

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

26.11.2004

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 – 11 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально тёплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребителей живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) трутовик окаймлённый
- г) плесневый гриб пеницилл рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- б) Урала
- в) Камчатки
- г) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества:

- а) угарный газ
- б) углекислый газ
- в) различные смолы
- г) оксиды серы
- д) диоксины
- е) хлор
- ж) пропиленгликоль

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся:

- а) канализационные стоки
- б) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии:

- а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых
- б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
- в) зарастание гарей после пожаров
- г) зарастание водоёмов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи

в) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

а) живому

б) биогенному

в) косному

г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

а) серые почвы

б) урбозёмы

в) торфяные почвы

г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствовать разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:

а) гранитная крошка

б) мраморная крошка

в) диоксид кремния

г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

а) с увеличением уровня загрязнения в городах

б) с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях

в) с увеличением площади, покрытой асфальтом

г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1–2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества, прежде всего на них могли повлиять?

а) углекислый газ

б) оксиды серы

в) метан

г) оксиды азота

д) водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

а) уменьшить воздействие радиации

б) снизить размножение микроорганизмов

в) увеличить содержание витаминов

г) это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

К техногенным источникам радиации относятся:

а) добыча и переработка урановой руды

б) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)

в) микроволновый сканер в аэропорту

Гидроэлектростанции

д) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Для современного процесса урбанизации характерны:

а) занятия населения сельскохозяйственной деятельностью

б) быстрый темп роста городского населения

в) разрастание городов вширь

г) миграция городского населения в сельскую местность

д) высокая концентрация населения в крупных городах

е) возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стратосфере?

а) органов дыхания

б) кожи

в) брюшной полости

г) сердечно-сосудистой системы

д) глаз

е) мочевыделительной системы

ж) нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и _____.

2. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «плиткандроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного.

3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного.

Менделеев

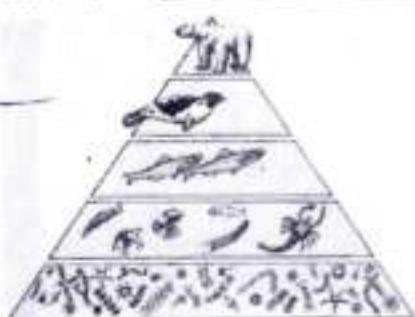
4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как _____.

5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности и пирамиду _____ морской экосистемы.

Ответ запишите одним словом.



Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры.

Прочитайте описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



A) погруженные в воду - 3	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань.
Б) приподняты над водой - 1	2) Развитая кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани.
В) лежат на поверхности воды - 2	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани.

2. (6 баллов) Установите соответствие

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

A) гербициды	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды	6) вещества, отпугивающие насекомых – вредителей

3. (4 балла) Установление соответствие

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

A)  - 2	1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.
Б)  - 1	2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выбрасывать в общий мусор.
В)  - 3	3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приёма и вторичной переработки маркированного материала.
Г)  - 4	4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведётся устойчивое лесопользование.

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырёх вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

а) правило Бергмана

- б) правило Одума
в) правило Аллена
г) правило Шеннона

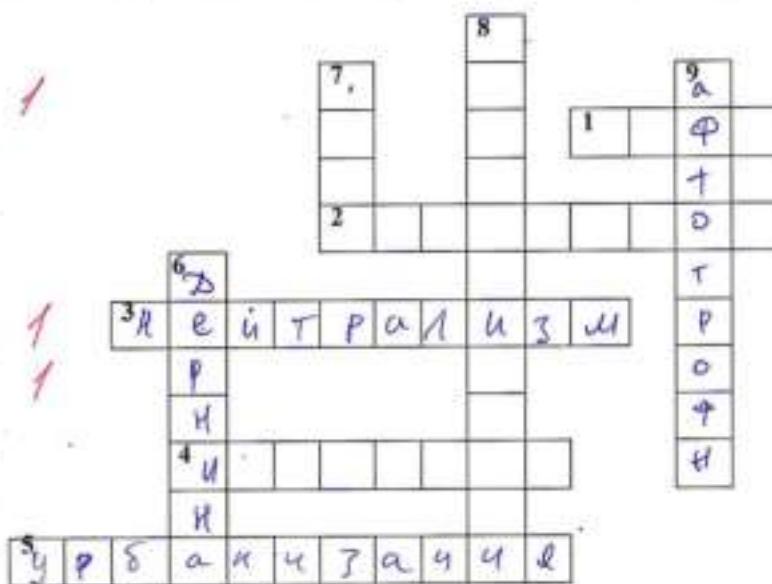
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины —
- 2) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения +
- 3) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой. +
- 4) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере. —
- 5) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. +

