

КОД:

1	2	3	Σ

**Задания муниципального этапа олимпиады по экологии для учащихся
8 классов. 2015-2016 учебный год.**

Задание 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов, в случае выбора лишь 1 правильного ответа - 0)

1. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

- а) хозяйственной деятельности человека;
- б) веществ, обладающих канцерогенными свойствами;
- в) космических излучений;
- г) жесткого ультрафиолетового излучения;
- д) вулканических выбросов;
- е) парникового эффекта.

2. Характеризуют и показывают роль организмов биогенном круговороте веществ в экосистемах термины:

- а) продуценты;
- б) реликты;
- в) эндемики;
- г) консументы;
- д) синантропные виды;
- е) виды-двойники.

3. К числу видов, встречающихся в экосистемах тайги нельзя отнести:

- а) линнею северную,
- б) кислицу;
- в) бук;
- г) пихту;
- д) бруснику;
- е) ракитник русский.

4. К экологической группе птиц - дуплогнезdnиков не относится:

- а) синица большая;
- б) конек лесной;
- в) мухоловка-пеструшка;
- г) пищуха;
- д) серая славка;
- е) сыч воробьиный

5. Уменьшение толщины озонового слоя приводит к увеличению

- а) желудочно-кишечных заболеваний;

- б) сердечно-сосудистых заболеваний;
- в) заболеваний опорно-двигательной системы;
- г) случаев злокачественных опухолей;
- д) глазных заболеваний;
- е) инфекционных и паразитарных болезней.

6. К взаимоотношениям, когда один вид организмов наносит вред другому, относятся:

- а) конкуренция;
- б) нейтрализм;
- в) хищничество;
- г) мутуализм;
- д) комменсализм;
- е) протокооперация.

7. К организмам-автотрофам следует отнести следующие:

- а) нитрифицирующие бактерии;
- б) бурые водоросли;
- в) растительноядные животные;
- г) плотоядные животные;
- д) животные – некрофаги;
- е) фитопатогенные грибы.

8. Жизненной формой растений **не** может быть:

- а) дерево;
- б) куст;
- в) трава;
- г) кочка;
- д) ценопопуляция;
- е) кустарничек.

9. Консументами третьего порядка могут быть:

- а) хищники;
- б) паразиты;
- в) травоядные;
- г) детритофаги;
- д) хемоавтотрофы;
- е) фотоавтотрофы.

10. К животным, питающимся растительной пищей следует отнести:

- а) ихтиофагов;
- б) некрофагов;
- в) ксилофагов;
- г) нектарофагов;
- д) автотрофов;
- е) копрофагов.

11. Растением - паразитом не является:

- а) повилика;
- б) заразиха ;
- в) омела белая;
- г) головня;
- д) кладония;

е) раффлезия.

12. В Красную книгу Ивановской области внесены:

- а) бобр обыкновенный;
- б) кобчик;
- в) веретеница ломкая;
- г) волк;
- д) озерная чайка;
- е) рыжая полевка.

13. Пищевые цепи разложения начинаются с:

- а) хлорофилла;
- б) фотосинтеза;
- в) зелёных растений;
- г) травоядных животных;
- д) отмерших останков растений;
- е) отмерших останков животных.

14. Основные источники кислотных дождей:

- а) углекислый газ;
- б) соединения серы;
- в) тяжелые металлы;
- г) фреоны;
- д) соединения азота;
- е) азот.

15. Не являются абиотическими факторами:

- а) эпизоотии;
- б) влажность;
- в) увеличение конкуренции;
- г) температура;
- д) соленость;
- е) освещенность.

16. Экологическую толерантность организма характеризуют:

- а) нижний предел выносливости;
- б) зона угнетения;
- в) зона оптимума;
- г) зона максимума;
- д) субоптимальная зона;
- е) верхний предел выносливости.

