

**Ответы**  
**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии**  
**2021/22 уч. г. 7 класс**

<b>Задание 1. Выберите правильные суждения – да или нет (1 балл) и обоснуйте свой ответ – 1 балл, максимально 2 балла за задание</b>	
1.	<p>Экология – это наука о динамической устойчивости жизни и биосферы и механизмах, обеспечивающих эту устойчивость.</p> <p><b>ДА. Современное определение экологии – это наука о связях, поддерживающих устойчивость жизни в окружающей среде</b></p>
2.	<p>Пассивно плавающие и переносимые морскими течениями организмы называются зоо- и фитопланктоном.</p> <p><b>ДА. «Планктон» - термин греческого происхождения, переводится как «парящий», т.е. пассивно передвигающийся или парящий в толще воды, мелкие растительные и животные организмы переносятся течениями воды .</b></p>
3.	<p>Совокупность живых организмов, которые обитают на определенном месте и зависят друг от друга называется биотопом.</p> <p><b>НЕТ. Биотоп – это участок (суши или воды) с однотипными условиями. Здесь дано определение биоценоза – биоценоз, как составная часть экосистемы, образуется совокупностью животных, растений, грибов, микроорганизмов.</b></p>
4.	<p>Эврибионтность обычно соответствует широкому распространению видов.</p> <p><b>ДА. Происходит от греч. euris – широкий и biontius – живущий. Это организмы, живущие в широком диапазоне изменения факторов среды, поэтому широко распространенные на Земле.</b></p>
5.	<p>Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называется экосистемой.</p> <p><b>НЕТ. Это определение дано для термина «среда».</b></p>
6.	<p>Человек в результате своей деятельности выделяет в атмосферу различные загрязняющие вещества, вследствие чего отмечается потепление климата, вызванное исключительно антропогенным воздействием.</p> <p><b>НЕТ. В течение жизни планеты отмечались периоды потепления и похолодания, что было вызвано естественными причинами – например вулканической деятельностью или активностью солнца (которая также характеризуется периодичностью) и др. Однако, активное сжигание топлива повышает концентрацию различных загрязняющих веществ, что частично вызывает изменения климата.</b></p>
7.	<p>На территории Татарстана организовано два заповедника «Волжско-Камский» и «Нижняя Кама».</p> <p><b>НЕТ. В Татарстане один государственный заповедник – Волжско-Камский, организован в 1960 г., а «Нижняя Кама» - это национальный парк Татарстана, организован в 1991 г.</b></p>
8.	<p>Загрязнение окружающей среды пестицидами относится к биологическому типу загрязнений.</p> <p><b>НЕТ. Потому что пестициды (ядохимикаты) – это химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями растений (паразитическими грибами, вирусами, насекомыми и т.п.). Такое загрязнение относится к химическому типу.</b></p>
<b>Задание 2. Выберите один правильный ответ</b>	
<b>Правильный ответ – 1 балл.</b>	
9.	<p>Виды с узким диапазоном экологической валентности по отношению к факторам среды называются:</p> <p>а) гидробионтами;</p> <p><b>б) стенобионтами;</b></p> <p>в) эврибионтами;</p> <p>г) атмобионтами.</p>