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



По горизонтали:

1. Нелетающая птица, эндемик Новой Зеландии, национальный символ этой страны. Четыре из пяти обитающих в Новой Зеландии видов птиц этого рода внесены в Международную Красную книгу.
2. Экосистема, созданная человеком и регулярно им поддерживаемая в целях получения сельскохозяйственной продукции.
3. Тип взаимоотношений между кабаном и пеночкой - весничкой.
4. Обособление определённой популяции от особей других популяций того же вида, вызванное каким-либо труднопреодолимым препятствием. Один из важных факторов видообразования.
5. Процесс усиления роли городов в жизни человека, ведущий к увеличению количества городов, росту численности городского населения и распространению городского образа жизни даже на сельскую местность.

По вертикали:

6. Верхний горизонт почв, густо пронизанный живыми и отмершими корнями, корневищами и побегами растений (обычно в целинной степи и на лугах). При его перегнивании после распашки образуется богатый гумусом почвенный горизонт.
7. Шестнадцатый по химической распространённости элемент земной коры: встречается в свободном состоянии и в составе различных соединений, в том числе аминокислот и биологически активных

веществ. Соединения данного элемента с водородом или кислородом относят к числу наиболее опасных загрязнителей окружающей среды.

8. Чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот, и, как правило, прямо или косвенно порождённые хозяйственной деятельностью человека.

9. Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических соединений.

Максимальное количество баллов - 59

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ 16.10.2004
2021 – 2022 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 – 11 КЛАССЫ

415

Часть 1**1. (1 балл) Выберите правильный ответ**

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально тёплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребителей живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) трутовик окаймлённый
- г) плесневый гриб пеницилл рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- б) Урала
- в) Камчатки
- г) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества:

- а) угарный газ
- б) углекислый газ
- в) различные смолы
- г) оксиды серы
- д) диоксины
- е) хлор
- ж) пропиленгликоль

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся:

- а) канализационные стоки
- б) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии:

- а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых
- б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
- в) зарастание гарей после пожаров
- г) зарастание водоёмов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи

в) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

а) живому

б) биогенному

в) косному

г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

а) серые почвы

б) урбозёмы

в) торфяные почвы

г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствовать разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:

а) гранитная крошка

б) мраморная крошка

в) диоксид кремния

г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

а) с увеличением уровня загрязнения в городах

б) с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях

в) с увеличением площади, покрытой асфальтом

г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1–2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества, прежде всего на них могли повлиять?

а) углекислый газ

б) оксиды серы

в) метан

г) оксиды азота

д) водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

а) уменьшить воздействие радиации

б) снизить размножение микроорганизмов

в) увеличить содержание витаминов

г) это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

К техногенным источникам радиации относятся:

а) добыча и переработка урановой руды

б) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)

в) микроволновый сканер в аэропорту

6. приливные электростанции

д) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Для современного процесса урбанизации характерны:

а) занятия населения сельскохозяйственной деятельностью

б) быстрый темп роста городского населения.

в) разрастание городов вширь

г) миграция городского населения в сельскую местность

д) высокая концентрация населения в крупных городах

е) возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стратосфере?

а) органов дыхания

б) кожи

в) брюшной полости

г) сердечно-сосудистой системы

д) глаз

е) мочевыделительной системы

ж) нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и человек.

2. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «спитекантроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного. Гумбольдт

3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного. Чемаль

4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как цинк.

5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности и пирамиду морской экосистемы.

Ответ запишите одним словом.



Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры.

