

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2020 г. 7-8 классы

**Задания, ответы и критерии оценивания**

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 25 заданий. Максимальное количество баллов – 58.

**1. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Экология это наука

а) о загрязняющих веществах, производимых человеком б) о местах обитания растений и животных в) о взаимодействии организмов и их сообществ с окружающей средой г) о способах охраны и восстановлении нарушенных экосистем

**Ответ:** в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**2. (4 балла) Установите соответствие.**

Соотнесите 3 группы экологических факторов (правый столбик) и примеры факторов, взятых из природы (левый столбик) между собой.

Факторы		Группы факторов	
А)	влажность	1)	абиотические факторы
Б)	паразитизм	2)	биотические факторы
В)	конкуренция	3)	антропогенные факторы
Г)	свойства почвы		
Д)	поедание одних организмов другими		
Е)	вырубка лесов человеком		
Ж)	опыление насекомыми растений		
З)	солнечный свет		

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1	2	2	1	2	3	2	1

**Критерии оценивания:** по 0,5 балла за каждый соотнесённый вариант. Всего – 4 балла.

**3. (1 балл) Вставьте пропущенное значение.**

Взаимодействие отрицательного типа, происходящие между двумя или более видами в экологической системе, которые обитают совместно, называют \_\_\_\_\_

**Ответ:** конкуренцией.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**4. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Два разных вида, входящих в состав одного сообщества, могут быть тесно связаны друг с другом, жить в симбиозе. Как вы думаете, какую пользу может извлекать горох от взаимодействия с клубеньковыми бактериями?

- а) бактерии защищают растение от различных заболеваний
- б) бактерии защищают растения от вредных насекомых
- в) бактерии фиксируют атмосферный азот для растения
- г) бактерии способствуют усилению поглощения воды растением

**Ответ:** в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**5. (3 балл) Вставьте пропущенные слова из приведённого списка.**

Из представленных растений выберите из списка только три вида, которые способные выживать в условиях пустынь.

Список видов: 1) алоэ, 2) дуб, 3) брусника, 4) кактус, 5) береза карликовая, 6) липа, 7) верблюжья колючка, 8) чистотел большой, 9) молочай лозный, 10) свекла.

**Ответ:** 1,4,7.

**Критерии оценивания:** за каждый правильно указанный ответ – 1 балл. Всего 3 балла.

**6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Среди растений паразитов выделяют паразиты и полупаразиты. Необходимо выбрать из представленного списка растения паразиты.

- а) Омела белая
- б) Заразиха подсолнечника
- в) Иван-да-марья
- г) Погремок большой
- д) Петров крест

**Ответ:** б, д.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждый неверно выбранный ответ снимается 1 балл. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**7. (3 балла) Установите соответствие.**

Ниже приведены названия видов растений и животных, которые живут в разных биоценозах.

Виды: 1) лось; 2) стрелолист; 3) медведь; 4) клевер; 5) карась; 6) мухомор; 7) бобр; 8) дятел; 9) камыш. Распределите виды по следующим биоценозам: А) смешанный лес; Б) луг; В) озеро.

**Ответ:**

- А) 1368 (лось, медведь, мухомор, дятел)
- Б) 4 (клевер)
- В) 2579 (стрелолист, карась, бобр, камыш)

**Критерии оценивания:** по 1 баллу за каждое полностью правильно заполненное распределение. Всего – 3 балла.

**8. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

В норах грызунов обитает множество членистоногих, относится к разновидности взаимодействия организмов - комменсализма, получившего название

- а) нахлебничество
- б) квартирантство
- в) сотрапезничество

**Ответ:** б.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберете из списка представленных растений, те, которые вступают в симбиоз с клубеньковыми бактериями

- а) зверобой
- б) люпин
- в) свекла
- г) горох
- д) капуста
- е) фасоль
- е) ива
- ж) табак
- з) чистотел
- и) береза

**Ответ:** б, г, е.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждый неверно выбранный ответ снимается 1 балл. Максимум за задание 3 балла. Минимум – 0 баллов.

**10. (2 балла) Установите правильную последовательность.**

Пастбищная пищевая цепь в биоценозе включает 4 организма. Постройте схему пищевой цепи.

Организмы:

- 1) синица
- 2) дуб
- 3) ястреб-перепелятник
- 4) гусеница
- 5) бактерии

**Ответ:** 2413 (дуб – гусеница – синица – ястреб-перепелятник).

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 2 балла.

**11. (3 балла) Прочитайте текст и выберите все правильные утверждения к нему.**

Картофель обыкновенный – однолетнее растение, которое образует клубни. Листья, побеги, иногда клубни повреждаются колорадским жуком. Личинка майского жука повреждает корневую зону картофеля. Клубни картофеля могут повреждаться картофельной нематодой. Опасность представляют рак картофеля, фитофтороз, вызываемый микроскопическими грибами.

- а) Разными организмами у картофеля повреждаются: побеги, листья, клубни, корни.
- б) Личинка майского жука повреждает плоды картофеля.
- в) Картофель является кормовым растением для насекомых, микроорганизмов, птиц и млекопитающих.
- г) Среди «врагов» картофеля есть, по крайней мере, один вид, который может переходить в состоянии анабиоза.
- д) Воробьи активно распространяют семена картофеля.

**Ответы:** а, в, г.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждый неверно выбранный ответ снимается 1 балл. Максимум за задание 3 балла. Минимум – 0 баллов.

