

ШИФР УЧАСТНИКА

2	1	1	-	9	-	1													
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**Задания****школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2022-2023 учебного года****9 класс**

[максимальное количество баллов - 24]

Часть 1**[10 баллов]**

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответа

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

1. Приспособление у растений, обеспечивающее более эффективное и полное поглощение солнечного света:

- 0
- а) листовая мозаика;
 - б) мелкие листья;
 - в) восковой налёт на листьях;
 - г) шипы и колючки;
 - д) ярусность;
 - е) опадание листьев.

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 1
- а) домашние животные;
 - б) автотранспорт;
 - в) парки, скверы;
 - г) промышленные предприятия;
 - д) реки, пруды, ручьи, озера;
 - е) мосты, плотины.

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:

- 2
- а) одуванчик, железная руда;
 - б) подберезовик, летучая мышь;
 - в) кристалл кварца, финиковая пальма;
 - г) айсберг, ушастый еж.
 - д) сосулька, камень;
 - е) шмель, клевер.

4. Эти науки изучают различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:

- 1
- а) история;
 - б) экология;
 - в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

2	1	1	-	9	-	1												
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- г) геология;
- ✓д) биология;
- е) физика.

5. Животные, которые не встречаются друг с другом в дикой природе:

- а) бурый медведь и уссурийский тигр;
- б) жираф и зебра;
- ✓в) пингвин и белый медведь;
- 1 г) кенгуру и коала;
- д) медуза и дельфин;
- ✓е) утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:

- а) болота;
- б) степи;
- ✓в) тропического леса;
- 1 г) луга;
- ✓д) тайги;
- е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает

- а. пути влияния среды на организм
- б. адаптивную способность организмов
- в. ритм жизни сообществ
- 0 ✓г. жизненные формы растений
- ✓д. структуру популяций
- е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?

- 0 ✓а) небольшое число видов
- б) отсутствие цепей питания
- ✓в) замкнутый круговорот веществ
- ✓г) использование солнечной энергии
- ✓д) использование дополнительных источников энергии
- ✓е) наличие продуцентов, консументов, редуцентов

9. В течение длительного антропогенного воздействия почва может истощаться. Пренебрежение правилами и приёмами рационального природопользования, в том числе, по отношению к почве, может привести к разрушению её верхнего (плодородного) слоя (эрозии), что сделает почву непригодной для существования живых организмов.

Из представленного перечня выберите агротехнические приёмы, способствующие уменьшению интенсивности эрозионных процессов:

- 1 ✓а) выращивание многолетних трав
- б) вспашка вдоль склона
- в) уборка стерни (остатки стеблей злаков (зерновых культур) после уборки урожая)
- г) выращивание бессменной культуры
- ✓д) вспашка поперёк склона
- ✓е) прополка сорняков

ШИФР УЧАСТНИКА

2	1	1	-	9	-	1													
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. Северные районы России - Архангельская, Вологодская области, Красноярский край, республика Карелия и другие богаты лесными ресурсами. Они являются основными поставщиками древесины. С экологической точки зрения рубить и вывозить лес из северных районов необходимо зимой, а не летом, так как (выберите правильные ответы):

- 1
- ✓ а) вывоз древесины по глубокому снегу не нарушает почвенный покров и травянистый ярус, меньше страдают подлесок и подрост;
 - б) такой способ менее затратный;
 - в) зимой отсутствует гнус, осложняющий лесозаготовительные работы;
 - ✓ г) не образуются рытвины и колеи, изменяющие тепловой и гидрологический режим в условиях вечной мерзлоты, способствующие эрозии почвы;
 - д) в зимнее время нет болот, усложняющих вывоз древесины.
 - е) в зимний период наиболее оптимальные температуры для заготовки древесины

78

Часть 2 [8 баллов]

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.

1 Организм-паразит зависит от организма хозяина, и влияет на него, так как паразит живёт в организме хозяина, он может отрицательно влиять, но иногда не только не вредит, но и приносит пользу.

2. Леса нужны только для производства древесины.

2 Это утверждение можно считать неверным, т.к. леса нужны не только для производства древесины, но и для поддержания экологического баланса (например, для сохранения биоразнообразия, для накопления углекислого газа, для предотвращения эрозии почв, для поддержания водного режима и т.д.).

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.

1 Это утверждение считается неверным, с точки зрения экологии, так как захоронение отходов на свалках не решает проблему, мусор не разлагается так быстро, как для быстрой проблемы с точки зрения экологии. Лучшим решением будет раздельный сбор отходов и сортировка их. Так же можно использовать другие способы утилизации, например, переработку.

4. Термин «устойчивое развитие» был впервые введён в международную практику в 1992 году.

0 Это утверждение считается верным.

Часть 3

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным

[6 баллов]

1. При переходе биосферы в ноосферу можно выделить ряд основных признаков. Определите, следствием, какого из этих признаков будет химическое загрязнение среды.

ШИФР УЧАСТНИКА

2	1	1	-	9	-	1													
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- А) возрастание количества механически извлекаемого материала земной коры – рост разработки месторождений полезных ископаемых;
- Б) массовое потребление (сжигание) продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох – нефти, газа, каменного угля и пр.;
- В) создание, хотя и в ничтожно малых количествах, трансурановых химических элементов, например, плутония и др.;
- Г) образование в больших количествах веществ, ранее в биосфере отсутствовавших – чистые металлы, пластмассы и др.

2 химически загрязненные среды будут образованы в результате выветривания, ранее отсутствовавших в биосфере так как биосфера не может бороться и формировать необходимые хим. заряды ионы, которые раньше в ней отсутствовали.

2. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:

- А) первый трофический уровень;
- 15 В) второй трофический уровень;
- В) третий трофический уровень;
- Г) четвертый трофический уровень.

3. По источнику энергии и ресурсам экосистемы делятся на следующие типы:

- А) антропогенные экосистемы;
- Б) автотрофно-гетеротрофные экосистемы;
- В) автотрофные экосистемы;
- Г) гетеротрофные экосистемы.

1 К какому типу экосистем относятся пещеры? Выберите правильный вариант ответа и объясните выбранный вариант ответа.