Прочитайте описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



А) погруженные в воду	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань. А
Б) приподняты над водой	2) Развитая кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани. Б
В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани. Г

2. (6 баллов) Установите соответствие

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

А) гербициды 3	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты 4	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды 1	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды 6	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты 2	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды 5	6) вещества, отпугивающие насекомых – вредителей

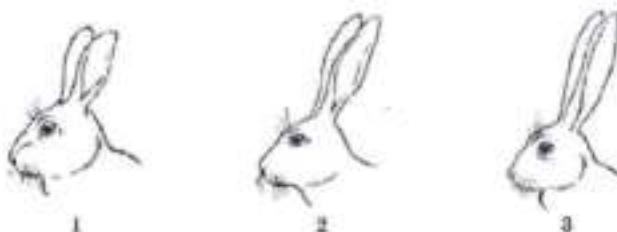
3. (4 балла) Установление соответствие

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

A)		1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.
B)		2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выкидывать в общий мусор.
В)		3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала.
Г)		4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведётся устойчивое лесопользование.

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырёх вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

а) правило Бергмана

- б) правило Одума
 в) правило Аллена
 г) правило Шеннона

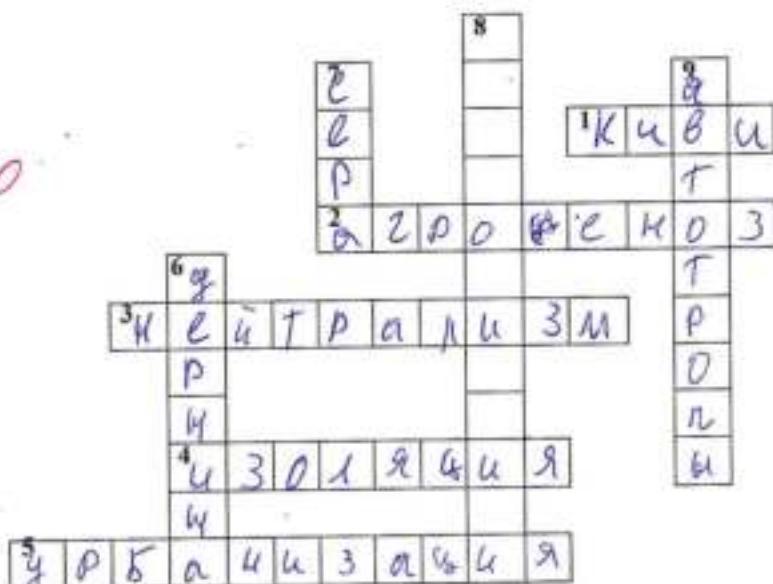
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины
- + 2) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения
- + 3) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой.
- 4) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере.
- + 5) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



По горизонтали:

- Нелетающая птица, эндемик Новой Зеландии, национальный символ этой страны. Четыре из пяти обитающих в Новой Зеландии видов птиц этого рода внесены в Международную Красную книгу.
- Экосистема, созданная человеком и регулярно им поддерживаемая в целях получения сельскохозяйственной продукции.
- Тип взаимоотношений между кабаном и пеночкой - весничкой.
- Обособление определённой популяции от особей других популяций того же вида, вызванное каким-либо труднопреодолимым препятствием. Один из важных факторов видеообразования.
- Процесс усиления роли городов в жизни человека, ведущий к увеличению количества городов, росту численности городского населения и распространению городского образа жизни даже на сельскую местность.

По вертикали:

- Верхний горизонт почв, густо пронизанный живыми и отмершими корнями, корневищами и побегами растений (обычно в целинной степи и на лугах). При его перегнивании после распашки образуется богатый гумусом почвенный горизонт.
- Шестнадцатый по химической распространённости элемент земной коры: встречается в свободном состоянии и в составе различных соединений, в том числе аминокислот и биологически активных

веществ. Соединения данного элемента с водородом или кислородом относят к числу наиболее опасных загрязнителей окружающей среды.

8. Чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот, и, как правило, прямо или косвенно порождённые хозяйственной деятельностью человека.

9. Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических соединений.