**12. (4 балла) Установите соответствие.**

Существуют различные приспособления организмов к окружающей среде. Соотнесите эти приспособления и примеры явлений с живыми организмами

Явления и объекты		Приспособления организмов	
А)	сезонный цикл густоты и окраски меха у млекопитающих	1)	диапауза (состояние физиологического покоя)
Б)	споры	2)	миграции
В)	земноводные в условиях холода	3)	анабиоз
Г)	преодоление больших расстояний северными оленями		
Д)	сбрасывание листвы листопадными деревьями		
Е)	приливно-отливный режим перемещения животных, обитающих в зоне прилива		
Ж)	ежегодные перелеты птиц		
З)	сухие семена		

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1	3	3	2	1	1	2	3

**Критерии оценивания:** по 0,5 балла за каждый правильно соотнесенный пункт. Всего – 4 балла.

**13. (3 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?**

- а) На земле существует четыре основные среды обитания, освоенные и заселенные организмами. Это водная среда, наземно-воздушная, почвенная и среда, образуемая самими живыми организмами.
- б) К абиотическим факторам среды, прямо или косвенно влияющим на живые организмы, относятся свет, температура, влажность, течения (гидродинамика), атмосферное давление, радиационный фон и др.
- в) Наиболее плодородные почвы – это почвы с достаточным содержанием влаги.

**Ответ:** а – верно, б – верно, в – неверно.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего – 3 балла.

**14. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Что из приведённого списка относится к альтернативным видам топлива?

- а) дизтопливо
- б) водород
- в) бензин
- г) биодизель
- д) электричество
- е) этанол

**Ответ:** б, г, д, е.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**15. (3 балла) Установите соответствие.**

Выберите виды, которые относятся к типичным обитателям Курской области или занесены в Красную книгу области.

Виды		Встречаемость и природоохранный статус в городе	
А)	Выхухоль	1)	Типичный обитатель, или встречающийся на территории области вид, не занесённый в Красную книгу Курской области
Б)	Капустная белянка		
В)	Речная выдра		
Г)	Мышь полевая	2)	Встречающийся на территории области вид, занесённый в Красную книгу Курской области
Д)	Хорь степной		
Е)	Хвощ полевой		

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	1

**Критерии оценивания:** за каждый верный ответ – 0,5 балла. Всего – 3 балла.

**16. (1 балл) Выберите правильные ответы.**

Жизнедеятельность человека является основной причиной исчезновения растительного и животного мира на Земле. С этим связаны:

- а) осушение болот
- б) создание заповедников
- в) вырубка лесов
- г) опреснение морских вод
- д) мониторинг и ограничение охоты
- е) создание красных книг
- ж) создание генных банков
- з) разведение диких животных в искусственных условиях

**Ответ:** а, в.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 0,5 балла.

**17. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

К каким экологическим последствиям может привести загрязнение атмосферы? а) к глобальному потеплению б) к уменьшению гумусового горизонта почв в) к таянию ледников и повышению уровня мирового океана г) к истончению озонового слоя и парниковому эффекту д) к кислотным дождям, смогу и фотохимическому туману

**Ответ:** а, в, г, д.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**18. (4 балла) Установите соответствие.**

Где живут данные виды растений?

Виды		Место обитания	
А)	омела белая	1)	на суше
Б)	кубышка желтая	2)	в пресных водоёмах
В)	голубика	3)	на болотах
Г)	хвощ полевой	4)	на деревьях
Д)	мох сфагнум		
Е)	росянка круглолистная		
Ж)	тополь черный		
З)	полынь горькая		

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
4	2	3	1	3	3	1	1

**Критерии оценивания:** по 0,5 балла за каждую правильно соотнесённый пункт. Всего – 4 балла.

**19. (1 балл) Выберите правильный ответ.**

Самый распространённый тип почвы в Курской области

- а) серозем
- б) чернозём
- в) краснозем
- г) желтозем

**Ответ:** б.

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл.

**20. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка главные признаки природных зон.

- а) рельеф
- б) почва
- в) географическое положение
- г) климат
- д) фауна
- е) толщина озонового слоя
- ж) флора

**Ответ:** а, б, в, г, д, ж.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 3 балла. Минимум – 0 баллов.



**21. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка парниковые газы, вызывающие глобальное потепление.

- а) двуокись углерода
- б) кислород
- в) болотный газ
- г) водород
- д) сероводород
- е) этилен

**Ответ:** а, в.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждый неверно выбранный ответ снимается 1 балл. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**22. (3 балла) Установите соответствие.**

Выберите примеры, которые относятся к загрязнителям воздуха, воды и почвы.

Источники загрязнения		Объекты загрязнения	
А)	нитраты	1)	загрязнение воздуха
Б)	канализационные стоки	2)	загрязнение воды и почвы
В)	отходы нефтяной промышленности		
Г)	углекислый газ		
Д)	оксиды серы и азота		
Е)	выхлопные газы		

**Ответ:**

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	2	1	1	1

**Критерии оценивания:** по 0,5 балла за каждое правильное соответствие. Всего – 3 балла.

**23. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите последовательность этапов утилизации отходов.

- а) вывоз на переработку ненужного сырья, либо полного его уничтожения
- б) вывоз, складирование
- в) сбор
- г) сортировка

**Ответ:** г, в, б, а.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**24. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какие растения занесены в красную книгу Курской области?

- а) ландыш майский
- б) адонис весенний
- в) алтей лекарственный
- г) баранец обыкновенный
- д) клевер ползучий
- е) тимофеевка луговая
- ж) полынь австрийская

**Ответ:** а,б,в,г.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.

**25. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

К реликтовым видам

животных относятся а)

- Многожаберная акула б) Сом
- в) Пухоед г) Стриж д) Утконос
- е) Морж ж) Латимерия

**Ответ:** а, в, д, ж.

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 0,5 балла, за каждый неверно выбранный ответ снимается 0,5 балла. Максимум за задание 2 балла. Минимум – 0 баллов.