

Итого: 225

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

(Заполняет участник олимпиады)

Работа по учебном предмету: экология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 10 А,  
фамилия: Ершова,  
имя: Антон  
отчество Сидорович

Матрица ответов

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
по экологии (2023–2024 учебный год) 10 класс

Итого 225

85 Задание 1.(156)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1
№ вопроса	11.	12.	13.	14.	15.					
Ответ	1	2	2	3	3					

45 Задание 2. (106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.
Ответ	3	3	1	3	1

85 Задание 3. (106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+

15 Задание 4. (46)

№ вопроса	1.	2.
Ответ	1-2, 1-2, 1-2, 1-5, B, E   2-4, 5, 7	

15 Задание 5.(36)

Застенные - проделанные  
Застенные - проделанные

## Всероссийская олимпиада школьников по экологии 2023–2024 учебный год.

Школьный этап 10 класс.

Время выполнения – 120 мин.

Макс - 42 балла

№

Задание 1. Выберите один правильный ответ (1 балл за каждый правильный ответ, итого - 15 баллов)

1. Совокупность всех элементов окружающей среды, влияющих на организмы, называют факторами:  
1) экологическими; 2) абиотическими; 3) биотическими; 4) ограничивающими.
2. Абиотический фактор, играющий важную роль в жизни северных оленей:  
1) разнообразие продуцентов; 2) толщина снежного покрова; 3) густота травяного покрова; 4) обилие хищных млекопитающих.
3. Какой биотический фактор может ограничивать численность зелёного кузнечика?  
1) широкое распространение клевера лугового; 2) увеличение численности кротов; 3) присутствие травяных лягушек; 4) массовое размножение тлей.
4. Укажите пример антропогенного фактора: 1) вымерзание всходов при весенних заморозках;  
2) уплотнение почвы автомобильным транспортом; 3) повреждение культурных растений насекомыми; 4) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами.
5. Наиболее благоприятное воздействие экологического фактора на жизнедеятельность организмов называют: 1) оптимальным; 2) максимальным; 3) абиотическим; 4) ограничивающим.
6. Сигналом к осеннему перелёту птиц в средней полосе России служит: 1) понижение температуры воздуха; 2) увеличение количества осадков; 3) наступление первых заморозков; 4) сокращение длины светового дня.
7. Конкуренция в экосистеме существует между: 1) дубом и березой; 2) елью и черникой; 3) елью и ландышем; 4) дубом и белым грибом.
8. Тип взаимоотношений клубеньковых бактерий и бобовых растений –: 1) паразит – хозяин; 2) хищник – жертва; 3) конкуренция за пищу; 4) симбиотические.
9. При отсутствии лимитирующих факторов численность популяции: 1) нарастает в геометрической прогрессии; 2) стабилизируется; 3) падает; 4) испытывает периодические колебания.
10. Какое приспособление у растений обеспечивает более эффективное и полное поглощение солнечного света? 1) листовая мозаика; 2) мелкие листья; 3) восковой налёт на листьях; 4) шипы и колючки.
11. Ведущая роль растений в природном сообществе состоит в: 1) преобразовании солнечной энергии; 2) обогащении почвы водой и минеральными солями; 3) снабжении всех организмов минеральными веществами; 4) накоплении гумуса, повышении плодородия почвы.
12. Какова роль бактерий и грибов в круговороте веществ? 1) производители органических веществ; 2) потребители органических веществ; 3) разрушители органических веществ; 4) разрушители неорганических веществ.
13. В экосистеме озера к консументам относят: 1) рыб и земноводных; 2) бактерии-сапротрофы; 3) водоросли и цветковые растения; 4) микроскопические грибы.
14. Разветвлённость пищевой сети зависит от: 1) ограниченности скорости размножения; 2) количества энергии, вырабатываемой в организмах; 3) разнообразия организмов по способу питания; 4) интенсивности газообмена в биоценозе.
15. В чем проявляется сходство плантации сахарной свеклы и экосистемы луга? 1) имеют незамкнутый круговорот веществ; 2) для них характерна небольшая длина цепей питания; 3) в них отсутствуют вторичные консументы (хищники); 4) в их состав входят продуценты.

65 Задание 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора (2 балла за каждое тестовое задание, итого - 10 баллов).