Максимальное количество баллов - 59

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП, 10-11 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 59.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально теплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребители живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) трутовик скаймлени
- г) плесневый гриб пенициллин рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- б) Урала
- в) Камчатки
- г) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества

- а) угарный газ
- б) различные смолы
- в) диоксины
- г) углекислый газ

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся канализационные стоки

- а) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии. а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых

- б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
- в) зарастание гарей после пожаров
- г) зарастание водоёмов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи
- г) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

- а) живому
- б) биогенному
- в) косному
- г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

- а) серые почвы
- б) урбозёмы
- в) торфяные почвы
- г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствовать разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:

- а) гранитная крошка
- б) мраморная крошка
- в) диоксид кремния
- г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других

насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- А с увеличением уровня загрязнения в городах
- Б с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях
- В с увеличением площади, покрытой асфальтом
- Г с заменой «диких» разнотравных газонов 1-2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- А углекислый газ
- Б оксиды серы
- В метан
- Г оксиды азота
- Д водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- А уменьшить воздействие радиации
- Б снизить размножение микроорганизмов
- В увеличить содержание витаминов
- Г это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся: добыча и переработка урановой руды

- Б некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- Г приливные электростанции
- Д атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Для современного процесса урбанизации характерны

- А занятость населения сельскохозяйственной деятельностью
- Б быстрый темп роста городского населения
- В разрастание городов вширь
- Г миграция городского населения в сельскую местность
- Д высокая концентрация населения в крупных городах
- Е возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стрatosфере?

- А органов дыхания
- Б кожи
- В брюшной полости
- Г сердечно-сосудистой системы
- Д глаз
- Е мочевыделительной системы
- Ж нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и Время.

2. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организма». Автор терминов «плитекантроп», «эволюция» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного. Геккель

3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного.

Менделеев

4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как Свинец.



5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности или пирамиду разнообразия – морской экосистемы.

насаждений

Ответ запишите одним словом.

Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочитайте описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



А) погруженные в воду	3	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань.	4
Б) приподняты над водой	1	2) Развитая кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани.	5
В) лежат на поверхности воды	2	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани.	6

2. (6 баллов) Установите соответствие.

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

А) гербициды	3	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты	4	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды	1	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды	2	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты	5	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды	6	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

3. (4 балла) Установление соответствие.

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

A)		1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.	6
Б)		2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выкидывать в общий мусор.	7
В)		3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала.	8



4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведется устойчивое лесопользование.

5

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырех вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

- а) правило Бергмана
- б) правило Одума
- в) правило Аллена
- г) правило Шеннона

Часть 5

1 (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины -
- 1) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, необорудованных современными системами централизованного водоснабжения +
- 1) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному + биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой.
- 1) Основная концентрация озона в атмосфере находится в тропосфере.
- 1) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. +

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

A handwritten crossword puzzle grid. The grid consists of squares containing letters. Red numbers and letters are written on the grid to indicate word lengths and starting points for solving. The grid is roughly 10x10 squares. The following words are partially visible:
Top row: **В**, **С**, **А**, **И**, **В**, **И**, **Г**, **Р**, **О**, **Ч**, **Е**, **И**, **О**, **З**
Second row: **Б**, **Г**, **Р**, **О**, **Ч**, **Е**, **И**, **О**, **З**
Third row: **Д**, **А**, **Т**, **Р**, **И**, **Л**, **Ч**, **З**, **М**
Fourth row: **К**, **Е**, **А**, **Т**, **Р**, **И**, **Л**, **Ч**, **З**, **М**
Fifth row: **Р**, **О**, **Т**
Sixth row: **Н**, **Ф**
Seventh row: **У**, **З**, **О**, **Л**, **Д**, **Ч**, **И**, **О**
Eighth row: **Н**, **К**
Bottom row: **У**, **Р**, **Б**, **А**, **И**, **Ч**, **А**, **Г**, **Ч**, **А**

Тегеров Никита Борисович 08.06.2004 № 355

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 59.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально тёплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребители живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) трубовик окаймлённый
- г) плесневый гриб пенициллин рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- б) Камчатки
- в) Урала
- г) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества

- а) угарный газ
- в) различные смолы
- б) диоксины
- г) хлор

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся канализационные стоки

- а) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии: а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых

- б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
- г) зарастание водоёмов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи
- г) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

- а) живому
- б) биогенному
- в) косному
- г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

- а) серые почвы
- б) урбозёмы
- в) торфяные почвы
- г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствуя разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:

- а) гранитная крошка
- б) мраморная крошка
- в) диоксид кремния
- г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других

насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- с увеличением уровня загрязнения в городах
- с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях
- с увеличением площади, покрытой асфальтом
- с заменой «диких» разнотравных газонов 1-2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- углекислый газ
- оксиды серы
- метан
- оксиды азота
- водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- уменьшить воздействие радиации
- снизить размножение микроорганизмов
- увеличить содержание витаминов
- это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся

- добыча и переработка урановой руды
- некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- микроволновый сканер в аэропорту
- приливные электростанции
- атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Для современного процесса урбанизации характерны

- занятия населения сельскохозяйственной деятельностью
- быстрый темп роста городского населения
- разрастание городов вширь
- миграция городского населения в сельскую местность
- высокая концентрация населения в крупных городах
- возрастание доли расселенной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озона в стрatosфере?

- органов дыхания
- кожи
- брюшной полости
- сердечно-сосудистой системы
- глаз
- мочевыделительной системы
- нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и время.

2. (1 балл) Напишите ответ.

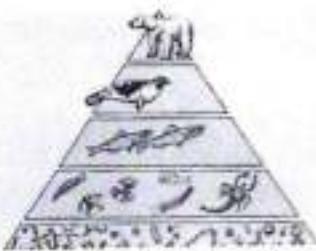
Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «питекантроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного. Генрих Геккель

3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного. Менделеев

4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как свинец.



5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности и пирамиду энергии морской экосистемы.

Ответ запишите одним словом.

Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилии (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочтите описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



0 А) погруженные в воду	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань. A
1 Б) приподняты над водой	2) Развитая кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани. B
0 В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани. C

2. (6 баллов) Установите соответствие.

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

A-1 B-3 C-2

А) гербициды 3	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты 4	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акаридициды 1	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды 6	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты 2	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды 5	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

3. (4 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

	1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано. B
	2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выбрасывать в общий мусор. A
	3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала. C

A-2 B-1 C-3 D-4

4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведется устойчивое лесопользование.

Г

Г

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырех вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

- а) правило Бергмана
- б) правило Одума
- в) правило Аллена
- г) правило Шеннона

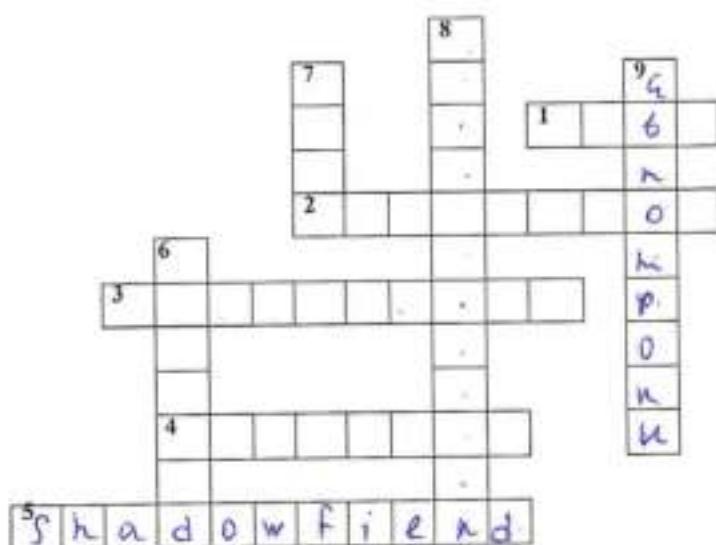
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины
- 2) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, необорудованных современными системами централизованного водоснабжения
- 3) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой.
- 4) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере.
- 5) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания

38

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 59.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учеником большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально тёплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль консументов (потребители живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) трутовик окаймлённый
- г) плесневый гриб пенициллии рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- в) Камчатки
- г) Урала
- е) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества

- а) угарный газ
- в) различные смолы
- д) диоксины
- е) хлор
- ж) пропиленгликоль

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся канализационные стоки

- б) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии (зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых)

- б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
- г) зарастание водобомбов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи
- г) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

- а) живому
- б) биогенному
- в) косному
- г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

- а) серые почвы
- б) урбозёмы
- в) торфяные почвы
- г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололедные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствуя разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололедным компонентом является:

- а) гранитная крошка
- б) мраморная крошка
- в) диоксид кремния
- г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других

насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- а) с увеличением уровня загрязнения в городах
- б) с применением пестицидов в высоких дозах на пригородных территориях
- в) с увеличением площади, покрытой асфальтом
- г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1-2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- а) углекислый газ
- б) оксиды серы
- в) метан
- г) оксиды азота
- д) водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- а) уменьшить воздействие радиации
- б) снизить размножение микроорганизмов
- в) увеличить содержание витаминов
- г) это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся) добыча и переработка урановой руды

- а) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- б) микроволновый сканер в аэропорту
- в) приливные электростанции
- г) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Для современного процесса урбанизации характерны

- а) занятия населения сельскохозяйственной деятельностью
- б) быстрый темп роста городского населения
- в) разрастание городов вширь
- г) миграция городского населения в сельскую местность
- д) высокая концентрация населения в крупных городах
- е) возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стрatosфере?

- а) органов дыхания
- б) кожи
- в) брюшной полости
- г) сердечно-сосудистой системы
- д) глаз
- е) мочевыделительной системы
- ж) нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделял пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и органическое.

2. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «принктантроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного.

Гессель

3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного.

Менделеев В-И-Вернадский

4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

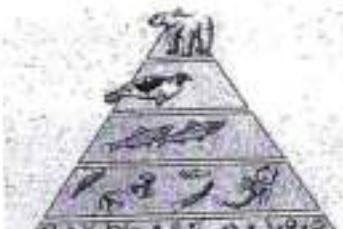
Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как УРАН.

Свинец

5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности и пирамиду коэффициентов морской экосистемы.

биоген



Ответ запишите одним словом.

Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочитайте описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



A2 6.1 B.3 A3 6.1 B.2

3

A) погруженные в воду	1) Святые листья, развита кутикула, устьища на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань.
Б) приподняты над водой	2) Развитая кутикула и многочисленные устьища имеются на верхней стороне листа, развиты воздухонесущие ткани.
В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьища недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухонесущие ткани.

2. (6 баллов) Установите соответствие.

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

A) гербициды	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

3. (4 балла) Установление соответствие.

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

A3 Б.6 Г.2 Г.4 Е.5
A3 54 81 Г.2 А5 Е6

A)		1. Знак «бутылка Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.
Б)		2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выбрасывать в общий мусор.
В)		3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала.

A2 Б.1 В.3 Г.4



4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведется устойчивое лесопользование.

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырех вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

- a) правило Бергмана
- b) правило Одума
- c) правило Аллена
- d) правило Шеннона

1. б 2. г 3. а

Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины
- 2) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, необорудованных современными системами централизованного водоснабжения
- 3) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой.
- 4) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере.
- 5) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 59.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньше – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально тёплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?

- а) о глобальном потеплении
- б) о региональном изменении климата
- в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
- г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребители живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?

- а) жуки и личинки скарабея священного
- б) калифорнийский кондор
- в) гуттоловик окаймлённый
- г) плесневый гриб пенициллин рокфоровый

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа
- б) Урала
- в) Камчатки
- г) Крыма

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества

- а) угарный газ
- б) углекислый газ
- в) различные смолы
- г) оксиды серы
- д) диоксины
- е) хлор
- ж) пропиленгликоль

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся канализационные стоки

- б) пищевые отходы
- в) горюче-смазочные материалы
- г) отходы различных предприятий

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии. а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых

- б) зарастание лавовых полей после извержения вулкана
- в) зарастание гарей после пожаров
- г) зарастание водоёмов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какое животное может быть переносчиком чумы?

- а) моллюски
- б) суслики
- в) медведи
- г) комары

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

- а) живому
- б) биогенному
- в) косному
- г) биокосному

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?

- а) серые почвы
- б) урбозёмы
- в) торфяные почвы
- г) солонцы

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствовать разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:

- а) гранитная крошка
- б) мраморная крошка
- в) диоксид кремния
- г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других

насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- а) с увеличением уровня загрязнения в городах
- б) с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях
- в) с увеличением площади, покрытой асфальтом
- г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1–2-видовыми «злаковыми» газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- а) углекислый газ
- б) оксиды серы
- в) метан
- г) оксиды азота
- д) водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- а) уменьшить воздействие радиации
- б) снизить размножение микроорганизмов
- в) увеличить содержание витаминов
- г) это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся добывча и переработка урановой руды

- а) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- б) микроволновый сканер в аэропорту
- в) приливные электростанции
- г) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Для современного процесса урбанизации характерны

- а) занятия населения сельскохозяйственной деятельностью
- б) быстрый темп роста городского населения
- в) разрастание городов вширь
- г) миграция городского населения в сельскую местность
- д) высокая концентрация населения в крупных городах
- е) возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стратосфере?

