям среды. Такие живые организмы не могут широко распространяться, а, следовательно, иметь более широкую нишу.

35. Основная функция заповедников – сохранение всего природного комплекса, а Национального парка, помимо охраны, - рекреационная.