ШИФР УЧАСТНИКА

5	–	3															

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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

5	–	9													

г) геология;
(д) биология; + 1,5.
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;
г) кенгуру и коала; 1,5.
д) медуза и дельфин;
+ (е) утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
+ (в) тропического леса;
г) луга; 1,5.
+ (д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
+ (в) ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений 1,5.
+ (д) структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
а) небольшое число видов
б) отсутствие цепей питания 0,5
— (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:
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 0
(е) прополка сорняков

ШИФР УЧАСТНИКА

5	–	2														

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):

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

0,5

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
Не правильно потомучто если организм ест то и паразит тоже ест и хозяин не получает нужную дозу пищи.

2. Леса нужны только для производства древесины.
неверно так-как, деревья поглощают углекислый газ и производят Кислород так необходимый нам для жизни. 1,5

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
Верно потомучто их загрязняют: пыль, грязный воздух. 1,5

4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
Неверно так-как самое быстрое животное это гепард он в земле не живёт

6,5

12,5

ШИФР УЧАСТНИКА

5+4																

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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

5	4														

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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

5+4															

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):

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

0 7,5

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
неправильно потому как паразит влияет на хозяина и заражает. 1,5

2. Леса нужны только для производства древесины.
неправильно так как там живут животные 1,5.

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
правильно так как они ядовитые. 1,5.

4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
неверно так как очень мало могут и передвигаться очень медленно, самые быстрые живут в наземно-воздушной среде, птицы. 1,5

8б 15,5

ШИФР УЧАСТНИКА

6	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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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

1 5.

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

1 5.

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
е) шмель, клевер.

1 5.

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

61 –	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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

6	–	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):

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

9,5. 9.

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
Организм-паразит влияет на организм хозяина. Проявляется в болезнях. Не верно 1+1,5

2. Леса нужны только для производства древесины.
Леса нужны для чистоты воздуха. Не верно ~~0,5~~.

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
Чаще всего в парках бывают ядовитые грибы, но и бывают полезные грибы. Поэтому лучше не стоит употреблять их в пищу. Верно 2,5.

4. Самые быстродвигающиеся животные живут в почве.
Есть животные которые живут не в почве. Не верно

7,5 -

15

ШИФР УЧАСТНИКА

6	-	3														

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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
+ 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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

6	-	2														

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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

6	-	2														

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):

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

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
НЕВЕРНО, ТАК КАК ПАРАЗИТ ВЛИЯЕТ НА ХОЗЯИНА, НАПРИМЕР ЕСЛИ У ЧЕЛОВЕКА ЕСТЬ ЧЕРВИ В ОРГАНИЗМЕ У НЕГО МОЖЕТ БОЛЕТЬ ЖИВОТ, МОЖЕТ БЫТЬ ОТРАВЛЕНИЕ.

2. Леса нужны только для производства древесины.
~~ВЕРНО~~ НЕВЕРНО, ТАК КАК В ЛЕСУ ЖИВУТ ЖИВОТНЫЕ, ДЕРЕВЬЯ ВЫДЕЛЯЮТ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ.

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
ВЕРНО, ПОТОМУ ЧТО В ПАРКЕ МОГУТ ЕЗДИТЬ ЭЛЕКТРО САМОКАТЫ, ТАМ МНОГО ПЫЛИ, ОНИ МОГУТ ВСАСЫВАТЬ ГАЗЫ, КОТОРЫЕ ВЫДЕЛЯЮТ МАШИНЫ И ЗАВОДЫ, ТАКИМИ ГРИБАМИ МОЖНО ОТРАВИТЬСЯ

4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
НЕВЕРНО, ТАК КАК ~~ТИГР~~ САМОЕ БЫСТРОЕ ЖИВОТНОЕ — ЭТО ГЕПАРД, А ОН ЖИВЁТ НЕ ПОД ЗЕМЛЁЙ, А НА ЗЕМЛЕ.

ШИФР УЧАСТНИКА

6	–	3														

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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
+ а) листовая мозаика;
б) мелкие листья;
+ в) восковой налёт на листьях;
г) шины и колючки;
д) ярусность;
е) опадание листьев.

15

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
+ б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
+ г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

15

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
+ б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
+ е) шмель, клевер.

15

4.Эти науки изучаст различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

6	–	3														

г) геология;
д) биология;
е) физика.

+ 15.

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;
г) кенгуру и коала;
д) медуза и дельфин;
е) утконос и слон.

