

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Рекомендации

Внимательно прочитайте все задания и предлагаемые варианты ответов. По каждому заданию необходимо выбрать правильный(-ые), с вашей точки зрения, ответ(-ы). Тщательно продумайте свои варианты ответов. Настоятельно рекомендуем при подготовке ответов пользоваться черновиками

1. Экологию вполне справедливо рассматривают как

- а) раздел биологии
- б) междисциплинарное направление
- в) основу мировоззрения
- г) благоприятную окружающую среду

2. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека подразумевает физическое, психическое и социальное благополучие.

Экологические факторы значимы для

- а) физического благополучия
- б) психического благополучия
- в) социального благополучия

3. Как выглядит кривая зависимости смертности от температуры?

- а) как кривая с максимумом (колокол)
- б) как кривая с минимумом (перевернутый колокол)

4. Кривая зависимости выживаемости от температуры во многом определяет ареал вида. Как должна измениться кривая зависимости выживаемости от температуры при увеличении ареала, при продвижении на север, на юг?

А) при увеличении ареала	1) расширение зоны выживаемости
Б) при продвижении на север	2) сужение зоны выживаемости
В) при продвижении на юг	3) смещение кривой влево
	4) смещение кривой вправо

5. Что обеспечивает устойчивое состояние организма в течение онтогенеза?

- а) естественный отбор
- б) гомеостаз

6. Какие обратные связи обеспечивают устойчивость численности популяции?

- а) положительные
- б) отрицательные

7. Какие обратные связи обеспечивают направленный рост или снижение численности популяции?

- а) положительные
- б) отрицательные

8. Выберите пары показателей, которые могут иметь место при благополучном и неблагополучном состоянии популяции при высокой численности.

А) высокая рождаемость	1) перенаселение популяции
Б) низкая рождаемость	2) оптимальные условия

9. Выберите сочетание факторов, при которых может поддерживаться относительно постоянная численность популяции.

А) высокая рождаемость	1) высокая смертность
Б) низкая рождаемость	2) низкая смертность

10. Можно ли вид рассматривать как популяцию?

- а) да
- б) нет

11. Можно ли популяцию рассматривать как вид?

- а) да
- б) нет

12. Могут ли перекрываться ареалы видов с разными нишами?

- а) да
- б) нет

13. Перекрываются ли ареалы видов со сходными нишами?

- а) перекрываются
- б) не перекрываются

14. Когда экологическая периферия ареала совпадает с географической периферией ареала?

- а) при наличии непреодолимых для вида преграды
- б) при неблагоприятных условиях для существования вида

15. Что запускает сукцессию, что останавливает сукцессию (выберите соответствующие пары)?

А) запускает сукцессию	1) соответствие сообщества условиям среды
Б) останавливает сукцессию	2) несоответствие сообщества условиям среды

16. Глобальная роль растений в биосфере связана с

- а) выделением O_2
- б) выделением CO_2
- в) поглощением CO_2
- г) поглощением O_2

17. Для каких биосистем концентрация кислорода является более критичной?

- а) наземных
- б) водных

18. Климатологи внимательно следят за вулканической деятельностью. При извержении вулкана происходят выбросы парниковых газов, пылевых частиц и аэрозолей.

Какое влияние на климатическую систему оказывает каждый из этих процессов (выберите соответствующие пары)?

А) выбросы парниковых газов	1) способствуют повышению температуры
Б) выбросы пылевых частиц и аэрозолей	2) способствуют понижению температуры

19. Климатологи внимательно следят за вулканической деятельностью. При извержении вулкана происходят выбросы парниковых газов, пылевых частиц и аэрозолей.

Какой из этих процессов превалирует в результате вулканической активности?

- а) выбросы парниковых газов
- б) выбросы пылевых частиц и аэрозолей

20. Рассмотрим две разные формы природопользования: неограниченное использование природных ресурсов и устойчивое развитие.

Укажите черты, характерные для неограниченного использования природных ресурсов.