17. Из перечисленных организмов к гомойотермным относятся:

- а) голубь сизый;
- б) жаба серая;
- в) окунь;
- г) мышь полевая;
- д) капуста;
- е) прудовик обыкновенный.

18. Какие из перечисленных продуктов питания обладают наибольшей способностью накапливать радионуклиды:

- а) молоко;
- б) грибы;**
- в) кукуруза;
- г) томаты;
- д) картофель;
- е) ягоды.**

19. К экологической группе сциофитов относятся :

- а) сосна обыкновенная;
- б) ель европейская;**
- в) злаки;
- г) копытень европейский;**
- д) кубышка желтая;
- е) одуванчик лекарственный.

20. Какая из мер наиболее эффективна при охране редких видов животных и растений:

- а) охрана каждой особи в отдельности.
- б) охрана мест обитания;**
- в) охрана мест размножения;**
- г) охрана пищевых ресурсов этих видов;
- д) выращивание в искусственных условиях;
- е) установление информационных щитов в местах обитания.

21. К компонентам фитоценоза агроэкосистемы относятся:

- а) человек;
- б) биологические средства защиты;
- в) биотические элементы (азот, фосфор, калий);
- г) культурные растения;**
- д) сорные растения;**
- е) насекомые-опылители.

22. Растения, которые обитают в жарких сухих местах, избегают перегрева благодаря:

- а) увеличению синтеза белка;
- б) уменьшению нагреваемой поверхности;**
- в) увеличению фотосинтеза;
- г) уменьшению количества хлоропластов;
- д) увеличению длины корней;
- е) развития толстой кутикулы; мощного воскового налёта.**

23. Укажите, какие из перечисленных ниже процессов характерны для механической очистки воды:

- а) озонирование;
- б) отстаивание;**
- в) комплексообразование;
- г) фильтрация;**
- д) адсорбция;
- е) абсорбция.

24. Среди перечисленных экосистем естественными биоценозом являются:

- а) лес;
- б) болото;
- в) сад;
- г) сельскохозяйственное поле;
- д) парк;
- е) аквариум.

25. Одними из основных принципов устойчивости экосистем является

- а) устойчивый круговорот веществ, поддерживаемый потоком энергии;
- б) способность экосистемы восстанавливать структуру и функции при утрате части компонентов экосистемы;
- в) достаточно большой по площади или объему размер экосистемы;
- г) разнообразие источников энергии
- д) удачное сочетание природно-климатических условий;
- е) постоянство видового состава.

27. Продуктивность сельскохозяйственных культур зависит от многих факторов. Наивысшая продуктивность достигается при совокупности оптимальных факторов для роста и развития растений. Выпадение, даже частичное, только одного из этих факторов приводит к значительному недобору продукции. Из перечисленных ниже факторов наиболее экологически опасным является:

а) Применение минеральных удобрений и средств защиты растений;

б) Система обработки почвы;

в) Солнечная радиация и температурный режим;

г) Селекция сельскохозяйственных культур и ведение севооборотов.

Обоснование выбора правильного ответа:

Правильный ответ – а. Применение минеральных удобрений и средств защиты растений (т.е. химизация с/х) является наиболее экологически опасным из всех перечисленных факторов. Это важный фактор, который позволяет повышать плодородие почв, улучшать кислые и засоленные земли, лучше сохранять и повышать питательную ценность кормов, восполнять и наращивать энергетический потенциал почв, защищать культурные растения. Однако химизация с/х является серьезным антропогенным фактором, воздействующим на почвы и на природу в целом. В результате интенсивного использования удобрений в природной среде рассеивается ряд химических элементов, что приводит к нарушению круговорота веществ. Избыточное внесение минеральных удобрений способствует загрязнению почв токсическими веществами, уменьшению урожая, аккумуляции этих веществ в почве, организмах животных и пищевых продуктах, приводит к эвтрофикации водоемов. Избыток нитратов от азотных удобрений аккумулируется в гидросфере, растениях, в пищевых продуктах, что приводит к тяжелым отравлениям.