15.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
в) тропического леса;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

+ 15

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

0.

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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

0.

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:
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

10

15

ШИФР УЧАСТНИКА

6	–	3														

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):

+ (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

15.

85.

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
неверно тем кем живет потому что потребление продукта в организм человека будет отравление
15.

2. Леса нужны только для производства древесины.
не верно потому что так же это дом для лесных животных
15.

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
верно они могут быть ядовитыми от химических ядов.
15.

4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
не верно самый быстрый геепард
7.

15 б.

ШИФР УЧАСТНИКА

6	-	Ч														

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

5-6 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
+ (а) листовая мозаика;
б) мелкие листья;
– (в) восковой налёт на листьях;
г) шипы и колючки;
д) ярусность;
е) опадание листьев.

0,5

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
+ (б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
+ (г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

1,5

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
+ (б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
+ (е) шмель, клевер.

1,5

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ (б) экология;
в) этика;

1,5

ШИФР УЧАСТНИКА

6	–	4														

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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а) пути влияния среды на организм
б) адаптивную способность организмов
в) ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д) структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

6	–	11														

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):

+ (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. 1,5.
е) в зимний период наиболее оптимальные температуры для заготовки древесины

8,5

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него. Б 1,5.
Паразиты влияют на организм. Неверно

2. Леса нужны только для производства древесины.
Неверно. Потому что в лесу водятся живые организмы, (или более мы получаем) 1,5.

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
Верно. (Мало ли на них что ~~надо~~ ~~это~~ то прилипло)

4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
Неверно. Самое быстрое животное гепард.

5.

1995

ШИФР УЧАСТНИКА

7	–															

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

7-8 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

7	-	1														

г) геология;
д) биология; + 0,5
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;
г) кенгуру и коала;
д) медуза и дельфин; 1,5
+ е) утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
+ в) тропического леса; 0,5
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

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

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
а) небольшое число видов
б) отсутствие цепей питания
в) замкнутый круговорот веществ 0,5
1 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:
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 0

ШИФР УЧАСТНИКА

7	*	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

6,5

Часть 2
[6 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
Неверно так как паразит вместе на хозяина а питаются или 1,5.

2. Леса нужны только для производства древесины.
Неверно так как леса поглощают углекислый газ а переработают в кислород 1,5

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
Неверно так как свалки загрязняют мусор и почва загрязняется теми самыми новыми мест благоприятных условий для жизни организмов.
1,5

Часть 3
Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным
[2 балла]

1. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:
(А) первый трофический уровень;
Б) второй трофический уровень;
В) третий трофический уровень;
Г) четвертый трофический уровень.

0,
10,5

ШИФР УЧАСТНИКА

8-1															

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

7-8 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

871														

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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

8+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):

+ 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

Часть 2
[6 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
Неправильно. Можно сказать что паразит влияет на него. ?

2. Леса нужны только для производства древесины.
Неверно. Это ещё и кислород и некоторая пища для животных. 1,5

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
Неверно. Большинство его можно переработать и создать что-нибудь новое. 0,5

Часть 3 12,5

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

1. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:
А) первый трофический уровень;
Б) второй трофический уровень;
В) третий трофический уровень; 0.
Г) четвертый трофический уровень.
Весенний летний период.
Большую первый трофический уровень больше употребляют чем больше близкий.

ШИФР УЧАСТНИКА 7,0 14,5

8	–	2														

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

7-8 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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

0,5

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

1,5

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
е) шмель, клевер.

1,5

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

1	-	2															

г) геология;
(д) биология; + 1,5.
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;
(г) кенгуру и коала;
д) медуза и дельфин; 0,5
+ (е) утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
+ (в) тропического леса;
г) луга;
+ (д) тайги; 1,5.
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
(г) жизненные формы растений 0
д. структуру популяций
(е) роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
а) небольшое число видов
б) отсутствие цепей питания
(в) замкнутый круговорот веществ
+ (г) использование солнечной энергии 1,5.
(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:
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

8	-	3														

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

7-8 класс
[максимальное количество баллов - 18]

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:
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:
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:
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 изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

8	-	3														

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;
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;
г) луга;
(д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
(в) ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
(д) структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

8	-	3														

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

Часть 2
[6 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

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

неправильно. Потому-что если заведётся черви в кутри организма, то и мы умрем

2. Леса нужны только для производства древесины.

неправильно. В них живут животные, много еда. 15.

