

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
10 класс

Шифр Э1-55

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 - а) тепловая энергетика;
 - б) энергия потока воды;
 - в) атомная энергетика;
 - г) геотермальная энергетика;
 - д) генератор;
 - е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма?
 - а) предмет поклонения;
 - б) ресурсы;
 - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 - г) инструмент получения прибыли;
 - д) сфера жизни;
 - е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 - а) биосфера;
 - б) природно-ресурсный объект;
 - в) минеральные полезные ископаемые;
 - г) альтернативное хозяйство;
 - д) лесные ресурсы;
 - е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 - б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - в) антропогенные условия для организации труда людей;
 - г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 - д) совокупность всех живых организмов в целом;
 - е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
- а) ограниченное количество кислорода;
 - б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
- а) высокой плотностью;
 - б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
- а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - г) деструкционная;
 - д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
 - б) экологическая стандартизация;
 - в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - г) заменимые;

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс**

- д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	A	A	A +	A	A +	A	A
B +	B +	B -	B +	B +	B	B	B	B	B -
B	B	B	B	B	B	B +	B	B +	B -
G +	G +	G	G +	G +	G +	G	G -	G	G
D	D	D +	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E +	E	E	E

Задание № 11. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов. (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения Б. животные	1) светолюбивые 2) ночные 3) сумеречные 4) дневные 5) светолюбивые 6) тенелюбивые

Ответ: А) 1, 5, 6 + Б) 2, 3, 4 + ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов. (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

Ответ: А) 1, 2, 6 + ; Б) 3, 4, 5 +

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет **35**

Урбанизация - это процесс роста городов и сокращение сельской местности. Рациональное природопользование и минимизация негативного воздействия на окружающую среду - это идея ЮНЕСКО и других природоохранных организаций, ведь урбанизация оказывает скорее обратный эффект и наносит вред окружающей среде

~~25~~

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет **35**

Плотина не могут положительно влиять на окружающую среду, ведь они нарушают естественный ток воды в реках, мешают необходимой смене воды в русле и приводит к застою и ухудшению качества воды. Так же плотина - непреодолимая преграда для мигрирующих на нерест рыб, что приводит к их деградации. Так же функционирование плотины приводит к накоплению загрязнений близлежащей территории, что отрицательно сказывается на все живые организмы в округе.

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических остатков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да – Нет **35**

Начинается с органических остатков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и хищникам - детритные цепи (детрит - мертвое вещество), а пастбищные цепи начинаются с продуцентов, далее идут консументы I, II и III

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс

переводка, в источнике редуцирует.

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

Плавная кривая (по закону толерантности Шелфорда) свидетельствует об экридонности (взаимности) организмов.

35

17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Первичные факторы (по Мергашкину) могут действовать на организм изолированно, но если речь идет о вторичных, то на организм действует комплекс взаимосвязанных факторов.

35

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс

- а) трофическая цепь;
 б) биогеохимический круговорот веществ; 25
 в) паразитизм;
 г) гидрологический круговорот.

Ответ „б“ - верный.

Ответ „а“ - неверный, потому что в трофической цепи идет передача энергии и вещества от одного живого организма к другому.

Ответ „в“ - неверный, потому что это вид взаимодействия двух и более живых организмов.

Ответ „г“ - неверный, потому что речь идет только о водной среде и круговороте веществ в ней.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. *Основной причиной неустойчивости экосистем является:*

- а) неблагоприятные условия среды;
 б) недостаток пищевых ресурсов;
 в) несбалансированность круговорота веществ;
 г) избыток некоторых видов. 05.

Ответы а, б и в - неправильные, потому что по закону Ле Шателье - Брауна любая экосистема в конце концов будет способна восстановить равновесие.

Ответ „г“ - верен, потому что избыток некоторых видов может возвести экосистему из равновесия.

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

(правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «симбиоз» (от греческого symbiosis – совместная жизнь) предложил в 1897 г. А. де Барри, который подразумевал при этом различные формы существования разноименных организмов. Такая трактовка симбиоза включает:

- а) комменсализм, паразитизм и мутуализм; 25
- б) только комменсализм;
- в) только паразитизм;
- г) только мутуализм.

Ответ «а»-верен, потому что ~~это~~ это принципиально разные способы сосуществования организмов, что имел в виду А. де Барри

Ответ «б»-неверен, потому что это лишь один способ сосуществования организмов.

По той же причине не верна ответа «в» и «г» 15

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют климаксом +.

Задание № 22. Сукцессия + процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

Задание № 23. Биотоп - любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	№ 11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
85	25	155	25	5	325

Проверил Люсеевский

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
11 класс

Шифр 211-61

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 - а) тепловая энергетика;
 - б) энергия потока воды;
 - в) атомная энергетика;
 - г) геотермальная энергетика;
 - д) генератор;
 - е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма
 - а) предмет поклонения;
 - б) ресурсы;
 - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 - г) инструмент получения прибыли;
 - д) сфера жизни;
 - е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 - а) биосфера;
 - б) природно-ресурсный объект;
 - в) минеральные полезные ископаемые;
 - г) альтернативное хозяйство;
 - д) лесные ресурсы;
 - е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 - б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - в) антропогенные условия для организации труда людей;
 - г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 - д) совокупность всех живых организмов в целом;
 - е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
 - а) ограниченное количество кислорода;
 - б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
 - а) высокой плотностью;
 - б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
 - а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - г) деструкционная;
 - д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
 - а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
 - а) экологический десант;
 - б) экологическая стандартизация;
 - в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
 - а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - г) заменимые;

- д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	A	A	A +	A	A +	A	A -
B +	B +	B	B +	B +	B	B	B	B +	B
B	B	B +	B	B -	B	B +	B	B +	B
G +	G	G	G +	G	G +	G	G +	G	G -
D	D -	D +	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Задание № 11. Установите соответствие между круговоротами веществ и их признаками. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРИЗНАКИ	КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ
1) содержание в атмосфере составляет более 70% 2) Растения из почвы поглощают сульфатные соединения 3) В водной среде фиксируется цианобактериями 4) Попадает в почву в результате разложения медного колчедана 5) Основными антропогенными поставщиками элемента в круговорот веществ служат теплоэнергетические установки 6) Фиксатором атмосферного элемента являются клубеньковые бактерии бобовых растений	А) ЦИКЛ АЗОТА Б) ЦИКЛ СЕРЫ

Ответ: А) 136 + Б) 245 + ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек	А) симбиоз Б) паразитизм

ЭП-61

- | | |
|---|--|
| 4) блохи и собаки
5) свиной цепень и свинья
6) гриб и водоросль | |
|---|--|

Ответ: А) 126 + ; Б) 345 +

15

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет

+Нет. Урбанизация представляет собой рост численности городов и городского населения. +

25

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет

+Нет. Строительство плотин электростанций носит антропогенное воздействие на окружающую среду, что ведёт к снижению качества воды и воспроизводству рыбы. Значит, плотины электростанций отрицательно влияют на окружающую среду.

35

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических останков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да – Нет

Нет. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических остатков, но далее идут не к микроорганизмам

05.

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

Да.

05.

17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Нет. Экологические факторы не могут действовать изолированно друг от друга, так как в природе всё взаимосвязано.

05.

ЭП-61

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- а) трофическая цепь;
- б) биогеохимический круговорот веществ;
- в) паразитизм;
- г) гидрологический круговорот.

20. Правильный ответ - б. Так как биогеохимический круговорот веществ представляет собой обмен соединений между живым веществом и косным.

20.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. **Основной причиной неустойчивости экосистем является:**

- а) неблагоприятные условия среды;
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- в) несбалансированность круговорота веществ;
- г) избыток некоторых видов.

20. + Верный ответ - в. Устойчивость экосистем зависит от круговорота веществ, т.е. от сбалансированности содержания в экосистеме продуцентов, консументов, редуцентов.

20.

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «гомеостаз» (от греч. homoіos - тот же, statos - состояние) - способность неких биологических систем противостоять изменениям и сохранять относительное динамическое постоянство своей структуры и свойств. Поддержание гомеостаза - неперенное условие существования:

- а) только отдельных клеток;
- б) исключительно отдельных популяций;
- в) отдельных клеток, организмов, биологических сообществ и экосистем;
- г) только климаксовых биологических сообществ и экосистем.

20 Правильный ответ - в) Поддержание гомеостаза - неперенное условие существования отдельных клеток, организмов, биологических сообществ и экосистем. 20

Вариант а) неверен так как отдельные клетки не в состоянии поддерживать постоянство структуры и свойств целого организма. 20

Вариант б) неверен так как поддержание гомеостаза - это условие существования всего живого на земле, а не только отдельных популяций. 0

Вариант г) ошибочен так как поддерживать и сохранять постоянство среды способны все биологические сообщества и экосистемы при определенных для этого условиях, а не только климаксовые. 10

Отдельные клетки, организмы, биологические сообщества и экосистемы в совокупности своей представляют биосферу, устойчивое развитие которой связано с поддержанием гомеостаза. 10

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют _____ 0

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 11 класс

ЭП-61

Задание № 22. Изменчивость⁰ процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

Задание № 23. Биоценоз¹⁵ любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	11	12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
7,5	20		88	16	6+11	195 305

итого 78.

Проверил Шебашов

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
11 класс

Шифр ЭЛ - 69

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

*Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных
вариантов)*

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 - а) тепловая энергетика;
 - б) энергия потока воды;
 - в) атомная энергетика;
 - г) геотермальная энергетика;
 - д) генератор;
 - е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма
 - а) предмет поклонения;
 - б) ресурсы;
 - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 - г) инструмент получения прибыли;
 - д) сфера жизни;
 - е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 - а) биосфера;
 - б) природно-ресурсный объект;
 - в) минеральные полезные ископаемые;
 - г) альтернативное хозяйство;
 - д) лесные ресурсы;
 - е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 - б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - в) антропогенные условия для организации труда людей;
 - г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 - д) совокупность всех живых организмов в целом;
 - е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
- а) ограниченное количество кислорода;
 - ✓ б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - ✓ д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
- а) высокой плотностью;
 - ✓ б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - ✓ г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
- а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - ✓ г) деструкционная;
 - ✓ д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
- ✓ а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - ✓ в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
 - ✓ б) экологическая стандартизация;
 - ✓ в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- ✓ а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - ✓ г) заменимые;

Б9-VE

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 11 класс**

- д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	A	A-	A	A	A+	A	A-
B	B+	B	B+	B	B	B	B	B	B
B	B	B+	B	B	B	B	B	B+	B
G+	G+	G	G+	G	G+	G-	G+	G	G-
D	D	D+	D	D-	D	D-	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Задание № 11. Установите соответствие между круговоротами веществ и их признаками. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРИЗНАКИ	КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ
1) содержание в атмосфере составляет более 70% 2) Растения из почвы поглощают сульфатные соединения 3) В водной среде фиксируется цианобактериями 4) Попадает в почву в результате разложения медного колчедана 5) Основными антропогенными поставщиками элемента в круговорот веществ служат теплоэнергетические установки 6) Фиксатором атмосферного элемента являются клубеньковые бактерии бобовых растений	А) ЦИКЛ АЗОТА Б) ЦИКЛ СЕРЫ

Ответ: А) 136+ Б) 245+ ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек	А) симбиоз Б) паразитизм

4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	
---	--

Ответ: А) 126 + ; Б) 375 +

15

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет +

Урбанизация – это процесс увеличения городской массы над населением деревень.
А описанный в тексте процесс – это один из принципов экосистемной устойчивости.