- + 1. Для естественных экосистем характерны следующие признаки:  
I. Высокая устойчивость; II. Высокая продуктивность фитомассы монокультуры; III. Способность к самовоспроизведению; IV. Низкое видовое разнообразие;  
V. Искусственный отбор преобладает над естественным.  
1) I, IV, V; 2) I, III, IV; 3) I, III; 4) II, III, V.
- 2. Для искусственных экосистем характерны следующие признаки:  
I. Высокая устойчивость; II. Высокая продуктивность фитомассы монокультуры; III. Способность к самовоспроизведению; IV. Низкое видовое разнообразие;  
V. Искусственный отбор преобладает над естественным.  
1) I, IV, V; 2) II, IV, V; 3) I, III, V; 4) II, III.
- + 3. К естественным экосистемам относят: I. Карповый пруд; II. Верховое болото;  
III. Лесное озеро; IV. Сквер в черте города; V. Сосновый бор.  
1) I, IV, V; 2) II, IV, V; 3) I, III, V; 4) II, III, V.
- + 4. Картофельное поле как экологическая система характеризуется следующими признаками: I. Круговорот веществ не замкнут; II. Низкая продуктивность фитомассы монокультуры; III. Низкая саморегуляция; IV. Высокое видовое разнообразие; V. Естественный отбор преобладает над искусственным.  
1) I, IV, V; 2) II, IV, V; 3) I, III; 4) II, III, V.
- 5. Дубрава как экологическая система характеризуется следующими признаками:  
I. Круговорот веществ не замкнут; II. Низкая продуктивность фитомассы монокультуры; III. Низкая саморегуляция; IV. Высокое видовое разнообразие;  
V. Естественный отбор преобладает над искусственным.  
1) II, IV, V; 2) I, II, III; 3) I, III, IV; 4) III, IV, V.

75 Задание 3. Установите правильность суждений (1 балл за каждый правильный ответ, итого - 10 баллов).

- 1. Оболочка Земли, населенная живыми организмами и несущая следы их жизнедеятельности организма называется ноосферой.
- + 2. Автором учения о биосфере является Э. Леруа.
- + 3. Верхняя граница жизни биосферы определяется высокой концентрацией ультрафиолетовых лучей.
- + 4. Вещество биосферы, образующееся без участия живых организмов - биокосное.
- + 5. Почва и ил относятся к биогенным компонентам биосферы.
- + 6. Устойчивость биосферы как глобальной экосистемы определяется разнообразием её видового состава.
- + 7. Границы биосферы определяются условиями, непригодными для жизни.
- + 8. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести расширение озоновых дыр.
- 9. Окислительно-восстановительная функция растений в биосфере проявляется в их способности избирательно накапливать определенные элементы и соединения.
- 10. В основе биогенной миграции атомов в биосфере лежит способность организмов к размножению.

18 25 Задание 4. Установите соответствие (2 балла за правильный ответ, 1 балл - одна ошибка, итого - 4 балла).

- + 1. Установите соответствие между особенностями круговорота вещества и веществом.

Особенности круговорота	Вещества
А) больше всего этого вещества содержится в атмосфере	1) углерод
Б) клубеньковые бактерии превращают это вещество в нитраты	2) азот
В) около 50 % возвращается в атмосферу растениями	
Г) значительные количества накапливаются в осадочных породах	
Д) в выдыхаемом животными воздухе содержится значительно больше, чем во вдыхаемом	
Е) поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	1	2

18 2. Установите соответствие между процессом и компонентом биосферы, для которого он характерен.

ПРОЦЕСС	КОМПОНЕНТ БИОСФЕРЫ
А) выветривание горных пород	1) живое вещество
Б) хемосинтез	2) неживое вещество
В) метаболизм	
Г) испарение воды с поверхности океана	
Д) образование каменного угля	
Е) фотосинтез	

76 Задание 5. (3 балла за полный ответ, 1 балл за каждый аргумент с пояснениями)  
 Какую роль в круговороте кислорода играют растения, цианобактерии, животные, бактерии? Как используется кислород этими организмами?

Растения используют кислород для дыхания, частично поглощают его (кислород). Накапливают в себе углерод.  
 Цианобактерии поглощают углекислый газ, используют для жизнедеятельности углерод и выделяют кислород в атмосферу. Животные бактерии используют кислород для жизнедеятельности выделяют углерод.

Мано: 235.

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

(Заполняет участник олимпиады)

Работа по учебному предмету: экология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 10 А  
фамилия: Кружкова  
имя: Мария  
отчество: Ивановна

Мано 235.

Матрица ответов  
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
по экологии (2023–2024 учебный год) 10 класс

105

Задание 1.(156)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	<del>3</del>	<del>3</del>	3	2	1	<del>3</del>	1	4	<del>3</del>	2
№ вопроса	11.	12.	13.	14.	15.					
Ответ	1	3	1	3	<del>2</del>					

85

Задание 2.(106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.
Ответ	<del>2</del>	2	4	3	1

35

Задание 3.(106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	<del>+</del>	<del>+</del>	<del>-</del>	<del>+</del>	-	<del>+</del>	+	+	<del>+</del>	<del>+</del>

05

Задание 4.(46)

№ вопроса	1.	2.
Ответ	221121	211121

15.