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

неправильно. Мусор можно не сдавать на переработку и сжигать

Часть 3
Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным
[2 балла]

1. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:
А) первый трофический уровень;
Б) второй трофический уровень;
В) третий трофический уровень;
Г) четвертый трофический уровень.

Это водоем. В нем находятся водоросли. Их больше всего весной и летом.

ШИФР УЧАСТНИКА 679. 16

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

0,5

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

1,5

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
е) шмель, клевер.

1,5

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА 679. 16 9-1

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

0,5

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
+ б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
+ г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

1,5

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
+ б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
+ е) шмель, клевер.

1,5

4.Эти науки изучаст различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ б) экология;
в) этика;

88 %

ШИФР УЧАСТНИКА

9	-	2															

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:
+ б) листовая мозаика;
в) мелкие листья;
г) шипы и колючки;
+ д) ярусность;
е) опадание листьев.

15

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
+ б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
+ г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

15

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
+ б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
+ д) сосулька, камень;
е) шмель, клевер.

15

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

9	-	2														

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;
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;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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:
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

9	-	2														

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):

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

Часть 2
[8 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
неправильно паразит будет влиять на хозяина и живет за счет него.

2. Леса нужны только для производства древесины.
неверно т.к. леса выделяют кислород в них живут животные

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
неправильно т.к. мусор можно переработать в новые полезные вещи

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

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

9	–	2													

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.

15 (Г) Т.к. пластик очень долго разлагается попадая в почву вредное вещество 15.

2. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:
А) первый трофический уровень;
(Б) второй трофический уровень;
В) третий трофический уровень;
Г) четвертый трофический уровень.

15.

Б)

3. По источнику энергии и ресурсам экосистемы делятся на следующие типы:
А) антропогенные экосистемы;
Б) автотрофно-гетеротрофные экосистемы;
В) автотрофные экосистемы;
(Г) гетеротрофные экосистемы.

15

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

ШИФР УЧАСТНИКА 60/0 20.

1	1	–	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

10-11 класс
[максимальное количество баллов - 33]

Часть 1
[15 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:
а) листовая мозаика;
+ (б) мелкие листья;
в) восковой налёт на листьях;
г) шипы и колючки;
+ (д) ярусность;
е) опадание листьев.

15.

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
+ (б) автотранспорт;
в) парки, скверы;
+ (г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

15.

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
+ (б) подберезовик, летучая мышь;
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
+ д) сосулька, камень;
(е) шмель, клевер.

15.

4.Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
+ (б) экология;
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	–	1													

г) геология;
д) биология;
е) физика.

15

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;
г) кенгуру и коала;
д) медуза и дельфин;
е) утконос и слон.

15.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
в) тропического леса;
г) луга;
д) тайги;
е) пустыни.

+ 15

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

0,5

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
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

0,5

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:
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

0,5

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	–	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):

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

11.В 1974 г. М. Молина и Ф. Роуленд из Калифорнийского университета в Ирвине показали, что хлорфторуглероды (ХФУ) могут стать проблемой загрязнения атмосферы. Они уже более 60 лет широко используются в промышленности. Выберите из предложенных вариантов примеры, указывающие на то, какую опасность представляют для биосферы хлорфторуглероды:
а) вызывают парниковый эффект;
б) уничтожают озоновый экран;
в) отравляют продуктами фотохимических реакций животных;
г) выпадают в виде кислотных дождей;
д) вызывают фотохимический смог;
е) как следствие - поражение живых организмов ультрафиолетовыми лучами солнечной энергии.

12. Аллелопа́тия - свойство одних организмов выделять химические соединения, которые тормозят или подавляют развитие других. Также иногда под аллелопатией понимают как отрицательные, так и положительные взаимодействия между растениями в фитоценозах. Какие взаимоотношения между организмами являются примером аллелопатии?
а) Полевая мышь и пшеница
б) Бактерии и хвойные растения.
в) Колорадский жук и пасленовые
г) Коровы и травы
д) Пенициллл и стафилококк
е) Бабочка и сова

13. Разные виды биоорганизмов могут жить при различном диапазоне температур. По этому признаку выделяют следующие экологические группы животных: гомойотермные, пойкилотермные, гетеротермные. Первые - наименее восприимчивы к температуре, при экстремально низких они впадают в анабиоз. Вторая группа наиболее сильно подвержена перепадам температур: от перегрева или переохлаждения такие организмы могут погибнуть. Перечислите существующие механизмы терморегуляции у пойкилотермных организмов в связи с понижением температуры воздуха (замерзанием):
а) Увеличение количества воды в клетках
б) Накопление сахаров и глицерина

