

**Задания муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников 2023/24 учебного года
по экологии
10 класс**

Тула 2023

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура - 2 астрономических часа (120 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы.

Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 72 балла.

Задание 1. Дайте определения предложенным понятиям (*правильный ответ – 1 балл, максимальная оценка за задание – 12 баллов*).

1. Фотопериодизмом называют...
2. Анабиозом называют...
3. Саморегуляцией в биогеоценозе называют...
4. Акклиматизацией называют...
5. Осцилляцией называют...
6. Экологической нишей называют...
7. Интродукцией называют...
8. Пойкилотермией называют...
9. Парниковым эффектом называют...
10. Биологическим ритмом называется...
11. Флуктуацией численности называют...
12. Социальной группой называется...

Задание 2. Определите, являются ли верными данные утверждения, и обоснуйте ответ (*правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов, максимальная оценка за задание – 21 балл*).

13. Цепи питания в природных экосистемах всегда начинаются с продуцентов.
14. К основным газам, присутствие которых в атмосфере Земли приводит к «парниковому эффекту», относят водяной пар, кислород и гелий.
15. Плотоядные животные, питающиеся муравьями, называются антофаги.
16. Сообщество организмов луга можно назвать биоценозом.
17. Некоторая часть пространства, обладающая необходимыми неорганическими условиями для их существования, называется экологической нишей.
18. Национальные парки – участки, в пределах которых запрещены отдельные виды и форма хозяйственной деятельности с целью охраны одного или нескольких видов живых существ, биогеоценозов, экологических компонентов или общего характера охраняемой местности.
19. Предельно допустимые концентрации вредных веществ являются элементами экологической регламентации.

Задание 3. Выберите правильный ответ из четырех предложенных с его обоснованием (*правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов, максимальная оценка за задание – 12 баллов*).

20. В какой среде живут самые быстродвигающиеся животные?
 - а) почва;
 - б) наземно-воздушная среда;

- в) водная среда;
- г) живые организмы

21. Какая пара организмов не может служить примером отношений «хищник-жертва»?

- а) щука и карась;
- б) шакал и гриф;
- в) амеба и бактерия;
- г) муравьиный лев и муравей.

22. В 1327 году в Европе во время эпидемии чумы наблюдался высокий процент смертности. При этом в последующих эпидемиях болезни в Европе смертность была значительно ниже. Однако в Лондоне смертность не уменьшалась, а увеличивалась. Объясните в чем причина.

- а) иммунитет и миграция;
- б) большой процент городского населения;
- в) незначительная рождаемость;
- г) случайное совпадение.

23. Адаптации современного человека к среде проявляются в основном на социальном уровне, однако на ранних этапах эволюции на человечество, в значительно большей мере, воздействовали биотические и абиотические экологические факторы. В связи с этим выделяют адаптивные экологические типы человека. Что из ниже перечисленного не относится к адаптивному типу? Ответ обоснуйте.

- а) арктический;
- б) экваториальный;
- в) континентальный;
- г) антарктический.

Задание 4. Выберите правильный ответ из четырех предложенных с его обоснованием (*правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов*) и обоснованием трех остальных неправильных ответов (*за каждое обоснование от 0 до 2 баллов, максимальная оценка за задание — 27 баллов*).

24. Какой из перечисленных вариантов взаимоотношений между особями в популяции наиболее распространен?

- а) комменсализм
- б) аменсализм
- в) конкуренция
- г) паразитизм

25. Определите, какая из перечисленных групп организмов является популяцией:

- а) группа белых медведей в зоопарке;
- б) птичий базар;
- в) стадо коров;
- г) волки, живущие в одном лесу.

26. Какие из перечисленных факторов указывают на то, что современное изменение климата может быть связано с деятельностью человека?

- а) таяние ледников;
- б) частые засухи и лесные пожары;
- в) рост температуры воды в океане;
- г) изотопный состав углерода в атмосфере..

Максимальная оценка за все задания — 72 балла.

*Литература
Учебники*

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

1. Аргунова М. В., Моргун Д. В., Плюснина Т. А. Экология. 10-11. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2018. – 143 с. 907
2. Мамедов Н. М., Суравегина И. Т. Экология. 10 кл. Учебник. Базовый уровень. – Москва: Русское слово – учебник, 2019. – 192 с.
3. Мамедов Н. М., Суравегина И. Т. Экология. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. – Москва: Русское слово, 2015. – 200 с.
4. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология. 10-11 классы. Базовый уровень. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – Москва: Вентана-Граф, 2019. – 399 с.
5. Чернова Н. М., Галушин В. М., Жигарев И. А., Константинов В. М. Экология. 10–11 классы. Учебник. Базовый уровень / под ред. И. А. Жигарева. – Москва: Дрофа, 2019. – 304 с.

Учебные пособия

1. Алексеев С. В. Экология: учебное пособие для учащихся 9 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. – СПб: СМИО Пресс, 1999. – 320 с.
2. Алексеев С. В. Экология: учебное пособие для учащихся 10 (11) кл. общеобразовательных учреждений разных видов. – СПб: СМИО Пресс, 1999. – 240 с.
3. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Муравьев А. Г., Гущина Э. В. Практикум по экологии: учебное пособие / под ред. С. В. Алексеева. – М.: АО МДС, 1996. – 192 с.
4. Винокурова Н. Ф. Глобальная экология: учебник для 10-11 кл. профильной школы. – М.: Просвещение, 2001. – 270 с.
5. Винокурова Н. Ф., Николина В. В., Смирнова В. М. Природопользование: учебное пособие для 10–11 кл. – М.: Дрофа, 2007. – 240 с.
6. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология. учебник для 10 (11) кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 252 с.

Словари, справочники

1. Медведева М. В. Справочный материал для начинающего эколога. – М.: Икар, 2009. – 110 с.
2. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.
3. Реймерс Н. Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: Россия молодая, 1994. – 366 с.

4. Снакин В. В. Экология и природопользование в России: энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с.

5. Экология человека: словарь-справочник / авт.-сост. Н. А. Агаджанян, И. Б. Ушаков, В. И. Торшин и др.; под общ. ред. Н. А. Агаджаняна. – М.: Экоцентр; КРУК, 1997. – 208 с.

908