

Задания муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников по экологии
2024-2025 учебного года
10 класс

**Задания типа «Выбрать один правильный
ответ из четырех предложенных»**

1. На этапе биологической рекультивации земель первыми высаживаются:
 - а) древесные породы с малоценной древесиной;
 - б) технические культуры с низкой скоростью ростовых процессов;
 - в) малотребовательные культуры с большой растительной массой;
 - г) пищевые культуры с коротким периодом вегетации.

2. Абиотическим фактором среды обусловлено:
 - а) оплодотворение цветов гороха и люцерны;
 - б) распространение семян ивы и тополя;
 - в) гниение плодов малины и земляники;
 - г) поражение смородины мучнистой росой.

3. Известно, что экосистема смешанных лесов более устойчивы к антропогенному воздействию чем экосистема тайги, это объясняется тем, что...
 - а) обитатели смешанных лесов мало связаны друг с другом;
 - б) в таежных лесах выражена сильная конкуренция между видами;
 - в) в таежной экосистеме почти все обитатели с длинной продолжительностью жизни;
 - г) в смешанных лесах один вид может быть заменен другим видом.

4. При проведении исследовательской работы по экологии, ребята обнаружили, что берёзы на зарастающем поле гораздо чаще прорастают под кронами других деревьев, чем на открытом месте. С чем это может быть связано?
 - а) Под кронами деревьев хуже развит травянистый покров и дернина.
 - б) Берёза не любит хорошей освещённости и перепадов температур.
 - в) Семена берёзы распространяются птицами, которые делают запасы в коре деревьев.
 - г) Деревья оберегают проростки березы от поедания травоядными животными.

5. Осушение болот, строительство оросительных систем, борьба с оврагами, закрепление сыпучих песков, повышение плодородия почвы и т. п. – это всё виды:
 - а) мелиорации;
 - б) опустынивания;
 - в) интродукции;
 - г) инвазии.

6. Мелкие органические частицы, остатки разложившихся растений, животных, вместе с содержащимися в них бактериями называются:

- а) взвесь;
- б) планктон;
- в) детрит;
- г) фитомасса.

7. К какому типу ресурсов относится биотопливо?

- а) исчерпаемый возобновляемый;
- б) исчерпаемый невозобновляемый;
- в) неисчерпаемый;
- г) труднодоступный.

8. Какие особенности структуры растительности и почвы свойственны для ненарушенного человеком лесного сообщества:

- а) древесных видов мало, в основном быстрорастущие (берёза, осина и др.);
- б) кроны деревьев сомкнуты, деревья одного возраста;
- в) верхний слой почвы или кора деревьев повреждены огнём;
- г) разнообразие древесных пород (дуб, вяз, ясень, клён и др.).

9. Что из ниже перечисленного относится к производящему хозяйству?

- а) охота;
- б) рыболовство;
- в) земледелие;
- г) собирательство.

10. Какие из ниже перечисленных животных являются по типу питания хищниками?

- а) тли, червецы;
- б) жужелицы, богомолы, жуки-плавунцы;
- в) тараканы, кузнечики, сверчки;
- г) шелкопряды, саранчи, палочники.

11. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

- а) их высокая численность;
- б) связь с другими популяциями;
- в) связь между особями популяции;
- г) колебание численности популяции.

12. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

- а) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;
- б) сапрофаги (сапротрофы);
- в) продуценты (автотрофы);
- г) гетеротрофы – консументы 2-го порядка.

13. Какое утверждение о природопользовании верно?

- а) Сплав древесины по рекам является самым экологически чистым способом ее транспортировки.
- б) Показателем процветания популяции служит ее низкая численность.
- в) В заповедниках охраняют только животных.
- г) Строительство водохранилищ на реках не оказывает никакого отрицательного воздействия на природу.

14. Природный газ считается экологичным топливом, потому что:

- а) При сгорании он выделяет меньше вредных веществ, чем другие виды топлива;
- б) Он состоит из природных компонентов;
- в) Природный газ очищают при добыче;
- г) При сгорании нет неприятного запаха.

15. Примером рационального природопользования является:

- а) Сооружение высоких труб на предприятиях;
- б) Осушение болот;
- в) Создание замкнутых циклов на производствах;
- г) Перевод автомобильного транспорта на газ.

16. Обычно наиболее распространены организмы:

- а) с широким диапазоном толерантности в отношении всех экологических факторов;
- б) у которых диапазон толерантности может сузиться, если условия по одному экологическому фактору не оптимальны;
- в) с широким диапазоном толерантности в отношении одного экологического фактора и низким в отношении другого фактора;
- г) у которых диапазон толерантности расширяется в особо важные (критические) периоды жизни организмов.

17. Национальные парки создаются:

- а) на совершенно не затронутых хозяйственной деятельностью территориях или на малоизмененных деятельностью человека территориях для сохранения уникальных природных ландшафтов;
- б) на территориях, в пределах которых запрещены отдельные виды и формы хозяйственной деятельности с целью охраны одного или нескольких видов живых организмов или биогеоценозов;
- в) на малоизмененных или не затронутых хозяйственной деятельностью территориях или на территориях древнего освоения человеком для сохранения типичных природных ландшафтов;
- г) на территориях, включающих особо охраняемые природные ландшафты, которые, помимо сохранения природных компонентов, предназначены для рекреационных целей.

18. Какое из перечисленных веществ с наибольшей вероятностью будет влиять на рост пшеницы на поле:

- а) углекислый газ;
- б) гелий;
- в) калий;
- г) газообразный азот.

19. Из перечисленных ниже примеров первичной сукцессией является:

- а) лишайники - травянистые растения-мхи;
- б) травянистые растения - лишайники - мхи;
- в) травянистые растения – деревья – кустарники;
- г) лишайники – мхи – травянистые растения;

20. Вам необходимо разработать программу биологической защиты растений от какого-либо вредителя. Использование каких биологических врагов этого вредителя будет наиболее эффективным?

- а) специализированного, так как он питается только этим вредителем и не может питаться другими видами вредителей;
- б) неспециализированного, т.к. их больше;
- в) лучше применять разных;
- г) биологическая защита растений не является эффективной и экологичной.

Теоретические вопросы

21. На лугу растет много видов крестоцветных растений, и они не повреждены, хотя кругом летают бабочки-белянки, в том числе и капустницы. Рядом же на небольшом поле капусты все растения сильно поедены гусеницами этой бабочки. В чем причина?

22. С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различаются следующие категории территорий: а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники; б) национальные парки; в) природные парки; г) государственные природные заказники; д) памятники природы; е) дендрологические парки и ботанические сады. Решение о создании каких из перечисленных выше категорий ООПТ принимается на Федеральном уровне?

23. В экологии выделяют такой вид природопользования, как рациональное. Опишите, в чем оно заключается?

24. Какими способами могут защищаться растения от поедания животными?

25. Предположите, почему из популяции кабана, без риска ее уничтожить, можно изъять больше особей, чем из популяции лосей?

26. Почему является затруднительным искусственное увеличение численности вида в экосистеме?

27. Что представляет собой экологический кризис? Каковы основные причины возникновения экологического кризиса?

28. Экология сегодня является частью мировой политики. Верно ли это?

29. В каких местах и при каких условиях могут существовать сообщества с низким видовым разнообразием?

30. Может ли появление новых видов в экосистеме привести к сукцессии?