15

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет +

Стройка плотин – это негативный антропогенный фактор, влияющий на биоресурсы. Плотина ограничивает подвижность рыб, препятствует течению воды, т.е. нет возможности течения для обновления вод. Ухудшается биологическое разнообразие видов.

35

69-16

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических останков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да — Нет

Пастбищные трофические цепи начинаются с продуцентов - трава, которую употребляют консументы I порядка - травоядные. Консументы II порядка - хищники поедают к-ов I порядка, после по ним - то признают поймают и разлагаются с помощью редуцентов.

Трава → трав. тив-ое → хищники → грибы и бактерии

35.

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да — Нет

Если на графике градиент, то мы увидим, что способность к толерантности падает. Толерантности - это способность адаптироваться к изменяющимся условиям среды обитания.

05.

17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да — Нет

Да, экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют они не изолированно друг от друга, а сообща, т.е. экологическая - это система, прочнее которой взаимосвязано.

35.

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- а) трофическая цепь;
б) биогеохимический круговорот веществ; + 2б.
в) паразитизм;
г) гидрологический круговорот.

Биогеохимический круговорот веществ – это повторяющийся обмен химическими элементами (С, N, H, O, P, S и др.) и их природных соединений (газы, соли) между косным и живым веществом биосферы. То есть круговорот элементов происходит не только в процессе трофических связей, но и в абиотической среде.

2б.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- а) неблагоприятные условия среды;
б) недостаток пищевых ресурсов;
в) несбалансированность круговорота веществ; 2б.
г) избыток некоторых видов.

Несбалансированность круговорота веществ является основной причиной неустойчивости экосистем, т.е. виден недостаток химических элементов для воспроизведения и регуляции численности организмов. К примеру, в водоеме большой прудой водорослей, которые погибают, но из-за недостатка редуцентов, водоросли гниют, выделяя газы, не поддерживающие развитие других организмов, т.е. отравляют их. Так в экосистеме наблюдается проблема неустойчивости.

2б.

59-16

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «гомеостаз» (от греч. homoios - тот же, statos - состояние) - способность неких биологических систем противостоять изменениям и сохранять относительное динамическое постоянство своей структуры и свойств. Поддержание гомеостаза - неперенное условие существования:

- а) только отдельных клеток;
- б) исключительно отдельных популяций;
- в) отдельных клеток, организмов, биологических сообществ и экосистем;
- г) только климаксовых биологических сообществ и экосистем.

20 Правильный ответ: +в) отдельные клетки могут быть организмом (однокл-ая), способная на гомеостаз (т.е. постоянство среды \varnothing); организмы более сложное требуют обеспечения постоянства внутренней среды через системы органов, связанных между собой; постоянство биологических сообществ и экосистем - это регулирование численности видов, круговорота веществ, адаптации к изменяющимся условиям среды.

а) у клеток - слишком малый уровень регулирования, а б) и г) уже исключают гомеостаз организма, сразу сводящее его к большому групповому организму.

38

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют клетчатой 0.

М-68

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 11 класс

Задание № 22. _____ процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

Задание № 23. Экометрия – любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
60	2	10	8	3	29

Проверил Шеданов

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
7 класс

Шифр ЭЭЛ - 35

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Ноосфера, как гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития, обладает следующими свойствами

- а) стихийное изменение биосферы, не зависящее от деятельности человека;
- б) открытие новых источников энергии;
- в) открытие новых месторождений нефти;
- г) ограничение выхода человека за пределы нашей планеты и сокращение космических программ
- д) преобразование энергии невозобновляемых полезных ископаемых для удовлетворения материальных, эстетических и духовных потребностей населения;
- е) разумное изменение Земли с целью сделать её способной удовлетворять все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) много фосфора;
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (CO);
- б) оксиды железа (Fe₂O₃);
- в) оксиды азота (NO_x);
- г) диоксид серы (SO₂);
- д) углеводороды (C_nH_m);

е) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбозаводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;
- д) легкая промышленность;
- е) ветровая энергетика

6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:

- а) сжигание ископаемого топлива;
- б) рисовые плантации;
- в) производство удобрений;
- г) вырубка лесов;
- д) гниение на свалках;
- е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.

7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:

- а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
- б) проводить обязательную стандартизацию;
- в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
- г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
- д) проводить экологические проверки;
- е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.

8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:

- а) незаменимые;
- б) реальные;
- в) рекреационные;
- г) заменимые;
- д) кинетические;
- е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	<input checked="" type="radio"/> A +	A	<input checked="" type="radio"/> A -	<input checked="" type="radio"/> A +	<input checked="" type="radio"/> A +	<input checked="" type="radio"/> A +	A
<input checked="" type="radio"/> B +	B	<input checked="" type="radio"/> B +	B	B	B	B	<input checked="" type="radio"/> B +
B	B	B	B	B	B	<input checked="" type="radio"/> B +	B
Г	<input checked="" type="radio"/> D +	Г	Г	Г	<input checked="" type="radio"/> D -	Г	Г
Д	Д	Д	<input checked="" type="radio"/> D -	<input checked="" type="radio"/> D -	Д	Д	<input checked="" type="radio"/> D -
<input checked="" type="radio"/> E +	E	<input checked="" type="radio"/> E +	E	E	E	E	E

Задание № 9. Установите соответствие между важнейшими процессами, протекающими у растений и животных при участии света. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРОЦЕССЫ	ОРГАНИЗМЫ
1) транспирация 2) синтез витамина Д 3) зрение 4) выработка пигмента меланина 5) фотопериодизм 6) фотосинтез	А. растения Б. животные

Ответ: А) 6, 4, 7 - ; Б) 3, 2, 5 -

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) б) гомойотермные (теплокровные)

Ответ: А) 2, 4, 6 + ; Б) 2, 4, 6, 1, 3, 5 + 1

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да (Нет)

2 Популяция - это группа животных одного вида, адаптированных к одной среде обитания.

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да – Нет

2
Адаптация - это ~~о приспособления~~ приспособление организма к новой среде.

Это не только пищевые, но и физические приспособления, моральные (для человека).

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде: Да – Нет

1
Количество ~~водорода~~ углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде.

14. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является его сжигание. Да – Нет

3
Сжигая мусор, мы загрязняем окружающую среду. Мусор можно перерабатывать, так пользы будет больше.

15. Консументы – это гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы. Да – Нет

Возвращен за примером волка.
Факт сн затира; Копулам от него турцию (перерабатываются).
Значит сн Копула сн турку (дрожжи сн сн. сн.) перерабатываются
в турку.
Всё правильно.

2

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основная единица строения всех организмов:

- а) атом;
 б) молекула;
 в) клетка;
 г) органы;

Я считаю, что молекула – основная единица строения всех организмов.
 Я считаю, что молекула – основная единица строения всех организмов.
 Структурная единица живых организмов (молекулы; клетки; органы, ткани, органы).

17. Отличительные особенности живых организмов:

- а) способность мыслить;
 б) способность расти и развиваться;

- в) способность к саморегуляции;
б) способность чувствовать.

Плохо у животных приспособлены нервные системы, они способны чувствовать боль, сытость (не все). У нас же, животные могут расти и развиваться, но и растения тоже могут расти и развиваться. Плохо у человека приспособлены сенсорные системы и способность саморегуляции.

18. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказать:

- а) инфракрасное излучение;
б) излучение в синей части спектра;
в) ультрафиолетовое излучение;
г) излучение в красной части спектра.

Ультрафиолетовое излучение наносит большой вред поверхности тела, кожи организма. При таком воздействии клетки становятся значительными, отражаясь в виде.

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 7 класс

Задание № 19. Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения ульфидов, марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

Задание № 20. На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают дальна. 1

Задание № 21. Человечество, взятое в целом, становится мощной разрушительной силой. Перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого.

Итого:

№ 1-8	9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19- 21	Общий балл
6	1	9	3	1	20

Проверил Скурас Д.В.
Юсиф

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
7 класс

Шифр 21-39

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Ноосфера, как гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития, обладает следующими свойствами

- а) стихийное изменение биосферы, не зависящее от деятельности человека;
- б) открытие новых источников энергии;
- в) открытие новых месторождений нефти;
- г) ограничение выхода человека за пределы нашей планеты и сокращение космических программ
- д) преобразование энергии невозобновляемых полезных ископаемых для удовлетворения материальных, эстетических и духовных потребностей населения;
- е) разумное изменение Земли с целью сделать её способной удовлетворять все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) много фосфора;
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (CO);
- б) оксиды железа (Fe₂O₃);
- в) оксиды азота (NO_x);
- г) диоксид серы (SO₂);
- д) углеводороды (C_nH_m);

е) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбозаводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;
- д) легкая промышленность;
- е) ветровая энергетика

6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:

- а) сжигание ископаемого топлива;
- б) рисовые плантации;
- в) производство удобрений;
- г) вырубка лесов;
- д) гниение на свалках;
- е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.

7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:

- а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
- б) проводить обязательную стандартизацию;
- в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
- г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
- д) проводить экологические проверки;
- е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.

8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:

- а) незаменимые;
- б) реальные;
- в) рекреационные;
- г) заменимые;
- д) кинетические;
- е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А +	А	А	А +	А +	А +	А
Б	Б	Б ↓	Б	Б	Б	Б	Б
В	В	В	В	В	В	В ↓	В +
Г	Г	Г	Г +	Г +	Г	Г	Г
Д -	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Е +	Е	Е ↓	Е	Е	Е	Е	Е

Задание № 9. Установите соответствие между важнейшими процессами, протекающими у растений и животных при участии света. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРОЦЕССЫ	ОРГАНИЗМЫ
1) транспирация 2) синтез витамина Д 3) зрение 4) выработка пигмента меланина 5) фотопериодизм 6) фотосинтез	А. растения Б. животные

Ответ: А) 6, 1, 4, 5 ; Б) 3, 2

08

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) б) гомойотермные (теплокровные)

Ответ: А) 2, 4, 6 ; Б) 5, 1, 3

18

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

Нет, это отдельный вид животного. Они могут обитать в разных местах

08

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да – Нет

Нет, это приспособление организмов привыкать к каким-либо условиям окружающей среды. Некоторые организмы быстро адаптируются. Например: копытная лгуна, потому что у нее происходит быстрая смена поколений. Черная - долго. У нее долгое время поколений (раз в год)

35

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде. Да – Нет

Нет, на организмы в водной среде это не влияет

14. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является его сжигание. Да – Нет

2 Нет, потому что от сжигание мусора образуется очень много вредных веществ, которые могут загрязнить окружающую среду.

15. Консументы – это гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы. Да – Нет

Нет, это те организмы, которые не питаются другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основная единица строения всех организмов:

- а) атом;
- б) молекула;
- в) клетка;
- г) органы;

Клетка. Потому что там содержится ядро (наследственный материал) и так же потому что она есть у всех организмов. Бывают животные и растительные клетки.

17. Отличительные особенности живых организмов:

- а) способность мыслить;
- б) способность расти и развиваться;

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 7 класс

Задание № 19. Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения _____, марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

Задание № 20. На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают реки.

