

10 – 11 классы

Т Е О Р Е Т И Ч Е С К И Й Т У Р

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить пять видов заданий, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы и время. Для выполнения заданий Вам дается два астрономических часа.

1. Конкурсное задание № 1 состоит из нескольких тестовых задач. Каждая задача содержит один правильный и три неправильных, ошибочных ответа. Они предназначены для того, чтобы замаскировать правильные ответы. Ошибочность ответов может заключаться в неправильности или неполноте толкования содержания, объёма или связей экологических понятий.

2. Конкурсное задание № 2 состоит из нескольких тестовых задач. Каждая задача содержит четыре правильных и четыре неправильных, ошибочных ответа. Они предназначены для того, чтобы замаскировать правильные ответы. Ошибочность ответов может заключаться в неправильности или неполноте толкования содержания, объёма или связей экологических понятий.

3. Конкурсное задание №3 предполагает ответы на вопросы.

4.Конкурсное задание № 4 заключается в обосновании правильности /неправильности предложенного утверждения. Вы должны не только указать правильность/неправильность суждения, но и письменно обосновать свой ответ.

5.Конкурсное задание № 5 заключается в обосновании правильности /неправильности предложенного утверждения. Вы должны не только указать правильность/неправильность суждения, но и указать 4 аргумента.

После выполнения всех заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований;

Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

Ж Е Л Я Е М У С П Е Х А !

Задание 1

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.

1. К проявлениям действия биотических факторов среды нельзя отнести:

- а) выделение болезнетворными бактериями токсинов;
- б) перенос пыльцы растений ветром;

- в) выделение зелеными растениями кислорода;
- г) разложение органических веществ в почве.

2. Фактор, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют:

- а) оптимальным;
- б) биотический;
- в) сигнальным;
- г) ограничивающим.

3. Любое условие среды, на которое организм реагирует приспособительными реакциями, называют:

- а) экстремальным условием;
- б) экологическим фактором;
- в) местом обитания;
- г) экологическим ресурсом.

4. Целостная система – совокупность живых организмов, которые обитают на определенном месте и зависят друг от друга называется:

- а) биотоп;
- б) экосистема;
- в) биоценоз;
- г) вид.

5. Наиболее существенное влияние на формирование мягкого климата на планете оказывают:

- а) степи;
- б) луга;
- в) лесотундра;
- г) леса.

6. На мозаичность почвенного и растительного покровов своей роющей деятельностью существенное влияние оказывают:

- а) барсуки;
- б) кроты;
- в) лисицы;
- г) ежи.

7. Главным компонентом почвы, который определяет ее биологическую продуктивность и является результатом совместной деятельности организмов и сил неживой природы, является:

- а) подзол;
- б) кремнезем;
- в) гумус;
- г) подстилка.

8. К животным, которые могут жить всю жизнь на сухом корме, получая воду за счет окисления составных частей пищи, относятся:

- а) черепаха и саранча;
- б) хомяк и жужелица;
- в) тушканчик и платяная моль;
- г) еж и стрекоза.

9. Физиологическое состояние организма, при котором приостанавливаются все жизненные процессы, называют:

- а) симбиозом;
- б) паразитизмом;
- в) анабиозом;
- г) аменсализмом.

10. Демографический переход приводит к:

- а) увеличению рождаемости на фоне низкой смертности;
- б) увеличению смертности на фоне низкой рождаемости;
- в) снижению смертности на фоне высокой рождаемости;
- г) стабилизации численности населения на новом уровне;

11. Переход от собирательства к оседлому образу жизни, получил название:

- а) «промышленная революция»;
- б) «неолитическая революция»;
- в) «зеленая революция»;
- г) «научно-техническая революция».

12. Существенное повышение продуктивности при применении в сельском хозяйстве научно-технических достижений получило название:

- а) научно-техническая революция;
- б) социальная революция;
- в) промышленная революция;
- г) зеленая революция;

13. Органическое земледелие – это производство продуктов питания:

- а) без применения сельскохозяйственной техники;
- б) без применения искусственного полива;
- в) с ориентацией на последние достижения генной инженерии;
- г) без применения минеральных удобрений и пестицидов;

14. Важный шаг глобального значения для решения проблемы сохранения биологического разнообразия, заключающийся в принятии мировым сообществом «Конвенции о биологическом разнообразии», был предпринят:

- а) в 1989 году на международном совещании в Базеле (Швейцария, участники – 71 государство);
- б) в 1992 году на конференции в Рио-де-Жанейро (Бразилия, участники – 167 государств);
- в) в 1988 году на международном совещании в Берне (Швейцария, участники – 23 государства);
- г) в 1988 году на международной конференции в Вене (Австрия, участники – 120 государств).

15. При исчезновении малочисленных видов вследствие природных катастроф и/или антропогенных воздействий природное сообщество, как правило:

- а) сохраняет разнообразие биотических связей;
- б) повышает устойчивость за счёт замены исчезнувших видов;
- в) поддерживает устойчивость на прежнем уровне;
- г) постепенно утрачивает прочность биотических связей.