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	–	1													

в) Укрытие в тени
г) Транспирация +
(д) Коллективная терморегуляция пчёл 1,5.
е) Испарение воды через кожу и дыхательную систему

14. Среди методов гидробиологического анализа экологического состояния водных объектов метод биоиндикации занимает одно из важнейших мест. Он основан на способности отдельных видов обитателей водоёмов - биоиндикаторов - показывать своим развитием и существованием в воде на ее степень загрязнения, они отражают сложившиеся в водоеме условия среды. Индикаторными организмами для определения качества воды можно назвать:
а) каулиния тончайшая
б) роголистник красностебельный
– (в) кубышка желтая
– (г) рогоз широколистный 0,5.
д) эвглена зеленая
ж) инфузория бурсария

15. Ученые – биологи, изучающие вопрос взаимоотношений между организмами, считают, что любые примеры мутуализма можно отнести к симбиозу. Однако мутуализм отличается от симбиоза и может быть двух видов. Один их них облигатный мутуализм, при котором представители двух популяций в естественных условиях обитания не могут выжить друг без друга. Выберите из предложенных примеров взаимоотношения, характерные для облигатного мутуализма:
+ (а) микробы в рубце жвачных животных
б) воздушные корни орхидей на дереве
в) рак – отшельник и актиния
г) малярийный плазмодий и клетки крови человека
д) печеночный сосальщик и печень млекопитающего
+ (ж) водоросль и гриб в лишайнике.

1,5. 12,5

Часть 2
[12 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

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

2. Леса нужны только для производства древесины.
Не Лес является местом обитания животных, а так же многих растений, выделяющих кислород и поглощающих углекислый газ. 1,5

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
(–) Твердые бытовые отходы необходимо отправлять на вторичную переработку. 1,5

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	-	1													

4. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
(+) Не следуя, потому что в таких грибах накапливаются вредные вещества, поступающие в почву и воздух. 15.

5. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве. (-) 15
Самые быстро двигающиеся животные живут на поверхности и почве. 0 5

6. Термин «устойчивое развитие» был впервые введён в международную практику в 1992 году. 15 (-)
Термин "устойчивое развитие" был введен 1987г.
15.

Часть 3 22

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.

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

А) первый трофический уровень;

Б) второй трофический уровень;

В) третий трофический уровень;

Г) четвертый трофический уровень.

85% 28,5

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	–	2												

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

10-11 класс
[максимальное количество баллов - 33]

Часть 1
[15 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:
а) листовая мозаика; +
б) мелкие листья;
в) восковой налёт на листьях;
г) шипы и колючки;
д) ярусность; +
е) опадание листьев.

15

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) домашние животные;
б) автотранспорт; +
в) парки, скверы; +
г) промышленные предприятия;
д) реки, пруды, ручьи, озера;
е) мосты, плотины.

15

3. Найдите ответ, где перечислены только живые существа:
а) одуванчик, железная руда;
б) подберезовик, летучая мышь; +
в) кристалл кварца, финиковая пальма;
г) айсберг, ушастый еж.
д) сосулька, камень;
е) шмель, клевер. +

15

4. Эти науки изучает различные виды живых существ, а также их взаимоотношения между собой и с окружающей средой:
а) история;
б) экология; +
в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	–	2													

г) геология;
д) биология; + 15.
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;
г) кенгуру и коала;
д) медуза и дельфин; + 15
е) утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:
а) болота;
б) степи;
в) тропического леса; +
г) луга; + 15.
д) тайги;
е) пустыни.

7. Аутэкология не изучает
а. пути влияния среды на организм
б. адаптивную способность организмов
в. ритм жизни сообществ
г. жизненные формы растений 0,5
д. структуру популяций
е. роль организмов в биоценозах

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?
а) небольшое число видов
б) отсутствие цепей питания
в) замкнутый круговорот веществ
г) использование солнечной энергии 15.
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:
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 15

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	-	2													

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

+ 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

1б.

11.В 1974 г. М. Молина и Ф. Роуленд из Калифорнийского университета в Ирвине показали, что хлорфторуглероды (ХФУ) могут стать проблемой загрязнения атмосферы. Они уже более 60 лет широко используются в промышленности. Выберите из предложенных вариантов примеры, указывающие на то, какую опасность представляют для биосферы хлорфторуглероды:
а) вызывают парниковый эффект;
+ б) уничтожают озоновый экран;
в) отравляют продуктами фотохимических реакций животных;
г) выпадают в виде кислотных дождей;
д) вызывают фотохимический смог;
+ е) как следствие - поражение живых организмов ультрафиолетовыми лучами солнечной энергии.