- а) органов дыхания
- б) кожи
- в) брюшной полости
- г) сердечно-сосудистой системы
- д) глаз
- е) мочевыделительной системы
- ж) нервной системы

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и

почво-

1. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «плитекантроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного.

1. (1 балл) Напишите ответ.

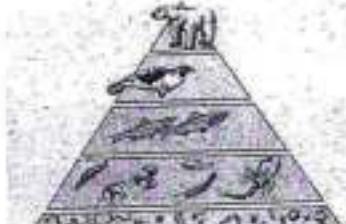
Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного.

1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался тяжёлый металл, как

5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности или пирамиду



Ответ запишите одним словом.

Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилии (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочтите описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



0	A) погруженные в воду	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань. А
	Б) приподняты над водой	2) Развитая кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани. Б
	В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани. В

2. (6 баллов) Установите соответствие.

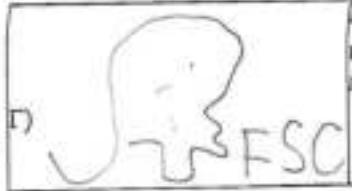
Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

1	А) гербициды 3	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
1	Б) дефолианты 4	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
1	В) акарициды 1	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
0	Г) инсектициды 6	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
0	Д) репелленты 2	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
1	Е) фунгициды 5	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

3. (4 балла) Установление соответствие.

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

1	A) 1. Знак «сплётля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано. Б
1	B) 2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выбрасывать в общий мусор. А
1	B) 3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала. В



4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведется устойчивое использование.

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



беляк



толай



русак

Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырех вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

- а) правило Бергмана
- б) правило Одума
- в) правило Аллена
- г) правило Шеннона

Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины
- 2) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, необорудованных современными системами централизованного водоснабжения
- 3) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой.
- 4) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере.
- 5) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

			8		
		С			
		Е			
		Р			

			9		
		Ч	и	б	ч
		Е	и	у	ч
		Р		и	

1 А ~~Б~~Х С И Т Е Д О

1 И С А М Р А И З И

1 И З О Л Я Ч И

1 У Р Б А Н И З А Н И Я

2 аурачакоз

Саргина Елена Алексеевна
24.06.2006

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 67.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

По сравнению с деревьями, кустарники обычно более устойчивы к загрязнениям и приспособлены к городским условиям. Это объясняется тем, что:

- а) кустарники растут в приземном слое воздуха, где меньше загрязнений
- б) кустарники более теневыносливы, чем деревья
- в) кустарники могут быстро восстанавливать крону за счёт образования неограниченного числа новых побегов
- г) корневая система кустарников глубже, чем деревьев

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какое событие произошло 26 апреля 1986 года?

- а) На комбинате «Маяк» произошла утечка радиоактивных веществ.
- б) В Семипалатинске проводили испытания первой ядерной бомбы.
- в) На Новой Земле взорвали «Царь-бомбу», мощностью 57 мегатонн.
- г) В Чернобыле произошла авария на атомной электростанции.
- д) Произошли атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки.

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Повышение температуры почвы в городе обусловлено таким явлением, как

- а) глобальное потепление
- б) городской тепловой остров
- в) температурная инверсия
- г) температурный скачок

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какой из материалов самый долговечный по скорости разложения?

- а) стекло
- б) резина
- в) бумага
- г) дерево

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Рекомендуется употреблять в пищу именно морскую нежирную рыбу, так как а) эта рыба обитает в более чистой воде

- б) в этой рыбе меньше накапливается токсичных веществ в) у этой рыбы выше пищевая ценность («калорийность») г) имеются наибольшие запасы этой рыбы

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Примерно 2,5 млрд лет назад (протерозой) произошло крупнейшее оледенение. Главной причиной этого является:

- а) активное выделение кислорода цианобактериями
- б) «выход» растений на сушу
- в) скопление всех материков у полюса
- г) падение крупного метеорита

7. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие рыбы будут обладать наибольшей толерантностью по отношению к колебаниям солёности воды?

