

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии 2021-2022 уч.г.

9 класс
[максимальное количество баллов -14]

Часть 1

Продолжите фразу/вставьте пропущенное слово

- 1. Наука экология, включает множество понятий и определений. Одним из основных является понятие среды обитания, которое включает весь спектр окружающих организм элементов и условий в той части пространства, где обитает организм. При этом любой элемент окружающей среды, способный прямо или косвенно влиять на живой организм, хотя бы на одном из этапов его индивидуального развития, называют _____
- 15 2. Набор экологических валентностей по отношению к разным факторам среды составляет экологический потенциал вида
- 15 3. Виды, предпочитающие холод и специализированные к жизни в этих условиях, называют криофилы
- 15 4. Зависимость темпов роста и развития от внешних температур дает возможность рассчитать прохождение жизненного цикла видов в конкретных условиях. После холодного угнетения нормальный обмен веществ восстанавливается для каждого вида при определенной температуре, которая называется температурный порог развития, биологический нуль развития
- 15 5. Вода обязательная для жизни на Земле. В экологическом плане она уникальна. При практически одинаковых географических условиях на Земле существуют и жаркая пустыня, и тропический лес. Уникальны и растения, которые приспособились к жизни в различных условиях, например, существуют растения суккуленты, с хорошо развитой водоносной паренхимой, способной в случае наступления засухи постепенно отдавать свои запасы воды другим жизненно важным тканям.
- 15 6. Жизнь в группе через нервную и гормональную системы отражается на протекании многих физиологических процессов в организме животного. У изолированных особей заметно меняется уровень метаболизма, быстрее тратятся резервные вещества, не проявляется целый ряд инстинктов и ухудшается общая жизнеспособность. Оптимизация физиологических процессов, ведущая к повышению жизнеспособности при совместном существовании, называется эффект группы
- 15 7. Видовая структура – это количество видов, образующих биоценоз, и соотношение их численностей. Виды формируют системные совокупности и вступают во взаимоотношения друг с другом. Одним из примеров взаимоотношения видов является внутривидовая конкуренция, при которой увеличивается разнообразие ресурсов и местообитаний, освоенных популяцией в целом. Внутривидовая конкуренция способствует _____ ниши и приближению _____ ниши к _____.

15 8. Наиболее крупные наземные экосистем, соответствующие основным климатическим зонам Земли – это биомы

Часть 2

Ответьте на вопросы.

25 9. Известны губительные последствия пожаров, как для человека, так и для окружающей среды. Считают, что огонь ежегодно уничтожает растительность на площади около 20 млн.га. При этом в атмосферу поступает значительное количество загрязняющих веществ, что существенно сказывается на загазованности среды обитания. Однако, есть и положительные стороны периодических пожаров небольшой интенсивности. Так, почва после пожаров обогащается питательными элементами. Назовите минимум три химических элемента, попадающих в почву после пожара: Ca Mg K

25 10. В настоящее время весьма актуальным является вопрос обращения с отходами. Известны виды отходов, относящиеся к твердым коммунальным отходам, например, пищевые отходы, пакеты, старая мебель и электроника и т.д. При этом в России есть три варианта обращения с твердыми коммунальными отходами. Один из них, самый антиэкологичный вариант, это захоронение. Назовите еще два варианта.
1. сжигание 2. переработка

Итого: 100.

Подпись проверяющего: *[Signature]*