Задание № 21. Человечество, взятое в целом, становится мощной объединенной силой. Перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого.

Итого:

№ 1-8	№ 9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19- 21	Общий балл
6	1	5	6	0	18

Проверил Скурас Ю.В.
Ю Сид

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
8 класс

Шифр ЭА-21

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Отличительные особенности живых организмов:

- а) не способны мыслить;
- б) не способны к самостоятельному существованию в окружающей среде;
- в) способность к саморегуляции;
- г) способность не чувствовать;
- д) способность к самовоспроизведению;
- е) способность существовать в окружающей среде неограниченно продолжительное время.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) много фосфора;
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (CO);
- б) оксиды железа (Fe₂O₃);
- в) оксиды азота (NO_x);
- г) диоксид серы (SO₂);
- д) углеводороды (C_nH_m);
- е) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбозаводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

- д) легкая промышленность;
е) ветровая энергетика
6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:
а) сжигание ископаемого топлива;
б) рисовые плантации;
в) производство удобрений;
г) вырубка лесов;
д) гниение на свалках;
е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.
7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:
а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
б) проводить обязательную стандартизацию;
в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
д) проводить экологические проверки;
е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
а) незаменимые;
б) реальные;
в) рекреационные;
г) заменимые;
д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	A —	A	A	Ⓐ ↑	Ⓐ ✗	Ⓐ ↑	Ⓐ
B	Ⓑ	Ⓑ +	B	B	B	B	B —
Ⓑ +	B	B	Ⓑ ↑	B	B	Ⓑ +	B —
Г	Ⓒ ↑	Г	Ⓒ ↑	Ⓒ ↑	Г	Г	Ⓒ
Ⓓ +	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
E	E	Ⓔ +	E	E	Ⓔ	E	E

6,90

Задание № 9. Установите соответствие между видовым составом лесных и водных экосистем. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 8 класс**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ЭКОСИСТЕМЫ
1) ель обыкновенная 2) тростник обыкновенный 3) рогоз широколиственный 4) стрелолист обыкновенный 5) сосна обыкновенная 6) береза повислая	А) лесные Б) водные

Ответ: А) 1, 5, 6 **f**; Б) 2, 3, 4 **f**

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) б) гомойотермные (теплокровные)

Ответ: А) 2, 4, 6 **f**; Б) 1, 3, 5 **f**

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

Да, популяция - это группа животных. Например
возьмем популяцию амурских тигров, они обитают
в одной среде и экосистеме и не могут обитать
в других местах (тигр не выживет в азиатском
холодном или жарком климате и так же в
местах с другой пищей). А так же тигры
редко но могут собираться в группы (но обычно
они так не делают.) Популяция еще может
указывать на число живых существ данной
группы.

05

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да – Нет

Нет. Адаптация может являться пищевой приспособлением организма, но это не только пищевые, но и химические, физические, временные, а др физические и химические адаптации организма. Ваш процесс адаптации происходит когда мы из одного пункта с определенным климатом, временем перемещаемся в другой. Почему еще и пищевые приспособления? Может быть там чем мы питаемся обычно у себя в другом месте употребляем меньше или больше мы употребляем. Например из Севера ^{восточная} едят на Юго-запад. Другой климат, время, привычки и еда.

25

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде. Да – Нет

Нет. Углерод в основном нужен наземно-воздушной среде м.к. там ~~то~~ везде есть растения, которые фотосинтезируют углерод. Так же углерод в водной среде (как в микробе и в наземно-воздушной) нужен кислород и солнечный свет.

15

14. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да – Нет

Да. Озоновый слой поддерживает климат планеты. Но из-за некоторых антропогенных факторов он разрушается и климат на планете меняется. Еще возникает парниковый эффект (то интересно озоновый слой имеет запах (бензоэти), а так же в больших количествах ядовит для человека.

15. Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей по пищевым цепям, называется концентрационной. Да – Нет

Нет. Фотосинтезируют, в основе только растения, а не живое вещество. 0,5

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:

- а) живое и неживое;
- б) биокосное, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;
- в) живое, косное, биокосное, биогенное, радиоактивное вещество, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;
- г) косное и органическое.

а) Биосфера - это сфера в которой живут или находится живые и не живые вещества.
Пример биосферы: живые: медведи, зайцы, белки, бобры, волки, берёзы, сосны, дикая машина;
не живые:

0,5

17. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

- а) магнитосфера;
- б) ноосфера;
- в) литосфера;
- г) астеносфера

0,5

5)

18. Водные ресурсы планеты состоят из:

- а) ледников, атмосферной влажности, рек, подземных вод;
- б) подземных родников, морей, океанов, рек, водоемов;
- в) океанов, рек, водоемов, влаги;
- г) поверхностных вод, подземных вод, ледников, атмосферной и почвенной влажности.

2) ^{водные}
~~Это те ресурсы планеты, которые будут~~
~~всегда или пока не переосмыслит все~~
~~реки, океаны, моря и др. водоемы.~~
Даже если изучится какая то атмосфера
поверхностные воды - это все реки, озера,
моря, океаны и др. водоемы поверхности земли.
подземные воды это все водоемы идущие
под поверхностью
Ледники - это огромные замёрзшие запасы
воды, в изменённом агрегатном состоянии.
И воду (таять и воду) тоже можно
получить из атмосферы и почвы путём
специальной фильтрации.

25

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 8 класс

Задание № 19. Крупный хищник, семейства медвежьих на территории ХМАО – Югры распространен повсеместно. Питается преимущественно растительной пищей, но большую роль в рационе играют и животные корма, поэтому является всеядным животным

Задание № 20. Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения железа, марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

Задание № 21. На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают болота.

Итого:

№ 1-8	№ 9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
6,5	2,5	3,5	4,5	2,5	17,5

Проверил Александров

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
8 класс

Шифр Э1-15

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Отличительные особенности живых организмов:

- а) не способны мыслить;
- б) не способны к самостоятельному существованию в окружающей среде;
- в) способность к саморегуляции;
- г) способность не чувствовать;
- д) способность к самовоспроизведению;
- е) способность существовать в окружающей среде неограниченно продолжительное время.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью; a, z
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью; d, e
- в) много фосфора; f
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (CO);
- б) оксиды железа (Fe₂O₃);
- в) оксиды азота (NO_x); 1, e
- г) диоксид серы (SO₂);
- д) углеводороды (C_nH_m);
- е) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт; a, z
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбоперерабатывающая промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

- д) легкая промышленность;
е) ветровая энергетика
6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:
- а) сжигание ископаемого топлива;
 б) рисовые плантации;
 в) производство удобрений;
 г) вырубка лесов;
 д) гниение на свалках;
 е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.
7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:
- а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
 б) проводить обязательную стандартизацию;
 в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
 г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
д) проводить экологические проверки;
 е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 б) реальные;
 в) рекреационные;
 г) заменимые;
 д) кинетические;
 е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	<input checked="" type="radio"/> А +	А	А	<input checked="" type="radio"/> А +	<input checked="" type="radio"/> А +	<input checked="" type="radio"/> А -	<input checked="" type="radio"/> А -
Б	Б	<input checked="" type="radio"/> Б +	Б	Б	Б +	<input checked="" type="radio"/> Б -	<input checked="" type="radio"/> Б -
<input checked="" type="radio"/> В +	В	В	<input checked="" type="radio"/> В +	В	В	В	В
Г	<input checked="" type="radio"/> Г +	Г	Г	<input checked="" type="radio"/> Г +	Г	<input checked="" type="radio"/> Г -	<input checked="" type="radio"/> Г -
<input checked="" type="radio"/> Д +	Д	Д	Д	Д	Д	<input checked="" type="radio"/> Д -	<input checked="" type="radio"/> Д -
Е	Е	<input checked="" type="radio"/> Е +	<input checked="" type="radio"/> Е -	Е	<input checked="" type="radio"/> Е	Е	Е

5,5

Задание № 9. Установите соответствие между видовым составом лесных и водных экосистем. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ЭКОСИСТЕМЫ
1) ель обыкновенная 2) тростник обыкновенный 3) рогоз широколистственный 4) стрелолист обыкновенный 5) сосна обыкновенная 6) береза повислая	А) лесные <i>1534</i> Б) водные <i>246</i>

06

Ответ: А) 153; Б) 246

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) <i>246</i> б) гомойотермные (теплокровные) <i>135</i>

06

Ответ: А) 2465; Б) 13

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да Нет

Нет

16

Популяция видов *возрастает/уменьшается* - означает что кол-во особей *определённого вида* (например, лебедь обыкновенная) *увеличивается или наоборот*. По сути популяция - кол-во особей *опр. вида*.

ЭЛ-15

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да - Нет

Нет

18.

Адаптация - приспособление организма к новым неизвестным условиям обитания, например к резкой смене температуры, климата, высоте, давлению.

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде. Да - Нет

Да

08.

Углерод в воде может исчезать. ~~(или нет ответа)~~

14. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да - Нет

Нет Да, но не так!

08.

Роль озонового слоя также состоит в защите Земли от вредных космических излучений, в основном кислорода и других веществ. Без которых жизнь на Земле не была бы возможной.

Но основная роль заключается в том, что есть определенное условие, при котором жизнь человека не была бы возможной: температура выше - да это и объясняет озоновый слой, как бы экран от солнца и давал возможность на создание для жизни условий.

15. Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей по пищевым цепям, называется концентрационной. Да – Нет

~~(Концентрация, основанная на отдаче солнечной энергии)~~

06 Да, концентрационная функция - передача энергии по пищевым цепям, другим троф. уровням

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

06 16. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:

- а) живое и неживое;
- б) биокосное, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;
- в) живое, косное, биокосное, биогенное, радиоактивное вещество, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;
- г) косное и органическое.

а) Живое и неживое, т.к. в любом случае должно быть такое деление, хотя бы по косвенным признакам: дыхание, рост и т.д.
Биосфера как раз-таки состоит и из живых (животные, растения, люди и т.д.) и из неживых (камень, вещи созданные человеком и т.д.) компонентов

17. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

- а) магнитосфера;
- 06 б) ноосфера;
- в) литосфера;
- г) астеносфера

18 **Задание № 19.** Крупный хищник, семейства медвежьих на территории ХМАО – Югры распространен повсеместно. Питается преимущественно растительной пищей, но большую роль в рационе играют и животные корма, поэтому является ~~оним~~^{всегда} животным

0 **Задание № 20.** Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения ~~водорода~~^{селена} марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

05 **Задание № 21.** На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают водные объекты.

Итого:

№ 1-8	9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
5,5	0	2	8	1	16,5

Проверил

С/В

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
9 класс

Шифр 21-01

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?

- а) ограниченное количество кислорода;
- б) значительные колебания температуры;
- в) состав органического вещества;
- г) значительные колебания влажности;
- д) наличие ультрафиолетового излучения
- е) возможность потерять хозяина.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) низкое количество аргона;
- е) обилие воздуха.

3. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:

- а) энергетическая;
- б) газовая;
- в) перераспределительная;
- г) деструкционная;
- д) концентрационная;
- е) видоопределяющая.

4. К признакам современной ноосферы относятся:

- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
- б) увеличение содержания свободного кислорода;
- в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
- г) рассеивание энергии Земли;
- д) накопление энергии Земли;
- е) является сферой Земли.

