

1	2	3	Σ

КОД:

**Задания муниципального этапа олимпиады по экологии  
для обучающихся 7 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) лиственницу северную,
- б) кислицу;
- в) бук;**
- г) пихту;
- д) бруснику;
- е) ракитник русский.**

4. К экологической группе птиц - дуплогнездников 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) повелика;
- 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.

**Задание 2. Выберите один из 4-х ответов и обоснуйте свой выбор (максимально - 4 балла – 2 балла за правильность выбора и 2 балла – за обоснование ответа)**

**26. Редкие и малочисленные виды важны для биоценоза, так как они:**

а) создают условия для закрепления в биоценозе других видов и связанных с ними трофических и топических отношений, увеличивая видовое разнообразие сообщества и определяя его внешний облик;

**в) увеличивают разнообразие биоценологических связей и обеспечивают устойчивость биоценоза в разных условиях;**

б) своей жизнедеятельностью в наибольшей степени создают среду обитания для всего сообщества и без которых существование большинства других видов не представляется возможным;

г) составляют видовую основу сообщества, являясь по существу определяющими для функционирования биоценоза и вызывая изменение физической среды, в первую очередь, микроклимата биотопа;.

**Обоснование выбора правильного ответа:**

Редкие и малочисленные виды также очень важны для жизни биоценоза. Они создают его видовое богатство, увеличивают разнообразие биоценологических связей и служат резервом для пополнения и замещения доминантов, т. е. придают биоценозу устойчивость и обеспечивают надежность его функционирования в разных условиях. Чем больше резерв подобных «второстепенных» видов в сообществе, тем больше вероятность того, что среди них найдутся такие, которые смогут выполнить роль доминантов при любых изменениях среды.

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.	
	⇒				
<b>Средний итоговый балл</b>					

**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. (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.	
⇒					
<b>Средний итоговый балл</b>					

