

13,5

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
 возрастная группа (5-6 классы)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 45 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 членом жюри.

Максимальная оценка – 18 баллов.

ШИФР УЧАСТНИКА

7	5	0	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

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

ИНФОР УЧАСТНИКА

7	5	0	2																	
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- геология;
 биология;
 физика.

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

- бурый медведь и уссурийский тигр;
 жираф и зебра;
 пингвин и белый медведь;
 0,5 кенгуру и коала;
 медуза и дельфин;
 утконос и слон.

6. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:

- болота;
 степи;
 1 тропического леса;
 луга;
 тайги;
 пустыни.

7. Аутоэкология не изучает

- пути влияния среды на организм;
 адаптивную способность организмов;
 0,5 ритм жизни сообщества;
 жизненные формы растений;
 структуру популяций;
 роль организмов в биоценозах.

8. В чём сходство природной и искусственной экосистем?

- небольшое число видов;
 отсутствие цепей питания;
 замкнутый круговорот веществ;
 использование солнечной энергии;
 0,5 использование дополнительных источников энергии;
 наличие продуцентов, консументов, редуцентов.

9. В течение длительного антропогенного воздействия почва может истощаться. Пренебрежение правилами и приемами 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 приемы, способствующие уменьшению интенсивности эрозионных процессов:

- выращивание многолетних трав;
 вспашка вдоль склона;
 уборка стерни (остатки стеблей злаков (зерновых культур) после уборки урожая);
 выращивание бессеменной культуры;
 вспашка поперёк склона;
 прополка сорняков.

ИНФОР УЧАСТНИКА

7	5	0	2																	
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7 5 0 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):

- вывоз древесины по глубокому снегу не нарушает почвенный покров и травянистый ярус, меньше страдают подросток и подрост;
 такой способ менее затратный;
 1 зимой отсутствует гусь, осложняющий лесозаготовительные работы;
 не образуются рытвины и колчи, изменяющие тепловой и гидрологический режим в условиях вечной мерзлоты, способствующие эрозии почвы;
 в зимнее время нет болот, усложняющих вывоз древесины;
 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.

- 1 Не верно
не все организмы-паразиты не влияют на хозяина
например вирус гриппа паразитирует в клетках человека, вызывая болезнь

2. Леса нужны только для производства древесины.

- 1 Не верно
лес нужен не только для производства древесины
например для защиты от эрозии

3. Собирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.

- 2 Верно
потому что они могут быть отравляющими
или быть отравляющими окружающую среду

4. Самые быстро движущиеся животные живут в почве.

- 1 Не верно
не все животные движущиеся в почве
например в почве живут только черви

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (10-11 классы)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 45 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 сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 33 балла.

ШИФР УЧАСТНИКА

9 1 0 0 5

16+4 (208)

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 I
[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 налет на листьях;
г) шипы и колючки;
д) зрелость;
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

Э	1	0	0	5																
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 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) жемгуру и коала;
 д) медуза и дельфин;
 е) атлантический слон.

0,5

6. Наибольшее число кругов можно насчитать в растительном сообществе:

- а) бовота;
 б) степи;
 в) тропического леса;
 г) тунга;
 д) тайги;
 е) пустыни.

0,5

7. Аутоэкология 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

9. В течение длительного антропогенного воздействия почва может истощиться. Пренебрежение правилами и приемами 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

Э	1	0	0	5																
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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) зимой деревья по глубокому снегу не нарушают почвенный покров и травянистый ярус, меньше страдают подросток и подрост;
 б) такой способ менее затратный;
 в) зимой отсутствует туман, осложняющий лесозаготовительные работы;
 г) зимой отсутствует рыхление почвы, изменение тепловой и гидрологической режимы в почве;
 д) в зимнее время нет болот, заболачивающих вывоз древесины;
 е) в зимний период наиболее оптимальные температуры для заготовки древесины

0,5

11. В 1974 г. М. Molina 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.