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбопроизводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

д) легкая промышленность;

е) ветровая энергетика

6. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются:

а) автотрофами;

б) детритофагами;

в) консументами;

г) продуцентами;

д) хемотрофами;

е) фототрофами.

7. Источниками информации в природоохранной сфере являются:

а) экологический десант;

б) экологическая стандартизация;

в) Государственные кадастры природных ресурсов;

г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;

д) экологическая поверка;

е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.

8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:

а) незаменимые;

б) реальные;

в) рекреационные;

г) заменимые;

д) кинетические;

е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А +	А	А +	А +	А	А	А
Б +	Б	Б	Б	Б	Б -	Б -	Б -
В	В	В -	В	В	В -	В +	В -
Г +	Г +	Г	Г +	Г +	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Х	Д	Д
Е	Е	Е +	Е	Е	Е	Е	Е

5,58

Задание № 9. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения Б. животные	1) светолюбивые 2) ночные 3) сумеречные 4) дневные

	5) светолюбивые 6) тенелюбивые
--	-----------------------------------

Ответ: А) 16 + ; Б) 234 + ;

Задание № 10. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

Ответ: А) 126 + ; Б) 345 +

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Экологические факторы - комплекс факторов создающие условия жизни. Все эти условия тесно связаны и не могут действовать изолированно 25

12. Лимитирующим фактором для организмов всегда является только температура. Да – Нет

Лимитирующие факторы это - температура, свет, вода, воздух, давление, рельеф, водородные массы 25

13. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

Узкому диапазону не соответствует плавная кривая. Только жесткая кривая соответствует широкому диапазону толерантности

15.

14. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

Популяция - это совокупность организмов одного вида, которые длительное время занимают определенный ареал

35

15. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да – Нет

В роль озонового слоя заключается защита планеты от ультрафиолетовых лучей, которые вредит солнцу

35

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- а) неблагоприятные условия среды; 05
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- в) несбалансированность круговорота веществ;
- г) избыток некоторых видов.

17. Обнаружение в пригородном водоеме каких устойчивых индикаторов (химических веществ) доказывает наличие канализационных стоков города:

- а) кофеин;
- б) диоксин; 05
- в) рутил;
- г) бензол.

18. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

- а) магнитосфера;
б) ноосфера;
в) литосфера;
г) астеносфера.

25

Ноосфера - сфера разума и человека, сфера
взаимодействий общества и природы.
Биосфера - взаимодействие живых организмов
и окружающей среды.
Деятельность людей становится для биосферы
главным фактором ее устойчивого развития.
Человек может разрушить биосферу и может и сохранить ее.
Из-за деятельности человека уже уменьшается площадь биосферы.
Без которого мы не сможем существовать и развиваться.
Человек должен следить за биосферой, за биосферой
тем самым человек становится главным
определяющим фактором, устойчивого развития
биосферы

15

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. Наиболее агрессивными разрушительными факторами для природной среды ХМАО-Югры являются химические загрязнения, связанные с нефтью нефтепродуктами.

Задание № 20. Около 15 % территории заповедника Малая Сосьва занимают болота + различных типов, из которых наибольшую площадь занимают верховые. В напочвенном покрове их господствуют сфагновые мхи, кустарники и кустарнички

Задание № 21. Ограничивающие факторы среды определяют географический ареал вида. Природа этих факторов может быть различной. Так, продвижение вида на север может лимитироваться недостатком тепла +.

Итого:

№ 1-8	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
5,55	25	35	35	24,55

115

Проверил Моссефин

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
9 класс

Шифр ЭЛ-13

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?

- а) ограниченное количество кислорода;
- б) значительные колебания температуры;
- в) состав органического вещества;
- г) значительные колебания влажности;
- д) наличие ультрафиолетового излучения
- е) возможность потерять хозяина.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) низкое количество аргона;
- е) обилие воздуха.

3. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:

- а) энергетическая;
- б) газовая;
- в) перераспределительная;
- г) деструкционная;
- д) концентрационная;
- е) видоопределяющая.

4. К признакам современной ноосферы относятся:

- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
- б) увеличение содержания свободного кислорода;
- в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
- г) рассеивание энергии Земли;
- д) накопление энергии Земли;
- е) является сферой Земли.

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбозаводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

д) легкая промышленность;

е) ветровая энергетика

6. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются:

а) автотрофами;

б) детритофагами;

в) консументами;

г) продуцентами;

д) хемотрофами;

е) фототрофами.

7. Источниками информации в природоохранной сфере являются:

а) экологический десант;

б) экологическая стандартизация;

в) Государственные кадастры природных ресурсов;

г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;

д) экологическая поверка;

е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.

8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:

а) незаменимые;

б) реальные;

в) рекреационные;

г) заменимые;

д) кинетические;

е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А -	А +	А	А	А +	А -	А	А
Б +	Б	Б	Б -	Б	Б	Б	Б
В	В	В +	В	В	В +	В +	В +
Г	Г +	Г	Г	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д -	Д	Д -	Д	Д	Д -
Е	Е	Е	Е -	Е	Е	Е	Е

4,5

Задание № 9. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения	1) светолюбивые
Б. животные	2) ночные
	3) сумеречные
	4) дневные

	5) светолюбивые 6) тенелюбивые
--	-----------------------------------

Ответ: А) 156 + Б) 234 +; 1

Задание № 10. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

Ответ: А) 216 + ; Б) 345 + 1

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Нет. Экологические факторы оказывают воздействие на живые организмы, но действуют совместно, в какой-то степени взаимосвязаны друг с другом. Т.к. на нашей планете множество факторов воздуха, уровень загрязнения воздуха, может изменяться и оказывать воздействие, при этом эти факторы воздействуют комплексно на эту планету.

12. Лимитирующим фактором для организмов всегда является только температура. Да – Нет +

Нет, т.к. лимитирующим фактором также может служить ограниченность количества воздуха и т.п.

13. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

1 Нет ~~Да~~ ^{не всегда}, плавная кривая соответствует широкому диапазону толерантности. Т.к. если линия ~~и~~ модели будет более крутой и тогда получится большой диапазон.

14. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

1 Нет, популяция - это организованная группа, не приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Нет, популяция это группа ~~это~~ обитание ~~которое~~ ~~приспособлено~~ не приспособлено в пределах определенного пространства.

15. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да – Нет

1+ ~~Да~~ т.к. основная роль озонного слоя еще и в том чтобы защищать планету от солнечной радиации (ультрафиолетовых лучей) и от ~~лучей~~ "защитного" ~~нашу~~ ~~планету~~ ~~от~~ ~~лучей~~ ~~планету~~

Сохраняя благоприятный климат для живых организмов,

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- а) неблагоприятные условия среды;
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- 2 + в) несбалансированность круговорота веществ;
- г) избыток некоторых видов.

2
Основной причиной неустойчивости экосистем является несбалансированность круговорота веществ. В тех системах где баланс имеет нарушение, например в экосистеме степей где есть определенная вид растений, который используется для скота, если нарушить регулярность выпаса скота и потребления животных экосистема из-за этого изменит и приведет к нарушению экосистемы. Итогом не является растения. Растения во время не используемой могут привести к увеличению других видов растений, которые используются, например большие группы, которые они в свою очередь могут погубить.

Нарушение баланса в экосистеме может привести к необратимым изменениям.

17. Обнаружение в пригородном водоеме каких устойчивых индикаторов (химических веществ) доказывает наличие канализационных стоков города:

- а) кофеин;
- б) диоксин;
- в) рутин;
- г) бензол.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 9 класс

18. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

- а) магнитосфера;
2 + б) ноосфера;
в) литосфера;
г) астеносфера.

2
Ноосфера – это ^{на} гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития.
"Ноо" – кованое слово. Люди уже ^{разумные} начинают ^{разумно} использовать разумные способности и разумные биосферы, но в будущем ^{разумные} деятельность людей станет главным определяющим фактором развития ноосферы.

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. Наиболее агрессивными разрушительными факторами для природной среды ХМАО-Югры являются химические загрязнения, связанные с добычей нефти и газа 1

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 9 класс

Задание № 20. Около 15 % территории заповедника Малая Сосьва занимают болота различных типов, из которых наибольшую площадь занимают верховые. В напочвенном покрове их господствуют сфагновые мхи, кустарники и кустарнички —

Задание № 21. Ограничивающие факторы среды определяют географический ареал вида. Природа этих факторов может быть различной. Так, продвижение вида на север может лимитироваться недостатком температуры.

Итого:

№ 1-8	9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
4,5	2	4	8	2	20,5

Проверил Скурас Ю.В.
ЮСиф

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
10 класс

Шифр Эч/56

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 - а) тепловая энергетика;
 - б) энергия потока воды;
 - в) атомная энергетика;
 - г) геотермальная энергетика;
 - д) генератор;
 - е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма?
 - а) предмет поклонения;
 - б) ресурсы;
 - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 - г) инструмент получения прибыли;
 - д) сфера жизни;
 - е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 - а) биосфера;
 - б) природно-ресурсный объект;
 - в) минеральные полезные ископаемые;
 - г) альтернативное хозяйство;
 - д) лесные ресурсы;
 - е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 - б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - в) антропогенные условия для организации труда людей;
 - г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 - д) совокупность всех живых организмов в целом;
 - е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
- а) ограниченное количество кислорода;
 - б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
- а) высокой плотностью;
 - б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
- а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - г) деструкционная;
 - д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
 - б) экологическая стандартизация;
 - в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - г) заменимые;

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс**

- д) кинетические;
- е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	A	A	A +	A	A	A	A
B +	B +	B	B +	B +	B	B	B	B	B
B	B	B +	B	B	B	B +	B	B +	B +
G +	G	G	G +	G +	G +	G	G	G	G
D	D -	D +	D	D	D	D	D -	D	D -
E	E	E	E	E	E	E +	E -	E	E

88

Задание № 11. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения Б. животные	1) светолюбивые 2) ночные 3) сумеречные 4) дневные 5) светолюбивые 6) тенелюбивые

16

Ответ: А) 156 ; Б) 234 ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

16

Ответ: А) 126 ; Б) 345 ;

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет

25. Урбанизация - преобладание количества городов над сельскими поселениями. Внедрение и реализация принципов рационального природопользования и минимизация негативного воздействия на окружающую среду - это рациональное природопользование.

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет

26. Плотина электростанции, которая гасит всю энергию на реках, приводит к повышению уровня воды и следовательно, к значительной прибавке температуры, что в свою очередь ухудшает окружающую среду. Также обременение этих организмов приводит к тому, что они переселяются в другие места, или они погибают (растения). На рыболовную территорию формируются другие виды сообществ. Также плотина может стать преградой для некоторых видов рыб, которые могут погибнуть из-за переселения в другой водоем. Если не принимать никаких мер, то может возникнуть засуха и ухудшиться качество воды.