10.	<p>Физиологическое состояние организма, при котором приостанавливаются все жизненные процессы, называют:</p> <p>а) симбиозом;  б) паразитизмом;  <b>в) анабиозом;</b>  г) аменсализмом.</p>
11.	<p>Значения факторов среды обитания, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно, называют:</p> <p>а) пределом (лимитом)  б) минимумом  в) пессимумом  <b>г) оптимумом.</b></p>
12.	<p>Предметом изучения аутэкологии является:</p> <p>а) интродукция живых организмов;  б) многовидовые сообщества;  <b>в) взаимоотношения организмов (видов) с окружающей средой;</b>  г) охрана биоразнообразия.</p>
13.	<p>Бентосом называют совокупность организмов, обитающих:</p> <p>а) в толще водоема;  <b>б) на дне водоема;</b>  в) в береговой зоне;  г) на морском острове.</p>
14.	<p>Определенный тип внешнего строения организмов, который отражает способ взаимодействия со средой обитания, называют:</p> <p>а) средой жизни;  б) фактором среды;  <b>в) жизненной формой;</b>  г) метаморфозом.</p>
15.	<p>Укажите категорию ООПТ, о которой идёт речь: «Эти территории сочетают охрану природной среды и её использование для отдыха населения, и экологического туризма»</p> <p>а) заповедник;  <b>б) национальный парк;</b>  в) памятник природы;  г) заказник.</p>
16.	<p>Как называется приспособление организмов к новым условиям существования после территориального перемещения.</p> <p>а) интродукция;  б) инвазия;  <b>в) акклиматизация;</b>  г) реакклиматизация.</p>
17.	<p>Изменение климата на планете, вызванное комплексным антропогенным воздействием предположительно связывают с:</p> <p>а) разрушением «озонового экрана»;  б) фотохимическим смогом;  в) изменением солнечной активности;  <b>г) «парниковым эффектом».</b></p>
18.	<p>Плотность популяции растений или животных, это:</p> <p>а) число особей плотно живущих в популяции;  <b>б) число особей на единицу площади;</b>  в) число особей плотно распространенных в определенных участках площади;  г) число плотных и больших особей в популяции.</p>

19	Выберите экологическую группу растений по отношению к недостатку влаги: а) мезофиты; б) эфемероиды; в) галофиты; г) ксерофиты.
20.	Экологические группы насекомых выделяют по типу субстрата, какие насекомые живут в древесине: а) хортобионты; б) ксилобионты; в) геобионты; г) эндобионты.

**Задание 3. Ответьте на вопросы, поставленные в задании. Ответы должны быть с обоснованными пояснениями. Всего за задание 7 баллов.**

21. В.Н. Беклемишев подразделяет отношения между разными видами организмов в сообществе (биогеоценозе) на *прямые* и *косвенные*. *Прямые* связи возникают при непосредственном контакте организмов, а *косвенные* связи представляют собой влияние видов друг на друга через среду обитания. Назовите 4 типа этих связей и охарактеризуйте их.

**Ответ:**

1. Трофические связи (от греч. «трофе» - питание) – это характер питания и пищевых связей организмов: с абиотической средой – автотрофы, друг с другом – биотрофия и с биотической средой – сапротрофия;
2. Топические связи (от греч. «топ» - место) – это связи, которые характеризуют любое, физическое или химическое изменение условий обитания одного вида в результате жизнедеятельности другого или создании условий среды одним видом для другого (деревья формируют среду для трав в лесу);
3. Форические связи – (от греч. «форас» - наружу, вон) – это участие одного вида в распространение другого вида (например: перенос животными семян, спор или пыльцы с растений);
4. Фабрические связи – (от слова «фабрикация») – это такой тип биоценологических отношений, в которые вступает вид, когда использует для своих сооружений (фабрикаций) мертвые остатки, продукты выделения, даже другие живые организмы (например: использование веток и листьев для гнезд; или дупла на дереве белкой и др.).

**Оценка решения задачи**

Ответ включает все названные выше элементы, и дает полное разъяснение этих элементов (понятий), не содержит ошибок по существу	7
Ответ включает только 3 правильных элемента ответа с пояснениями их характеристики (при этом указываются все элементы ответа), либо не полностью или кратко	6
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит ошибок по существу, при этом разъяснения краткие. Либо все 4 элемента, но без пояснений	4
Ответ включает 1 из названных выше элементов с пояснением	2
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	7

Задание 1: Вопросы с 1 по 8 – каждый ответ максимально 2 балла – общий балл – **16 баллов**

Задание 2: Вопросы в виде тестов с 9 по 20 – по 1 баллу (всего 12 вопросов) – максимально **12 баллов**

Задание 3 – системные задачи с обоснованием ответов, вопрос 20, максимально **7 баллов**.  
**Всего максимально может быть 35 баллов.**