16. Согласно докладу ЮНЕП («Гео-3»), в зоне дождевых тропических лесов к уменьшению и потере видового разнообразия в наибольшей мере приводит такой фактор как:

- а) деградация местообитаний;
- б) незаконный вылов экзотических животных;
- в) интродукция новых, неизвестных ранее видов;
- г) загрязнение атмосферы оксидами азота и серы.

17. При сравнении многообразия форм жизни в целом в океанах и на континентах оказывается, что:

- а) органический мир суши намного более разнообразен, чем органический мир водной среды;
- б) органический мир водной среды более разнообразен, чем органический мир суши;
- в) органический мир суши и океана практически не отличается по многообразию своих представителей;
- г) органический мир суши лишь немного менее разнообразен, чем органический мир водной среды.

18. Наибольшим разнообразием видов на Земле характеризуются наземные экосистемы:

- а) хвойные таежные леса;
- б) влажные тропические леса;
- в) смешанные леса умеренного пояса;
- г) лесотундра.

19. Наибольшим разнообразием видов на Земле характеризуются водные экосистемы:

- а) болота;
- б) пресноводные озера;
- в) коралловые рифы;
- г) глубоководные зоны Мирового океана.

20. Из перечисленных газов, присутствующих в промышленных выбросах, в наибольшей степени пропускает ультрафиолетовое и задерживает инфракрасное излучение:

- а) CH_4 ;
- б) N_2 ;
- в) O_3 ;
- г) CO .

21. Одним из глобальных последствий загрязнения атмосферного воздуха, губительных для населяющих сушу организмов, считается:

- а) снижение содержания метана;
- б) разрушение озонового экрана;
- в) понижение кислотности водоёмов;
- г) повышение температуры приземного слоя.

22. Более всего опустыниванию подвержена территория (около 45%):

- а) Азии;
- б) Австралии;
- в) Северной Америки;
- г) Южной Америки.

23. В районах недостаточного увлажнения, занимающих более 47% всей земной суши, деятельность людей вызвала эффект опустынивания, который заключается:

- а) в расширении существующих пустынь за счёт их наступления;
- б) в уменьшении площади луговых экосистем;
- в) в образовании пустынь за счёт уничтожения растительности и аридизации;
- г) в уменьшении площади лесных массивов.

Задание 2

Выберите четыре правильных ответа из восьми предложенных.

1. Для Брянской области кочующими являются птицы:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| а) голубь; | д) мухоловка серая; |
| б) утка-кряква; | е) сорока; |
| в) рябинник; | ж) сойка; |
| г) домовый воробей; | з) свиристель. |

2. Для Брянской области оседлыми являются птицы:

- | | |
|-------------|--------------------|
| а) соловей; | д) иволга; |
| б) зяблик; | е) болотная сова; |
| в) тетерев; | ж) большая синица; |
| г) глухарь; | з) лесной конек |

3. Укажите среди перечисленных пойкилотермные организмы:

- | | |
|-------------|-------------|
| а) барсук; | д) колибри; |
| б) ящерица; | е) соня; |
| в) медведь | ж) сом; |
| г) гадюка; | з) амеба. |

4. Укажите среди перечисленных гетеротермные организмы:

- | | |
|----------------|-------------|
| а) зубр; | д) барсук; |
| б) стрелоух; | е) воробей; |
| в) подковонос; | ж) скворец |
| г) бегемот; | з) еж. |

Задание 3.

Ответьте на вопросы

1. Что происходит в экосистеме, если в ней отсутствуют редуценты или их деятельность слабо выражена? Приведите примеры таких систем.

Ответ:

.....

.....

.....

.....

2. Как повлияет длина светового дня на продуктивность растений северного и южного происхождения?

Ответ:

.....

.....

.....

.....

3. В какой части своего ареала вид более требователен к условиям окружающей среды? Почему?

Ответ:

.....

.....

.....

.....

Задание 4

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения.

1. К глобальным природным процессам (явлениям) относятся ураганы и смерчи.

Данное утверждение _____ (верно/не верно), потому что:

.....

.....

.....

.....

.....

2. На лесных опушках биологическое разнообразие выше, чем в глубине леса.

Данное утверждение _____ (верно/не верно), потому что:

.....

.....

.....

.....

.....

Задание 5

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения. Укажите 4 аргумента.

1. К глобальным природным процессам (факторам), создающим необходимые условия для жизни на Земле, относится солнечное излучение.

Данное утверждение _____ (верно/не верно), потому что:

а).....

.....

.....

б).....

.....

.....

в)

.....

.....

г)

.....

.....

.....

2. К глобальным природным процессам, создающим и поддерживающим необходимые условия для современного многообразия жизни на Земле, относится фотосинтез.

Данное утверждение _____ (верно/не верно), потому что:

а).....

.....

.....

б).....

.....

.....

в)

.....

.....

г)

.....

.....

.....