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических останков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да – Нет

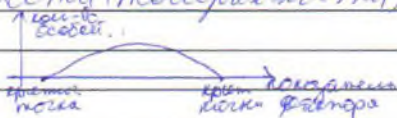
27. Пастбищные цепи (травянистые) цепи начинаются с продуцентов, фракций органических веществ. Также они могут быть продуцентами (растения) → консументы I порядка (растительноядные животные) → консументы II порядка (хищные животные) → редуценты

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс

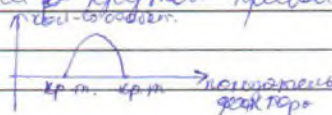
(сезонная миграция) Растения не имеют запасов питательных веществ (органических остатков), поэтому зимой буфер такой: деревья (широколиственные, хвойные) → сезонная миграция → хвойные и лиственные (листья)

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

При плавной кривой критические точки (показатели, которые являются ограничивающими, лимитирующими) по классу фактору) будут находиться друг от друга на большой расстояний, поэтому диапазон между двумя соседними - большой диапазон классов (возраст (толерантность))



При ~~плавной~~ кривой диапазон узкий.



17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Многие экологические факторы действуют на организмы одновременно: абиотические (температура, влажность, световой день, кислотность осадков), биотические (внутри популяции: конкуренция, хищничество и ее мощность (уничтожит особи); отношения с другими видами: конкуренция, симбиоз, мутуализм и т.д.)

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- 26
- а) трофическая цепь;
б) биогеохимический круговорот веществ;
в) паразитизм;
г) гидрологический круговорот.

используя
химические
элементы

26

Биогеохимический круговорот веществ - обмен веществ между живыми организмами и окружающей средой. Продукты ассимиляции организмов, которые выделяются по пищевой цепи по пищевому микробу (10%). Витамин оставшаяся органика расщепляется редуцентами до неорганических веществ и тем самым возвращает биогенные элементы обратно в окружающую среду. В процессе этого продукты обмена будут использоваться теми же организмами в качестве пищи.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. **Основной причиной неустойчивости экосистем является:**

- 26
- а) неблагоприятные условия среды;
б) недостаток пищевых ресурсов;
в) несбалансированность круговорота веществ;
г) избыток некоторых видов.

26

Для устойчивых экосистем характерна круговая пищевая сеть, которая обеспечивает полное использование энергии, запасённой в органических веществах (если бы выделялась сразу в виде тепла пищевой цепью). При отсутствии такой пищевой сети органика используется не полностью и большая часть энергии рассеивается, что приводит к несбалансированному круговороту веществ. В экосистеме такой экосистемы может стать агроценоз, где нет консументов, и поэтому система первичная продукция, произведённая продуцентами сразу попадает в редуцентов.

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс

(правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «симбиоз» (от греческого symbiosis – совместная жизнь) предложил в 1897 г. А. де Барри, который подразумевал при этом различные формы существования разноименных организмов. Такая трактовка симбиоза включает:

25

- а) комменсализм, паразитизм и мутуализм;
- б) только комменсализм;
- в) только паразитизм;
- г) только мутуализм.

25

а-верно т.к. симбиоз - это любая отношения организмов: комменсализм (визидо орхидею грибу или кисточку (+): лобстер в море / бессиома в реке), комменсализм (рыба присасывается за выемку), паразитизм (таракан-кавозник и плоскостомы на кораллах и морских черепахах), симбиоз (жирная кислота млекопитающих на эпителиальных клетках желудка, но не млекопитающих друг другу); паразитизм ((+/-), симбиоз (белый червь и корова, малярийный плазмодий и комар малярийный); мутуализм (+: буйволы и слоны и зира; вездешные и уши вонючей обезьяны и др. в тропиках).

18

б, в, г - неверно, т.к. симбиоз (по А. де Барри) это любое взаимодействие, а не какие-либо конкретные как комменсализм, паразитизм, или мутуализм.

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

18

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют климаксом.

18

Задание № 22. Сукцессия процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

18

Задание № 23. Биоценоз – любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	№ 11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
8	2	14	8	8	40

Проверил Сур

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ЖЮРИ

Дата проведения 24 ноября 2017 г.

Предмет Экология

Класс 7

Количество участников 13

№ п/п	Шифр участника	ФИО (полностью)	Образовательное учреждение	Общее количество баллов	% выполнения заданий	Место	ФИО учителя
1	ЭЛ-46	Фоминых Глеб Данилович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	26	65,0%	Победитель	Скурихина Екатерина Михайловна
2	ЭЛ-35	Галочкин Иван Александрович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	20	50,0%	Призер	Скурихина Екатерина Михайловна
3	ЭЛ-39	Трубицина Полина Алексеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	18	45,0%	Призер	Скурихина Екатерина Михайловна
4	ЭЛ-37	Бакиева Рената Робертовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	16,5	41,3%		Скурихина Екатерина Михайловна
5	ЭЛ-45	Останин Александр Александрович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	16,5	41,3%		Скурихина Екатерина Михайловна
6	ЭЛ-31	Романов Иван Николаевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	16	40,0%		Мельник Юлия Анатольевна
7	ЭЛ-41	Дорохина Кристина Романовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	12,5	31,3%		Сосновских Татьяна Борисовна
8	ЭЛ-36	Ковалева Екатерина Олеговна	Муниципальная бюджетная образовательная организация «Средняя общеобразовательная школа №7»	12	30,0%		Устожанина Снежана Николаевна
9	ЭЛ-42	Неупокоева Евгения Владимировна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	11,5	28,8%		Сосновских Татьяна Борисовна
10	ЭЛ-38	Рыбьякова Анна Владимировна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	7,5	18,8%		Мельник Юлия Анатольевна
11	ЭЛ-33	Исмаева Шахзода Жамшедовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им. Сирина Н.И.»	7	17,5%		Безушко Ольга Анатольевна
12	ЭЛ-40	Грицина Ирина Михайловна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	6,5	16,3%		Мельник Юлия Анатольевна
13	ЭЛ-43	Шадрин Дмитрий Васильевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им. Сирина Н.И.»	0	0,0%		Безушко Ольга Анатольевна

Дата подписания протокола

Председатель жюри

Члены жюри

Скучас Ю.В. *Ю.В. Скучас*

Скурихина Е.М. *Е.М. Скурихина*

Шебанова Е.В. *Е.В. Шебанова*

Мосеевский А.С. *А.С. Мосеевский*

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ЖЮРИ

Дата проведения 24 ноября 2017 г.
 Предмет Экология
 Класс 8
 Количество участников 14

№ п/п	Шифр участника	ФИО (полностью)	Образовательное учреждение	Общее количество баллов	% выполнения заданий	Место	ФИО учителя
1	ЭЛ-16	Акентьева Анна Владиславовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	20,5	51,3%	Победитель	Минько Елена Яковлевна
2	ЭЛ-21	Жигалова Виктория Алексеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	17,5	43,8%	Призер	Сургучева Ольга Николаевна
3	ЭЛ-15	Калинина Александра Олеговна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	16,5	41,3%	Призер	Шебанова Елена Фёдоровна
4	ЭЛ-27	Надуткин Дмитрий Сергеевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	16,5	41,3%	Призер	Минько Елена Яковлевна
5	ЭЛ-26	Шмакова Дарья Дмитриевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	16	40,0%		Халилова Эльвира Давлетгалеевна
6	ЭЛ-25	Каюмов Владислав Евгеньевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	15	37,5%		Минько Елена Яковлевна
7	ЭЛ-19	Пластинина Даниэлла Игоревна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	12,5	31,3%		Халилова Эльвира Давлетгалеевна
8	ЭЛ-20	Панасюк Андрей Александрович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	11,5	28,8%		Минько Елена Яковлевна
9	ЭЛ-22	Цымбалова Ксения Андреевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2»	10,5	26,3%		Сосновских Татьяна Борисовна
10	ЭЛ-24	Харисламова Алия Ринатовна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	10,5	26,3%		Халилова Эльвира Давлетгалеевна
11	ЭЛ-29	Фомина Анастасия Дмитриевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	9,5	23,8%		Мельник Юлия Анатольевна
12	ЭЛ-30	Петренко Яна Геннадьевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	9,5	23,8%		Мельник Юлия Анатольевна
13	ЭЛ-23	Шурмилова София Васильевна	муниципальная бюджетная образовательная организация «Средняя общеобразовательная школа №7»	8	20,0%		Устожанина Снежана Николаевна
14	ЭЛ-28	Доронин Руслан Валерьевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им. Сирина Н.И.»	7	17,5%		Загуменная Ирина Владимировна

Дата подписания протокола

Председатель жюри

Члены жюри

Скучас Ю.В.

Скурихина Е.М.
 Шебанова Е.В.
 Мосеевский А.С.

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ЖЮРИ

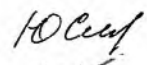
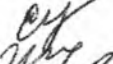

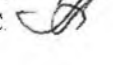
Дата проведения 24 ноября 2017 г.
 Предмет Экология
 Класс 9
 Количество участников 16

№ п/п	Шифр участника	ФИО (полностью)	Образовательное учреждение	Общее количество баллов	% выполнения заданий	Место	ФИО учителя
1	ЭЛ-05	Бондаренко Лидия Ивановна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	26	65,0%	Победитель	Скурихина Екатерина Михайловна
2	ЭЛ-01	Шелехова Анна Артемовна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	24,5	61,3%	Призер	Бобырева Лариса Михайловна
3	ЭЛ-13	Нестерова Екатерина Андреевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	20,5	51,3%	Призер	Скурихина Екатерина Михайловна
4	ЭЛ-75	Симачкова Оксана Юрьевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им.Сирина Н.И.»	18	45,0%		Загуменная Ирина Владимировна
5	ЭЛ-06	Глушенко Ольга Владимировна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	17,5	43,8%		Сосновских Татьяна Борисовна
6	ЭЛ-76	Конюхова Дарья Павловна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	15,5	38,8%		Шебанова Елена Фёдоровна
7	ЭЛ-09	Назаренко Григорий Андреевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	14,5	36,3%		Скурихина Екатерина Михайловна
8	ЭЛ-12	Африонов Артем Альбертович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	14	35,0%		Скурихина Екатерина Михайловна
9	ЭЛ-08	Носова Полина Петровна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	13	32,5%		Шебанова Елена Фёдоровна
10	ЭЛ-11	Черкашина Арина Даниловна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1»	12	30,0%		Фролова Елена Анатольевна
11	ЭЛ-10	Ершов Борис Михайлович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им.Сирина Н.И.»	11,5	28,8%		Загуменная Ирина Владимировна
12	ЭЛ-03	Юмашева Полина Рустамовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	10,5	26,3%		Сосновских Татьяна Борисовна
13	ЭЛ-02	Шицилова Анна Витальевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	9	22,5%		Бобырева Лариса Михайловна
14	ЭЛ-07	Лошакова Ксения Дмитриевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	9	22,5%		Бобырева Лариса Михайловна
15	ЭЛ-14	Шаяхметова Альбина Ильзуровна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им.Сирина Н.И.»	7	17,5%		Загуменная Ирина Владимировна
16	ЭЛ-04	Кукушкина Татьяна Павловна	муниципальная бюджетная образовательная организация «Средняя общеобразовательная школа №7»	3	7,5%		Устюжанина Снежана Николаевна

Дата подписания протокола

Председатель жюри

Члены жюри

Скучас Ю.В. Скурихина Е.М. Шебанова Е.В. Мосеевский А.С. 