- а) загрязнение среды
- б) истощение ресурсов
- в) минимизация негативного воздействия на среду
- г) экономический рост
- д) бескризисное развитие
- е) торможение развития

21. Рассмотрим две разные формы природопользования: неограниченное использование природных ресурсов и устойчивое развитие.

Укажите черты, характерные для устойчивого развития.

- а) загрязнение среды
- б) истощение ресурсов
- в) минимизация негативного воздействия на среду
- г) экономический рост
- д) бескризисное развитие
- е) торможение развития

22. Проблемы взаимоотношений человека и природы главным образом определяются наличием

- а) положительных обратных связей
- б) отрицательных обратных связей

23. Гармонизация отношений человека и природы, главным образом, требует

- а) положительных обратных связей
- б) отрицательных обратных связей

24. Что является необходимым для развития экотуризма?

- а) охрана редких видов
- б) создание визит-центров
- в) развитие системы охраняемых природных территорий
- г) минимизация негативного воздействия на среду

25. Что является необходимым для того, чтобы производимая продукция получила приставку «эко»?

- а) минимизация негативного воздействия на среду
- б) максимальная польза для здоровья человека

26. Переход на какой вид топлива является наиболее экологичным?

- а) уголь
- б) нефть
- в) газ

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2024–2025 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ
ЗАДАНИЯ, ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Максимальный балл за всю работу – 45 баллов.

Рекомендации

Внимательно прочитайте все задания и предлагаемые варианты ответов. По каждому заданию необходимо выбрать правильный(-ые), с вашей точки зрения, ответ(-ы). Тщательно продумайте свои варианты ответов. Настоятельно рекомендуем при подготовке ответов пользоваться черновиками

1. Экологию вполне справедливо рассматривают как

- а) раздел биологии
- б) междисциплинарное направление
- в) основу мировоззрения
- г) благоприятную окружающую среду

Ответ: а, б, в.

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балл, неверный ответ – штраф 1 балл. Всего 3 балла.

2. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека подразумевает физическое, психическое и социальное благополучие.

Экологические факторы значимы для

- а) физического благополучия
- б) психического благополучия
- в) социального благополучия

Ответ: а, б, в.

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 3 балла.

3. Как выглядит кривая зависимости смертности от температуры?

- а) как кривая с максимумом (колокол)
- б) как кривая с минимумом (перевернутый колокол)

Ответ: б. 1 балл.

4. Кривая зависимости выживаемости от температуры во многом определяет ареал вида. Как должна измениться кривая зависимости выживаемости от температуры при увеличении ареала, при продвижении на север, на юг?

А) при увеличении ареала	1) расширение зоны выживаемости
Б) при продвижении на север	2) сужение зоны выживаемости
В) при продвижении на юг	3) смещение кривой влево
	4) смещение кривой вправо

Ответ:

А	Б	В
1	3	4

Критерии оценки: за каждую верную пару – 1 балл. Всего 3 балла.

5. Что обеспечивает устойчивое состояние организма в течение онтогенеза?

- а) естественный отбор
- б) гомеостаз

Ответ: б. 1 балл.

6. Какие обратные связи обеспечивают устойчивость численности популяции?

- а) положительные
- б) отрицательные

Ответ: б. 1 балл.

7. Какие обратные связи обеспечивают направленный рост или снижение численности популяции?

- а) положительные
- б) отрицательные

Ответ: а. 1 балл.

8. Выберите пары показателей, которые могут иметь место при благополучном и неблагополучном состоянии популяции при высокой численности.

А) высокая рождаемость	1) перенаселение популяции
Б) низкая рождаемость	2) оптимальные условия

Ответ:

А	Б
2	1

Критерии оценки: за каждую верную пару – 1 балл, всего 2 балла.

9. Выберите сочетание факторов, при которых может поддерживаться относительно постоянная численность популяции.

А) высокая рождаемость	1) высокая смертность
Б) низкая рождаемость	2) низкая смертность

Ответ:

А	Б
1	2

Критерии оценки: за каждую верную пару – 1 балл, всего 2 балла.

10. Можно ли вид рассматривать как популяцию?

- а) да
- б) нет

Ответ: а. 1 балл.

11. Можно ли популяцию рассматривать как вид?