15

12. Аллелопа́тия - свойство одних организмов выделять химические соединения, которые тормозят или подавляют развитие других. Также иногда под аллелопатией понимают как отрицательные, так и положительные взаимодействия между растениями в фитоценозах. Какие взаимоотношения между организмами являются примером аллелопатии?
а) Полевая мышь и пшеница
+ б) Бактерии и хвойные растения.
в) Колорадский жук и пасленовые
г) Коровы и травы
+ д) Пеницилл и стафилококк
е) Бабочка и сова

1б.

13. Разные виды биоорганизмов могут жить при различном диапазоне температур. По этому признаку выделяют следующие экологические группы животных: гомойотермные, пойкилотермные, гетеротермные. Первые - наименее восприимчивы к температуре, при экстремально низких они впадают в анабиоз. Вторая группа наиболее сильно подвержена перепадам температур: от перегрева или переохлаждения такие организмы могут погибнуть. Перечислите существующие механизмы терморегуляции у пойкилотермных организмов в связи с понижением температуры воздуха (замерзанием):
+ а) Увеличение количества воды в клетках
б) Накопление сахаро́в и глицерина

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	-	2												

в) Укрытие в тени
г) Транспирация
(д) Коллективная терморегуляция пчёл
(е) Испарение воды через кожу и дыхательную систему

15.

14. Среди методов гидробиологического анализа экологического состояния водных объектов метод биоиндикации занимает одно из важнейших мест. Он основан на способности отдельных видов обитателей водоёмов - биоиндикаторов - показывать своим развитием и существованием в воде на ее степень загрязнения, они отражают сложившиеся в водоеме условия среды. Индикаторными организмами для определения качества воды можно назвать:
а) каулиния тончайшая
б) роголистник красностебельный
(в) кубышка желтая
г) рогоз широколистный
(д) эвглена зеленая
ж) инфузория бурсария

0,5.

15. Ученые – биологи, изучающие вопрос взаимоотношений между организмами, считают, что любые примеры мутуализма можно отнести к симбиозу. Однако мутуализм отличается от симбиоза и может быть двух видов. Один их них облигатный мутуализм, при котором представители двух популяций в естественных условиях обитания не могут выжить друг без друга. Выберите из предложенных примеров взаимоотношения, характерные для облигатного мутуализма:
+ (а) микробы в рубце жвачных животных
б) воздушные корни орхидей на дереве
в) рак – отшельник и актиния
г) малярийный плазмодий и клетки крови человека
д) печеночный сосальщик и печень млекопитающего
+ (ж) водоросль и гриб в лишайнике.

1б

Часть 2
[12 баллов]
Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
Неверно. Организм-паразит разрушает/наносит вред организму-хозяину. 1б

2. Леса нужны только для производства древесины.
Неверно. Леса являются естественной средой обитания для живых организмов, производят кислород и т.д. 1б.

3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твёрдых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
Неверно. Захоронение мусора загрязняет атмосферу и территорию. Чтобы избавиться от мусора можно его переработать.

1б

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	-	2														

4. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
Верно. В таких грибах присутствует огромное количество вредных веществ, которые попадают в почву от автотранспорта и промышленных предприятий. 1б.

5. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
Неверно. Самые быстрые животные обитают в наземно-воздушной среде, например, птицы или хищное животное. 1б.

6. Термин «устойчивое развитие» был впервые введён в международную практику в 1992 году. 1б.
Неверно. Термин "устойчивое развитие" был введён в 1987г. 1б.

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.
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. 1б.

2. Объясните, какой трофический уровень в водных экосистемах будет обладать наибольшей биомассой, и в какой период это будет нарушено:
А) первый трофический уровень;
(Б) второй трофический уровень;
В) третий трофический уровень; 1б
Г) четвертый трофический уровень.

ШИФР УЧАСТНИКА

1	1	-	2													

3. По источнику энергии и ресурсам экосистемы делятся на следующие типы:
А) антропогенные экосистемы;
Б) автотрофно-гетеротрофные экосистемы;
В) автотрофные экосистемы;
Г) гетеротрофные экосистемы. 15.
К какому типу экосистем относятся пещеры? Выберите правильный вариант ответа и объясните выбранный вариант ответа.