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ЖЮРИ

Дата проведения 24 ноября 2017 г.
 Предмет Экология
 Класс 10
 Количество участников 13

№ п/п	Шифр участника	ФИО (полностью)	Образовательное учреждение	Общее количество баллов	% выполнения заданий	Место	ФИО учителя
1	ЭЛ-60	Смельцова Екатерина Руслановна	Бюджетное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский физико-математический лицей-интернат»	41,5	86,5%	Победитель	Сургучева Ольга Николаевна
2	ЭЛ-56	Мустафина Карина Маратовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	40	83,3%	Призер	Скурихина Екатерина Михайловна
3	ЭЛ-55	Пушилова Елизавета Анатольевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	32	66,7%	Призер	Скурихина Екатерина Михайловна
4	ЭЛ-53	Галимук Алина Евгеньевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	21,5	44,8%		Сургучева Ольга Николаевна
5	ЭЛ-47	Бердников Дмитрий Владимирович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	20,5	42,7%		Сургучева Ольга Николаевна
6	ЭЛ-50	Дерягина Евгения Валентиновна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	20	41,7%		Шебанова Елена Фёдоровна
7	ЭЛ-58	Андреева Софья Андреевна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	19,5	40,6%		Халилова Эльвира Давлетгалиевна
8	ЭЛ-59	Петрова Александра Александровна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	18	37,5%		Халилова Эльвира Давлетгалиевна
9	ЭЛ-51	Захаров Игорь Владимирович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8»	16,5	34,4%		Шебанова Елена Фёдоровна
10	ЭЛ-57	Ткаченко Юлия Константиновна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	15,5	32,3%		Халилова Эльвира Давлетгалиевна
11	ЭЛ-52	Нежинская Арина Алексеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	12,5	26,0%		Скурихина Екатерина Михайловна
12	ЭЛ-54	Дусамбиева Алсу Султанбековна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	12,5	26,0%		Лобанов Алексей Николаевич
13	ЭЛ-48	Кутафьев Даниил Сергеевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им. Сирина Н.И.»	7	14,6%		Загуменная Ирина Владимировна

Дата подписания протокола

Председатель жюри

Члены жюри

Скучас Ю.В.

Скурихина Е.М.

Шебанова Е.В.

Мосеевский А.С.

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ЖЮРИ

Дата проведения 24 ноября 2017 г.
 Предмет Экология
 Класс 11
 Количество участников 14

№ п/п	Шифр участника	ФИО (полностью)	Образовательное учреждение	Общее количество баллов	% выполнения заданий	Место	ФИО учителя
1	ЭЛ-62	Шмелева Александра Николаевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	38,5	80,2%	Победитель	Сургучева Ольга Николаевна
2	ЭЛ-61	Петросян Вероника Тиграновна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	30,5	63,5%	Призер	Сургучева Ольга Николаевна
3	ЭЛ-69	Чучалина Влада Викторовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	29	60,4%	Призер	Сургучева Ольга Николаевна
4	ЭЛ-68	Айсаев Нурдан Уланбекович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Созонова Ю.Г.»	22,5	46,9%		Сургучева Ольга Николаевна
5	ЭЛ-74	Соколов Максим Витальевич	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	19,5	40,9%		Бобырева Лариса Михайловна
6	ЭЛ-71	Кушнарёв Олег Витальевич	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	18,5	38,5%		Бобырева Лариса Михайловна
7	ЭЛ-72	Мельник Дарья Александровна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	18	37,5%		Шебанова Елена Фёдоровна
8	ЭЛ-70	Зуйков Юрий Борисович	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	17,5	36,5%		Бобырева Лариса Михайловна
9	ЭЛ-65	Ковальчук Никита Васильевич	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	17	35,4%		Шебанова Елена Фёдоровна
10	ЭЛ-73	Шавринский Роман Евгеньевич	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №3»	16	33,3%		Бобырева Лариса Михайловна
11	ЭЛ-64	Насибуллина Алина Сергеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8»	15	31,3%		Шебанова Елена Фёдоровна
12	ЭЛ-66	Шевчук Иван Александрович	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6 им.Сирина Н.И.»	15	31,3%		Безушко Ольга Анатольевна
13	ЭЛ-67	Губина Елизавета Леонидовна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2»	13,5	28,1%		Лобанов Алексей Николаевич
14	ЭЛ-63	Иванова Екатерина Сергеевна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2»	8	16,7%		Лобанов Алексей Николаевич

Дата подписания протокола

Председатель жюри

Члены жюри

Скучас Ю.В.

Скурихина Е.М.

Шебанова Е.В.

Мосеевский А.С.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
7 класс

Шифр ЭА-46

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Ноосфера, как гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития, обладает следующими свойствами

- а) стихийное изменение биосферы, не зависящее от деятельности человека;
- б) открытие новых источников энергии;
- в) открытие новых месторождений нефти;
- г) ограничение выхода человека за пределы нашей планеты и сокращение космических программ
- д) преобразование энергии невозобновляемых полезных ископаемых для удовлетворения материальных, эстетических и духовных потребностей населения;
- е) разумное изменение Земли с целью сделать её способной удовлетворять все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) много фосфора;
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (CO);
- б) оксиды железа (Fe₂O₃);
- в) оксиды азота (NO_x);
- г) диоксид серы (SO₂);
- д) углеводороды (C_nH_m);

с) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- б) ^{а) транспорт:} пищевая промышленность;
в) рыбоперерабатывающая промышленность;
г) химия и нефтехимия;
д) легкая промышленность;
е) ветровая энергетика

6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:

- а) сжигание ископаемого топлива;
б) рисовые плантации;
в) производство удобрений;
г) вырубка лесов;
д) гниение на свалках;
е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.

7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:

- а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
б) проводить обязательную стандартизацию;
в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
д) проводить экологические проверки;
е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.

8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:

- а) незаменимые;
б) реальные;
в) рекреационные;
г) заменимые;
д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
А	А +	А	А	А +	А +	А +	А
Б +	Б	Б +	Б	Б	Б	Б	Б
В	В	В	В	В	В	В +	В +
Г	Г +	Г	Г +	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Е	Е	Е +	Е	Е	Е	Е	Е

Задание № 9. Установите соответствие между важнейшими процессами, протекающими у растений и животных при участии света. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРОЦЕССЫ	ОРГАНИЗМЫ
1) транспирация 2) синтез витамина Д 3) зрение 4) выработка пигмента меланина 5) фотопериодизм 6) фотосинтез	А. растения Б. животные

Ответ: А) 2, 4, 6 ; Б) 1, 3, 5 08

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) б) гомойотермные (теплокровные)

Ответ: А) 2, 4, 6 ; Б) 1, 3, 5 08

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

Нет. Популяция - это все живые организмы одного вида, обитающие на определенной территории.

18

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да – Нет

Помню что адаптация - это приспособление живого организма к другим (новым) условиям обитания примера:

- изменение температур
- перемещение из одной точки мира в другую
- погружение под воду (усиливается давление)

18

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде. Да – Нет

26 Помню что для всех живых организмов главным лимитирующим фактором является кислород.

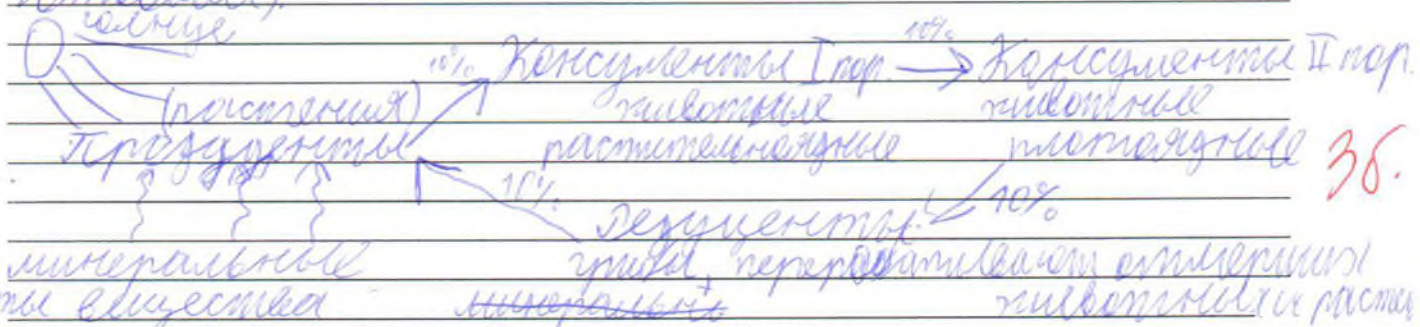
14. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является его сжигание. Да – Нет

26 Есть более экологичные способы - переработка, прессовка

Сжигание мусора может вызвать человека болезни, так как от мусора отравляются воздух, и загрязняют целостной атмосфере.

15. Консументы – это гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы. Да – Нет

Потому что все живые организмы это гетеротрофы и гетеротрофный способ питания – это потребление других живых организмов (питаются уже готовыми).



Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основная единица строения всех организмов:

- а) атом;
- б) молекула;
- в) клетка;
- г) органы;

строение вещества – молекула
строение молекулы – атом
строение организма – клетка
основная структурная единица организма – орган

17. Отличительные особенности живых организмов:

- а) способность мыслить;
- б) способность расти и развиваться;

- в) способность к саморегуляции;
- г) способность чувствовать.

способность чувствовать есть только у человека и животных есть только у животных, а у растений нет.

18. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказать:

- а) инфракрасное излучение;
- б) излучение в синей части спектра;
- в) ультрафиолетовое излучение;
- г) излучение в красной части спектра.

2 Как вы думаете, что происходит в природе живого организма и может вызвать разные болезни по воздействию солнечной энергии? От чего зависит все организмы от большого количества ультрафиолетового излучения по всему миру? Влияние ультрафиолетового излучения на живые организмы не всегда.

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

16

Задание № 19. Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения серы^{сильнее}, марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

06

Задание № 20. На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают луга.

05

Задание № 21. Человечество, взятое в целом, становится мощной независимой^(почти) силой. Перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого.

Итого:

№ 1-8	№ 9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
6	1	10	88	1	26

И.И. Мосеев

Проверил *Сур*

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
8 класс

Шифр А-16

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Отличительные особенности живых организмов:

- а) не способны мыслить;
- б) не способны к самостоятельному существованию в окружающей среде;
- в) способность к саморегуляции;
- г) способность не чувствовать;
- д) способность к самовоспроизведению;
- е) способность существовать в окружающей среде неограниченно продолжительное время.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) высокое количество водорода;
- е) обилие воздуха.

3. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) много фосфора;
- г) мало света;
- д) отсутствие кислорода;
- е) обилие воздуха.

4. Перечислите основные компоненты загрязнения атмосферы:

- а) оксид углерода (СО);
- б) оксиды железа (Fe_2O_3);
- в) оксиды азота (NO_x);
- г) диоксид серы (SO_2);
- д) углеводороды (C_nH_m);
- е) взвешенные частицы (пыль).