Задание 5.(36)

Растения, цианобактерии - поглощают кислород. Животные, бактерии - потребляют кислород.  
Растения, цианобактерии, животные, бактерии - используют кислород для процессов окисления.

9,5  
9,5  
1

№ 101 29

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

(Заполняет участник олимпиады)

Работа по учебном предмету: экология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 11А  
фамилия: Манкс  
имя: Тригорин  
отчество: Васильевич

Матрица ответов  
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
по экологии (2023–2024 учебный год) 11 класс

120

Задание 1. (206)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	2	1	2	1	4	3	2	4	2
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	1	2	1	3	1	1	3	4	4

№ 101 29

120

Задание 2. (106)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	4	1	4	4	3

120

Задание 3. (156)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	да	нет	да	да	да	да	да	нет	нет	да	да	да	нет	да	нет

120

Задание 4. (46)

№ вопроса	1	2
Ответ	221112	211211

120

Задание 5. (36)

Математика производит кислород в процессе фотосинтеза как и цианобактерии. остальные потребляют его в процессе дыхания  
кислород используется для окисления малеици АТФ ради получения энергии

Много! 208.

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

(Заполняет участник олимпиады)

Работа по учебному предмету: Экология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 10 "А",  
фамилия: Машарова,  
имя: Вероника  
отчество: Юрьевна

Много: 208.

Матрица ответов  
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
по экологии (2023–2024 учебный год) 10 класс

95 Задание 1.(156)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	1	3	4	2	1	4	1	1	1	1
№ вопроса	11.	12.	13.	14.	15.					
Ответ	1	1	3	2	4					

65 Задание 2.(106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.
Ответ	3	2	3	3	2

75 Задание 3.(106)

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ответ	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+

85 Задание 4.(46)

№ вопроса	1.	2.
Ответ	АБГДЕЖЗВИАКЛМНОП	РСТУФХЦШЩЧБ

85 Задание 5.(36)

Животные уменьшают плотность кислорода за счет дыхания и  
наоборот производят кислород

Кислород играет ключевую роль в жизни животных

Итого: 205

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

*(Заполняет участник олимпиады)*

Работа по учебном предмету: Экология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 9 "А",  
фамилия: Перекисова  
имя: Арина  
отчество: Сергеевна  
дата рождения: 28.12.2004 г

*Заполняет организатор олимпиады*

КОД: \_\_\_\_\_



**Матрица ответов**  
**Школьный этап всероссийской олимпиады школьников**  
**по экологии (2023-2024 учебный год)**  
**9 класс**

Максимальный балл - 36

Много 205.

**Задание №1**

За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 15 баллов.

1 ✓	2	3 ✓	4 ✓	5	6 ✓	7	8 ✓	9	10 ✓
a, b	d, b	d, c	d, e	d	d, e	d	d, g	a, d	b, c
11	12	13 ✓	14	15					
a, e	d, g	b, c	d	d, b					

**Задание 2.**

За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество – 9 баллов.

2.1.	2.2.	2.3.
d, c, g	c, g, d	d, e, b

**Задание 3.**

За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 12 баллов.

3.1.

1	2	3	4
a, d, f	b, c	b, g, f	

3.2.

1	2	3
d, b	d, c	e, g

3.3.

1	2	3
a, c	d	d, g, e

Итого: 85 + 15.

Титульный лист

Управление образования  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Школьный этап  
всероссийской олимпиады 2023/2024 учебного года

(Заполняет участник олимпиады)

Работа по учебному предмету: Биология  
участника команды ТМК ОУ «Дудинская средняя школа №7»,  
класс: 11  
фамилия: Удовиченко  
имя: Александр  
отчество: Александрович

Матрица ответов

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников  
по экологии (2023–2024 учебный год) 11 класс

Итого: 85 + 15

155 Задание 1. (206)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	2	3	2	1	2	3	3	4	2
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1

65 Задание 2. (106)

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	3	2	4	1	2

105 Задание 3. (156)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+

25 Задание 4. (46)

№ вопроса	1	2
Ответ	227112	211221

25 Задание 5. (36)

Растения и цианобактерии фотосинтезируют, и при этом выделяют  $O_2$ . Животные и бактерии азоты окисляют  $O_2$  для процессов жизнедеятельности.