- а) да
- б) нет

Ответ: б. 1 балл

12. Могут ли перекрываться ареалы видов с разными нишами?

- а) да
- б) нет

Ответ: а. 1 балл.

13. Перекрываются ли ареалы видов со сходными нишами?

- а) перекрываются
- б) не перекрываются

Ответ: б. 1 балл.

14. Когда экологическая периферия ареала совпадает с географической периферией ареала?

- а) при наличии непреодолимых для вида преграды
- б) при неблагоприятных условиях для существования вида

Ответ: б. 1 балл.

15. Что запускает сукцессию, что останавливает сукцессию (выберите соответствующие пары)?

А) запускает сукцессию	1) соответствие сообщества условиям среды
Б) останавливает сукцессию	2) несоответствие сообщества условиям среды

Ответ:

А	Б
2	1

Критерии оценки: за каждую верную пару – 1 балл, всего 2 балла.

16. Глобальная роль растений в биосфере связана с

- а) выделением O_2
- б) выделением CO_2
- в) поглощением CO_2
- г) поглощением O_2

Ответ: а, в. 2 балла

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балл, неверный ответ – штраф 1 балл. Всего 2 балла.

17. Для каких биосистем концентрация кислорода является более критичной?

- а) наземных
- б) водных

Ответ: б. 1 балл

18. Климатологи внимательно следят за вулканической деятельностью. При извержении вулкана происходят выбросы парниковых газов, пылевых частиц и аэрозолей.

Какое влияние на климатическую систему оказывает каждый из этих процессов (выберите соответствующие пары)?

А) выбросы парниковых газов	1) способствуют повышению температуры
Б) выбросы пылевых частиц и аэрозолей	2) способствуют понижению температуры

Ответ:

А	Б
1	2

Критерии оценки: за каждую правильную пару 1 балл. Всего 2 балла.

19. Климатологи внимательно следят за вулканической деятельностью. При извержении вулкана происходят выбросы парниковых газов, пылевых частиц и аэрозолей.

Какой из этих процессов превалирует в результате вулканической активности?

- а) выбросы парниковых газов
- б) выбросы пылевых частиц и аэрозолей

Ответ: б. 1 балл

20. Рассмотрим две разные формы природопользования: неограниченное использование природных ресурсов и устойчивое развитие.

Укажите черты, характерные для неограниченного использования природных ресурсов.

- а) загрязнение среды
- б) истощение ресурсов
- в) минимизация негативного воздействия на среду
- г) экономический рост
- д) бескризисное развитие
- е) торможение развития

Ответ: а, б, г, е.

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балл, неверный ответ – штраф 1 балл. Всего 4 балла.

21. Рассмотрим две разные формы природопользования: неограниченное использование природных ресурсов и устойчивое развитие.

Укажите черты, характерные для устойчивого развития.

- а) загрязнение среды
- б) истощение ресурсов
- в) минимизация негативного воздействия на среду
- г) экономический рост
- д) бескризисное развитие
- е) торможение развития

Ответ: в, г, д.

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балл, неверный ответ – штраф 1 балл. Всего 3 балла.

22. Проблемы взаимоотношений человека и природы главным образом определяются наличием

- а) положительных обратных связей
- б) отрицательных обратных связей

Ответ: а. 1 балл.

23. Гармонизация отношений человека и природы, главным образом, требует

- а) положительных обратных связей
- б) отрицательных обратных связей

Ответ: б. 1 балл.

24. Что является необходимым для развития экотуризма?

- а) охрана редких видов
- б) создание визит-центров
- в) развитие системы охраняемых природных территорий
- г) минимизация негативного воздействия на среду

Ответ: а, б, в, г.

Критерии оценки: каждый правильный ответ – 1 балла. Всего 4 балла.

25. Что является необходимым для того, чтобы производимая продукция получила приставку «эко»?

- а) минимизация негативного воздействия на среду
- б) максимальная польза для здоровья человека

Ответ: а. 1 балл.

26. Переход на какой вид топлива является наиболее экологичным?

- а) уголь
- б) нефть
- в) газ

Ответ: в. 1 балл.