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбозаводная промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 8 класс**

- д) легкая промышленность;
 е) ветровая энергетика
6. Основными антропогенными источниками диоксида углерода (CO₂) являются:
- а) сжигание ископаемого топлива;
 б) рисовые плантации;
 в) производство удобрений;
 г) вырубка лесов;
 д) гниение на свалках;
 е) утечки при добыче и транспортировке ископаемых видов топлива.
7. Что могут делать общественные организации и граждане для охраны природы:
- а) создавать или вступать в общественные организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
 б) проводить обязательную стандартизацию;
 в) оказывать содействие органам власти в решении вопросов охраны природы;
 г) вносить сведения в Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 д) проводить экологические проверки;
 е) читать Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 б) реальные;
 в) рекреационные;
 г) заменимые;
 д) кинетические;
 е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	A +	A	A	A +	A +	A +	A
B	B	B +	B	B	B	B	B -
B +	B	B	B -	B	B	B +	B -
Г	Г +	Г	Г +	Г +	Г	Г	Г
Г +	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
E	E	E +	E	E	E	E	E

Задание № 9. Установите соответствие между видовым составом лесных и водных экосистем. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 8 класс**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ЭКОСИСТЕМЫ
1) ель обыкновенная 2) тростник обыкновенный 3) рогоз широколиственный 4) стрелолист обыкновенный 5) сосна обыкновенная 6) береза повислая	А) лесные Б) водные

Ответ: А) 125 - ; Б) 346 -

Задание № 10. Установите соответствие между отдельными видами животных и отношением их к температурному фактору. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ
1) голубь 2) гадюка обыкновенная 3) собака 4) лягушка 5) кит 6) ящерица прыткая	а) пойкилотермные (холоднокровные) б) гомойотермные (теплокровные)

Ответ: А) 246 + ; Б) 135 + 1

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Популяция - это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет

Да, все животные обитают в близости, живущие в относительной -
магистральной среде

05

12. Адаптация - это пищевые приспособления организма. Да – Нет

1

~~Да~~ Нет. Адаптация - приспособление организма к окружающей среде.

13. Количество углерода является лимитирующим фактором для живых организмов в водной среде. Да – Нет

-

Да, т.к. ~~нет~~ т.к. количество ~~не~~ кон-ва углерода не лимитирует к их жизни.

14. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да – Нет

3

Нет. Основная роль озонового слоя заключается в защите от ультра-фиолетовых лучей.

15. Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей по пищевым цепям, называется концентрационной. Да – Нет

Да, ее собирают продуценты

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:

а) живое и неживое;

б) биокосное, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;

2 + в) живое, косное, биокосное, биогенное, радиоактивное вещество, вещество космического происхождения (метеориты), рассеянные атомы;

г) косное и органическое.

Ответ: в. Вернадский включил в биосферу космическое, поэтому не только и косное и космического пр.

17. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

а) магнитосфера;

2 + б) ноосфера;

в) литосфера;

г) астеносфера

2
Ответ: 8
До тех пор пока различные организмы не смогут
выжить в окружающей среде, не той будет окружающей
разнообразие, но и пойдет к нулю.

18. Водные ресурсы планеты состоят из:

- а) ледников, атмосферной влажности, рек, подземных вод;
б) подземных родников, морей, океанов, рек, водоемов;
в) океанов, рек, водоемов, влаги;
г) поверхностных вод, подземных вод, ледников, атмосферной и почвенной влажности.

2+
-
Ответ: 2
Вода, которая находится на поверхности планеты
в виде льда, снега, дождя, содержится в атмосфере и море + ледники
и подземные воды в виде пресной воды

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 8 класс

Задание № 19. Крупный хищник, семейства медвежьих на территории ХМАО – Югры распространен повсеместно. Питается преимущественно растительной пищей, но большую роль в рационе играют и животные корма, поэтому является всеядным животным 1

Задание № 20. Поверхностные воды основных рек ХМАО-Югры (по результатам наблюдений федеральной наблюдательной сети в 34 створах (26 пунктов наблюдений)), в целом оцениваются как «грязные». По-прежнему характерными загрязняющими веществами являются соединения диоксида углерода марганца, меди, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения цинка.

Задание № 21. На землях лесного фонда ХМАО-Югры преобладают лесные земли – 57,5%. Нелесные земли занимают 42,5% лесного фонда, основную часть которых занимают сенокосы.

Итого:

№ 1-8	9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
6,5	1	4	8	1	19,5. 20,5

Проверил Сеучас Ю.В.
Юсиф

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
9 класс

Шифр ЭЛ-05

Максимальное количество баллов - 40

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?

- а) ограниченное количество кислорода;
- б) значительные колебания температуры;
- в) состав органического вещества;
- г) значительные колебания влажности;
- д) наличие ультрафиолетового излучения
- е) возможность потерять хозяина.

2. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:

- а) высокой плотностью;
- б) низкой плотностью;
- в) содержит много света;
- г) количество света уменьшается с глубиной;
- д) низкое количество аргона;
- е) обилие воздуха.

3. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:

- а) энергетическая;
- б) газовая;
- в) перераспределительная;
- г) деструкционная;
- д) концентрационная;
- е) видоопределяющая.

4. К признакам современной ноосферы относятся:

- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
- б) увеличение содержания свободного кислорода;
- в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
- г) рассеивание энергии Земли;
- д) накопление энергии Земли;
- е) является сферой Земли.

5. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются:

- а) транспорт;
- б) пищевая промышленность;
- в) рыбоперерабатывающая промышленность;
- г) химия и нефтехимия;

- д) легкая промышленность;
е) ветровая энергетика
6. Организмы, использующие в своей жизнедеятельности готовые органические вещества, называются:
- а) автотрофами;
б) детритофагами;
в) консументами;
г) продуцентами;
д) хемотрофами;
е) фототрофами.
7. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
б) экологическая стандартизация;
в) Государственные кадастры природных ресурсов;
г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
д) экологическая поверка;
е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
б) реальные;
в) рекреационные;
г) заменимые;
д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	Ⓐ +	A	Ⓐ +	Ⓐ +	A	Ⓐ -	A
Ⓑ +	B	Ⓑ -	B	B	Ⓑ +	B	Ⓑ +
B	B	B	B	B	Ⓑ +	B	B
Ⓒ +	Ⓒ +	Г	Ⓒ +	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Ⓓ -	Д	Ⓓ -	Д	Ⓓ -	Д
E	E	E	E	E	E	E	Ⓔ ← 5

Задание № 9. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения Б. животные	1) светолюбивые 2) ночные 3) сумеречные 4) дневные

	<input checked="" type="checkbox"/> светлюбивые <input checked="" type="checkbox"/> тенелюбивые
--	--

Ответ: А) 1, 6 + ; Б) 2, 3, 4 + ; 1

Задание № 10. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

Ответ: А) 1, 2, 6 + ; Б) 3, 4, 5 + ; 1

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

1 – Я считаю это утверждение верным, т.к. изолированность факторов друг от друга может определяться их разной природой – антропогенные, биотические и абиотические. Скажем, люди все же воздействуют на природу без "даворённости" с осадками, давлением и ~~факторами~~ животными.

12. Лимитирующим фактором для организмов всегда является только температура. Да – Нет +

2 – Не для всех живых организмов лимитирующий фактор – только температура. Для водных растений (прим. – дурное водоросли) основной лимитирующий

фактор – это количество света.

13. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

3 Плавная (широкая) кривая, напротив, показывает, что вид является эврибионтным, т.е. приспособленным к различным условиям среды.

14. Популяция – это организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства. Да – Нет +

2 Популяция – это не просто организованная группа. Это группа особей одного вида. Без этого уточнения, мне кажется, определение будет неверным.

15. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в поддержании климата планеты. Да – Нет

3 Основная роль озонового слоя – защита живых организмов от губительного ультрафиолетового излучения, источником которого является солнце.

Задание № 16-18. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- а) неблагоприятные условия среды;
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- 2 + в) несбалансированность круговорота веществ;
- г) избыток некоторых видов.

2 Я считаю, что именно несбалансированность круговорота веществ является основной причиной неустойчивости экосистем, потому что из-за отсутствия хотя бы одного компонента этой цепи (капринер, редуцентов) система не сможет нормально функционировать.

17. Обнаружение в пригородном водоеме каких устойчивых индикаторов (химических веществ) доказывает наличие канализационных стоков города:

- а) кофеин;
- б) диоксин;
- в) рутил;
- г) бензол.

18. Гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития

- а) магнитосфера;
2 + б) ноосфера;
в) литосфера;
г) астеносфера.

2 Ноосфера - новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека является главным определяющим фактором ее развития. Определение такое-в-точь такое, какими я его не-давно учил. Под это подходит только вариант Б.

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. Наиболее агрессивными разрушительными факторами для природной среды ХМАО-Югры являются химические загрязнения, связанные с промышленностью.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 9 класс

Задание № 20. Около 15 % территории заповедника Малая Сосьва занимают белета различных типов, из которых наибольшую площадь занимают верховые. В почвенном покрове их господствуют сфагновые мхи, кустарники и кустарнички 1

Задание № 21. Ограничивающие факторы среды определяют географический ареал вида. Природа этих факторов может быть различной. Так, продвижение вида на север может лимитироваться недостатком света.

Итого:

№ 1-8	9-10	№ 11-15	№ 16-18	№ 19-21	Общий балл
5	2	10	8	1	26

Проверил Скумас Ю.В.
ЮСкуф

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
11 класс

Шифр Э1-62

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

*Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных
вариантов)*

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 - а) тепловая энергетика;
 - б) энергия потока воды;
 - в) атомная энергетика;
 - г) геотермальная энергетика;
 - д) генератор;
 - е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма
 - а) предмет поклонения;
 - б) ресурсы;
 - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 - г) инструмент получения прибыли;
 - д) сфера жизни;
 - е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 - а) биосфера;
 - б) природно-ресурсный объект;
 - в) минеральные полезные ископаемые;
 - г) альтернативное хозяйство;
 - д) лесные ресурсы;
 - е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 - б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 - в) антропогенные условия для организации труда людей;
 - г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 - д) совокупность всех живых организмов в целом;
 - е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
- а) ограниченное количество кислорода;
 - б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
- а) высокой плотностью;
 - б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
- а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - г) деструкционная;
 - д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
 - б) экологическая стандартизация;
 - в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - г) заменимые;

- д) кинетические;
е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	(A)	A	(A) +	A	(A) +	A	(A)
(B) +	(B) +	(B) -	(B) +	(B) +	B	B	B	B	B -
B	B	B	B	B	B	(B) +	B	(B) +	B -
(Г) +	(Г) +	(Г) -	Г -	Г	(Г) +	Г	(Г) -	Г +	(Г)
Д	Д	Д	Д	(Д) -	Д	Д	Д	(Д)	Д
E	E	E	E	E	E	(E) +	E	E	E

7,5

Задание № 11. Установите соответствие между круговоротами веществ и их признаками. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРИЗНАКИ	КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ
1) содержание в атмосфере составляет более 70% 2) Растения из почвы поглощают сульфатные соединения 3) В водной среде фиксируется цианобактериями 4) Попадает в почву в результате разложения медного колчедана 5) Основными антропогенными поставщиками элемента в круговорот веществ служат теплоэнергетические установки 6) Фиксатором атмосферного элемента являются клубеньковые бактерии бобовых растений	А) ЦИКЛ АЗОТА Б) ЦИКЛ СЕРЫ

Ответ: А) 136 + Б) 245 + ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек	А) симбиоз Б) паразитизм

- | | |
|---|--|
| 4) блохи и собаки
5) свиной цепень и свинья
6) гриб и водоросль | |
|---|--|

Ответ: А) 126 +; Б) 345 +

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ
(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – **Нет** 2б

Нет, т.к. урбанизация это исторический процесс увеличения доли городского населения и роли городов в жизни общества. В задании приведен один из принципов устойчивого развития.