Химические средства защиты растений (пестициды) позволяют сократить потери урожая от вредителей, болезней и сорняков. Но они обладают токсичностью не только для этих организмов, но и человека, животных, опасны для окружающей среды. Пестицид (любой группы) неизбежно вызывает глубокие изменения всей экосистемы, в которую его внедрили.

баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2),	сумма	жюри Ф.И.О.	
⇒					
баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2),	сумма	жюри Ф.И.О.	
⇒					
Средний итоговый балл					

28. На конкретной территории в течение 20 лет произошла смена видового состава птиц, характерных для определенных экосистем. Вначале на территории гнездились одни виды птиц (серая славка, зяблик, иволга), затем другие (коростель, чибис, трясогузка желтая). Это связано:

а) С короткой продолжительностью сукцессионного процесса;

б) С изменением почвенных условий, которые оказывают большое влияние на ход смены лесных экосистем;

в) С дигрессией первичной экосистемы (антропогенным воздействием на первичную экосистему);

г) В процессе развития экосистемы виды второй группы птиц вытеснили в результате конкуренции виды первой группы, у которых пределы выносливости вида и адаптация к среде обитания оказались ниже.

Обоснование выбора правильного ответа:

Правильный ответ – В.

Выделенные две группы птиц, являются характерными обитателями определенных экосистем. В первую входят виды, обитающие в мелколиственных осветленных и разреженных лесах, вблизи опушек, полей, водоемов. В них достаточно света, поэтому травянистый покров достаточно мощный и представляет виды как лесные, так и луговые: злаки, бобовые и другое разнотравье. Поэтому в результате вырубki мелколиственного леса (антропогенного воздействия) за достаточно короткий срок происходит образование вторичной сукцессии, т.е. новой на месте разрушенной человеком существовавшей экосистемы. Избыток света, достаточное увлажнение способствует активному развитию луговых видов, которые и формируют новую экосистему. Об ее устойчивости свидетельствует тот факт, что на лугу появляются такие характерные виды птиц как коростель, чибис, желтая трясогузка.

баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2),	сумма	жюри Ф.И.О.	
⇒					
баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2),	сумма	жюри Ф.И.О.	
⇒					
Средний итоговый балл					

30. Основываясь на определении экологии выберите правильное утверждение:

а) Экология представляет собой науку об отношении человека и общества

б) В нашем районе в последнее время отмечается улучшение экологии

в) Экология становится теоретической основой природопользования

г) Экология – это наука о взаимоотношении видов друг с другом

Обоснование выбора правильного ответа:

а – экология не является наукой об отношении человека и общества. Исследованием этой проблемы занимается социология. ***Ответ неправильный.***

б – экология представляет собой одну из важнейших научных дисциплин, которая дает возможность охарактеризовать со своих (экологических) позиций состояние любой территории. Экологическая ситуация может быть как удовлетворительной, так и не удовлетворительной. Но термины типа «плохая экология», «улучшение экологии» в этом аспекте представляют собой жаргоны. ***Ответ неправильный.***

в – природопользование – важнейшая отрасль человеческой деятельности, которая должна основываться как на знании возможностей экологических систем в отношении удовлетворения разнообразных потребностей человека, так и на знании возможных последствий использования этих возможностей. Именно экология дает ответы на эти вопросы, являясь, по сути, теоретической основой природопользования. *Ответ правильный.*

г – экология – наука о взаимоотношении видов, как с окружающей средой, так и друг с другом. ***Ответ неполный.***

баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного и неправильных ответов (шкала 0 – 2)				сумма	жюри Ф.И.О.
		а	б	в	г		
⇒							
баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного и неправильных ответов (шкала 0 – 2)				сумма	жюри Ф.И.О.
		а	б	в	г		
⇒							
<i>Средний итоговый балл</i>							