1

12. Аллелопатия - 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 стафилококки
 е) Бабочка и сова

1

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 (замертыванием):

- а) Увеличение количества воды в клетках
 б) Накопление сахаров и глицерина

1

ШИФР УЧАСТНИКА

3 1 0 0 5

- а) Укрытие в тени
 г) Транспирация
 д) Коллективная терморегуляция пчёл
 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 водоемов - 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) катушница тончайшая
 б) роголистник красноствелый
 в) кубышка желтая
 г) рогоз широколистный
 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 из 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 грибок в лишайнике

Часть 2
 [12 баллов]

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

1. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.
 1 Не верно т.к. организм-паразит оказывает негативное влияние на организм-хозяина
2. Леса нужны только для производства древесины.
 2 Не верно, леса нужны не только для производства древесины, но и для поддержания климата
3. Единственным правильным с экологической точки зрения способом избавления от мусора (твердых бытовых отходов) является захоронение его на свалках.
 2 Не верно, захоронение мусора не является правильным способом, мусор нужно перерабатывать.

ШИФР УЧАСТНИКА

3 1 0 0 5

4. Собрать в городских парках и на бульварах грибы и употребить их в пищу не следует.
 1 Да, собирать т.к. грибы могут быть съедобными.

5. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
 2 Не верно они движатся медленно, ползают по почве медленно и улавливают движение

6. Термин «устойчивое развитие» был впервые введен в международную практику в 1992 году.

Часть 3

Выберите один правильный ответ из четырех 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 Г) т.к. создание чистых металлов, пластмасс и др. сопровождается выделением огромных количеств вредных веществ в окружающую среду.
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.
 2 В, зоопланктон накапливает большую биомассу, рывок члеников рыб. Биомасса

ШИФР УЧАСТНИКА

3	1	0	0	5															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

2

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

~~А) т.к. пещера не содержит~~
~~ни автотрофов, ни гетеротрофов.~~
В пещерах отсутствуют как автотрофные экосистемы, так и гетеротрофные экосистемы, поэтому это ресурс аккумуляции в них извне. Вред.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (9 класс)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 45 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 – 24 балла.

15,5

ШИФР УЧАСТНИКА

2	9	0	2																
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Задание

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 налет на листьях;
г) шипы и колючки;
д) яркость;
е) опадание листьев.

95

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

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

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

- а) история;
б) экология;
в) этика;

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (5-6 классы)**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.
Время выполнения заданий теоретического тура 45 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 сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 18 баллов.

ШИФР УЧАСТНИКА

9	6	08																	
---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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:
 - a) листовая мозаика;
 - б) мелкие листья;
 - в) восковой налет на листьях;
 - г) шипы и колючки;
 - д) хрупкость;
 - е) опадание листьев.

2. В крупных городах, как правило, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:
 - a) 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:
 - a) 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:
 - a) история;
 - б) экология;
 - в) этика;

ШИФР УЧАСТНИКА

9 6 0 2

- г) геология;
- б) биология;
- е) физика.

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

- б) бурый медведь и уссурийский тигр;
- в) жираф и зебра;
- а) 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) дуга;
- д) тайги;
- е) пустыни.

0,5

7. Аутоэкология не изучает

- а. пути влияния среды на организм
- б. адаптивную способность организмов
- в. ритм жизни сообщества
- 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 истощиться. 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 представляемого 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 бобовых культур
- д) вспашка поперёк склона
- е) прополка сорняков

0,5

ШИФР УЧАСТНИКА

9 6 0 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):

0,5

- а) вывоз древесины по глубокому снегу не нарушает почвенный покров и травянистый ярус, меньше страдают подросток и подрост;
- б) такой способ менее затратный;
- в) зимой отсутствует глус, осложняющий лесозаготовительные работы;
- г) не образуются рытвины и колени, 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.
 2. Неправильно: если организм паразит зависит, то хозяин тоже зависит от паразита, но человек себя никак не контролирует
2. Леса нужны только для производства древесины.
 2. Неправильно: леса нужны не только для производства древесины, но и для очищения воздуха
3. Сбирать в городских парках и на бульварах грибы и употреблять их в пищу не следует.
 2. Правильно: так как во в городских парках и на бульварах ходит много людей и если они грибы съедят, то могут заболеть
4. Самые быстро двигающиеся животные живут в почве.
 2. Неправильно: самые быстро двигающиеся животные живут не в почве, а в воде