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – **Нет**

Нет, т.к. плотины могут вызывать застой воды и её цветение, кроме того они мешают миграции проходных форм рыб, также присутствует шумовое загрязнение.

Однако они помогают регулировать уровень сезонных паводков и предотвращают заболачивание территории (каждый зимний месяц по течению) что положительно сказывается на местных экосистемах.



3б

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических останков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да — **Нет**

Нет, т.к. в задании описывается детритная трофическая цепь. Пастбищные цепи начинаются с живой органики, идут к консументам I порядка (травоядным) потом к консументам II и III порядков (хищники поедатели хищников), после к редуцентам.

3б

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да — **Нет**

1.  Нет, т.к. плавная кривая графика (1) соответствует широкому диапазону толерантности.
2.  узкому диапазону соответствует амнококкулатая кривая, по своей форме похожая на пик (2).

3б

17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да — **Нет** 2б

Нет, т.к. существуют конкурирующие друг друга факторы (н-р. при повышении влажности высокая температура ощущается не так сильно).

б) факторы могут оказывать влияние не только на организмы, но и друг на друга (н-р. уменьшение количества кислорода в воде (абиотический фактор) влияет не только на плотву (организм), но и на хищную щуку (биотический фактор)).

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- а) трофическая цепь;
- ✓ б) биогеохимический круговорот веществ; 2б
- в) паразитизм;
- г) гидрологический круговорот.

Д, т.к. в условии звучат слова: обмен хим. элементов между живым и косным веществом, это указывает на слово биогеохимический и слова повторяющийся обмен, это указывает на слово круговорот.

Об.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. **Основной причиной неустойчивости экосистем является:**

- а) неблагоприятные условия среды;
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- ✓ в) несбалансированность круговорота веществ; 2б.
- г) избыток некоторых видов.

В, т.к. это самый широкий термин включающий в себя по ответу б и г! При несбалансированном круговороте веществ на некоторых этапах могут оставаться нерасходованные питательные вещества (н.р. при большом кол-ве растений может происходить накопление ила и заболачивание водоемов); или часть ресурсов используется чрезмерно (н.р. выедающие пастьбищными животными травянистых растений может привести к изменению экосистемы).

2б

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «гомеостаз» (от греч. homoios - тот же, statos - состояние) - способность неких биологических систем противостоять изменениям и сохранять относительное динамическое постоянство своей структуры и свойств. Поддержание гомеостаза - неперенное условие существования:

- а) только отдельных клеток;
- б) исключительно отдельных популяций;
- ✓ в) отдельных клеток, организмов, биологических сообществ и экосистем; 25
- г) только климаксовых биологических сообществ и экосистем.

в, т.к. сохранение постоянства структуры и свойств необходимо на всех уровнях организации живого. Для клеток особую роль играет постоянство хим. состава (например - калиевый баланс в клеточности); для организмов - соотношение потребляемой и переработанной энергии, питательных веществ; для популяций - половозрастная структура, соотношение численности и ареала; для биологических сообществ и экосистем - равновесие между всеми группами организмов.

- а) - ответ не полный, не упомянуты организмы и сообщества 15.
- б) - ответ не полный не упомянуты клетки, отдельные организмы и сообщества. 15.
- г) - ответ не полный, не упомянуты низшие уровни организации живого (клетки, организмы, популяции). 15.

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют климакс. 1

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 11 класс

Задание № 22. сукцессия ¹⁵ процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

Задание № 23. биоценоз ¹⁵ любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	№ 11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
75,5	25	135	65	35	77,55
				105	38,55

Проверил Моссаев

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2017-2018 учебный год
10 класс

Шифр ЭЛ-60

Максимальное количество баллов - 48

На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем успеха!

Задание № 1-10. Выберите два правильных ответа из 6 возможных
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Что относится к альтернативным источникам энергии:
 а) тепловая энергетика;
 б) энергия потока воды;
 в) атомная энергетика;
 г) геотермальная энергетика;
 д) генератор;
 е) трансформатор.
2. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма?
 а) предмет поклонения;
 б) ресурсы;
 в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
 г) инструмент получения прибыли;
 д) сфера жизни;
 е) идол.
3. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека
 а) биосфера;
 б) природно-ресурсный объект;
 в) минеральные полезные ископаемые;
 г) альтернативное хозяйство;
 д) лесные ресурсы;
 е) энергия живой материи.
4. Рекреационные ресурсы – это:
 а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
 б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
 в) антропогенные условия для организации труда людей;
 г) объекты на территории урбоэкосистемы;
 д) совокупность всех живых организмов в целом;
 е) ниша.

5. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?
- а) ограниченное количество кислорода;
 - б) значительные колебания температуры;
 - в) состав органического вещества;
 - г) значительные колебания влажности;
 - д) наличие ультрафиолетового излучения
 - е) возможность потерять хозяина.
6. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:
- а) высокой плотностью;
 - б) низкой плотностью;
 - в) содержит много света;
 - г) количество света уменьшается с глубиной;
 - д) низкое количество аргона;
 - е) обилие воздуха.
7. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:
- а) энергетическая;
 - б) газовая;
 - в) перераспределительная;
 - г) деструкционная;
 - д) концентрационная;
 - е) видоопределяющая.
8. К признакам современной ноосферы относятся:
- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
 - б) увеличение содержания свободного кислорода;
 - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
 - г) рассеивание энергии Земли;
 - д) накопление энергии Земли;
 - е) является сферой Земли.
9. Источниками информации в природоохранной сфере являются:
- а) экологический десант;
 - б) экологическая стандартизация;
 - в) Государственные кадастры природных ресурсов;
 - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
 - д) экологическая поверка;
 - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
10. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:
- а) незаменимые;
 - б) реальные;
 - в) рекреационные;
 - г) заменимые;

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 2017-2018 учебный год
Олимпиадные задания, 10 класс**

- д) кинетические;
е) общественные.

ЭЛ-60

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
A	A	A	A	A	A+	A-	A+	A	A-
B-	B+	B-	B+	B+	B	B	B	B	B
B-	B	B	B	B	B	B	B	B+	B
G+	G+	G-	G+	G	G+	G	G+	G	G-
D	D	D	D	D-	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E+	E	E	E

Задание № 11. Установите соответствие между растениями и животными организмами по отношению к освещенности. Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ	ОРГАНИЗМЫ
А. растения Б. животные	1) светолюбивые 2) ночные 3) сумеречные 4) дневные 5) светолюбивые 6) тенелюбивые

16
Ответ: А) 156 Б) 234 ;

Задание № 12. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии 2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных 3) вши и человек 4) блохи и собаки 5) свиной цепень и свинья 6) гриб и водоросль	А) симбиоз Б) паразитизм

16
Ответ: А) 126 ; Б) 345

ЭЛ-60

Задание № 13-17. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

13. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет

36

Нет, урбанизация - процесс сопровождающийся ростом городского населения, при этом негативное воздействие на окружающую среду и нерациональное природопользование увеличивается.

14. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет

36

Нет, электростанции вредят окружающей среде. Повышается температура воды и возникает недостаток кислорода. Плотины мешают рыбе совершать миграции для нереста и препятствуют естественной циркуляции воды в водоеме, вследствие чего качество воды может ухудшиться.

15. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических остатков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям — хищникам. Да – Нет

36

Нет, описанные выше трофические цепи называются детритными, а пастбищные цепи начинаются с продуцентов, включающих энергию солнечного света или ОВР в систему, могут идти к консументам и далее к редуцентам, а могут сразу после продуцентов к редуцентам.

16. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

26 Нет, толерантность – это способность организмов переживать условия среды (от минимума к максимуму). Если диапазон толерантности узкий, то кривая будет резко подниматься от участка, соответствующему минимуму, до зоны оптимума и резко падать от оптимума к максимуму. Более плавные кривые ~~то~~ соответствуют широкому диапазону толерантности.

17. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

26 Нет, экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но кривая действия ~~фак~~ одного фактора зависит от другого фактора, таким образом экологические факторы влияют на воздействие друг друга. Например, морозы меньше перекосятся в безветренную погоду, а жара – в сухом климате. Также один экологический фактор может частично (в определенных пределах) замаскировать другой. Например, в условиях недостатка влаги почвы для растений в теплице можно искусственно понизить температуру, так что испарение воды будет меньшим.

Задание № 18-19. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

18. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

ЭЛ-60

- а) трофическая цепь;
б) биогеохимический круговорот веществ;
в) паразитизм;
г) гидрологический круговорот.

Б, т.к. биогеохимический круговорот веществ заключается в обмене химических элементов от органических веществ к неорганическим и наоборот. А неверно, т.к. трофические цепи - это цепи питания. В неверно, т.к. паразитизм - это тип отношений между организмами. А г неверно, т.к. гидрологический круговорот связан именно с водой.

19. Выберите верный ответ и обоснуйте его. **Основной причиной неустойчивости экосистем является:**

- а) неблагоприятные условия среды;
б) недостаток пищевых ресурсов;
в) несбалансированность круговорота веществ;
г) избыток некоторых видов.

В, т.к. при несбалансированности круговорота веществ возникает избыток или недостаток некоторых веществ, в результате чего может произойти смена экосистемы. Например, если в пруду производится больше органических веществ, чем потребляется, то происходит процесс эвтрофикации и экосистема пруда может стать экосистемой болота со временем.

Недостаток пищевых ресурсов и избыток некоторых видов в устойчивых экосистемах регулируется внутренними процессами. В неблагоприятных условиях среды ~~также~~ также существуют устойчивые экосистемы, организмы адаптируются к данным условиям.

Задание № 20. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

(правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «симбиоз» (от греческого symbiosis – совместная жизнь) предложил в 1897 г. А. де Барри, который подразумевал при этом различные формы существования разноименных организмов. Такая трактовка симбиоза включает:

- 25 а) комменсализм, паразитизм и мутуализм;
25 б) только комменсализм;
25 в) только паразитизм;
25 г) только мутуализм.

А, т.к. в определении симбиоза А. де Барри не входит то, как при этом организмы влияют друг на друга (положительно, отрицательно или нейтрально), поэтому в ответ входят все формы отношений между ~~организмами~~ организмами. В кверно, т.к. комменсализм – это ~~взаимоотношения~~ взаимоотношения организмов по типу „0+“, когда один организм получает выгоду, а другой не испытывает никакого влияния, в трактовке А. де Барри нет ничего, указывающего только на комменсализм.

25 В кверно, т.к. паразитизм – это взаимоотношения организмов по типу „+/-“, когда один организм использует тело другого как сферу жизни: паразитизм при эктопаразитизме и внутренние органы или клетки при эндопаразитизме. В трактовке А. де Барри нет ничего, указывающего только на паразитизм.

25 И аналогично Г кверно, т.к. мутуализм – это взаимоотношения организмов по типу „+/+“, при котором оба организма получают выгоду, и А. де Барри в своем определении не указывал только на мутуализм.

Задание № 21-23. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 21. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют гомеостазным.

15 Задание № 22. Сукцессия процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

15 Задание № 23. Биоценоз любое сообщество организмов.

Итого:

№ 1-10	№ 11-12	№ 13-17	№ 18-19	№ 20-23	Общий балл
6,5	2	11,5	8	12	41,5

14 су

7

Проверил

Су