- а) оседлые пресноводные рыбы (речной окунь, щука, карась)
- б) морские придонные рыбы (камбала, навага, бородавчатка)
- в) полупроходные рыбы (чехонь, вобла, лещ, некоторые виды бычков)
- г) проходные рыбы (угорь речной, лосось атлантический, горбуша)
- д) широко мигрирующие морские рыбы (атлантическая сельдь, треска)

8. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Виды, которые преобладают количественно или по биомассе, в сообществе называются

- а) эвритопными
- б) эврибионтными
- в) доминантами
- г) синантропными
- д) к-стратегами
- е) к-стратегами

9. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кто и когда ввёл термин «экология»?

- а) А. Гумбольдт в 1807 году
- б) Ч. Элтон в 1927 году
- в) Э. Геккель в 1866 году
- г) К. Мёбиус в 1877 году

10. (1 балл) Выберите правильный ответ.

О какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся уголь, нефть?

- а) живому
б) биокосмому
в) космому
г) биогенному

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Озоновый слой – это своеобразный «экран», барьер, который поглощает жёсткое ультрафиолетовое излучение. Но есть вещества, которые его разрушают, они называются – ...

- 0
а) углекислый газ
б) оксиды азота
в) оксиды серы
г) метан
д) фреоны
е) стирол

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие группы населения прежде всего попадают в группы риска, т. е. являются самыми уязвимыми при загрязнении окружающей среды?

- 2
а) дети раннего возраста
б) дети с 6 до 12 лет
в) дети с 12 до 16 лет
г) люди от 30 до 45 лет
д) пожилые люди
е) беременные женщины
ж) люди с хроническими заболеваниями органов дыхания

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Основные причины депопуляции: а) высокий уровень эмиграции б) войны

- 1
в) медицинское обслуживание
г) превышение смертности над рождаемостью д) длительные эпидемии
е) отсутствие образовательного пространства

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка парниковые газы

- 1,5
а) водяной пар
б) метан
в) оксиды азота
г) углекислый газ
д) оксиды серы
е) синильная кислота

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Перечислите все категории, отмеченные в Федеральном законе № 33 «Об особоохраняемых природных территориях».

- 1
а) памятники природы
б) государственные природные заказники
в) музеи-заповедники
г) национальные парки
д) санитарно-курортные зоны
е) дендрологические сады

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

В соответствии с Федеральным законом РФ № 89 «Об отходах производства и потребления» в качестве основных направлений государственной политики

в области обращения с отходами названы приоритетные меры, которые направлены на предотвращение и сокращение образования отходов, это –

- 2
а) сортировка отходов
б) захоронение отходов
в) складирование отходов
г) накопление отходов
д) утилизация отходов
е) сжигание отходов

7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие из этих материалов можно переработать неограниченное число раз? а) бумага б) пластик

- 2
в) железо
г) стекло
д) текстиль
е) алюминий

8. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Каков статус видов, занесённых в Красную книгу?

- а) редкие или малочисленные
 б) уязвимые
 в) опасные
 г) вымирающие
 д) типичные
 е) находящиеся под угрозой исчезновения

9. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите группы растений, которые цветут ранней весной, часто ещё до полного схода снега.

- а) ветроопыляемые кустарники и деревья (орешник обыкновенный, разные виды ольхи и берёзы)
 б) насекомоопыляемые деревья (клён остролистный, липа мелкоцветковая)
 г) насекомоопыляемые растения хвойных лесов (кислица обыкновенная, майник двулистный, грушанки)
 д) травы эфемероиды широколиственных лесов (ветреницы, чистяк весенний, гусиный лук)
 е) осоки (осока волосистая и другие виды)
 ж) растения, у которых разделена вегетативная и генеративная функция побегов (мать-и-мачеха, медуница лекарственная)

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Представленные значки экомаркировок можно часто встретить на упаковке товаров. Но не все из них подтверждены сертификацией на территории РФ. Выберите те, которые принимаются во внимание на территории нашей страны.



- а) Зелёная точка
 б) Знак Лесного попечительского совета
 в) Знак переработки
 г) Листок жизни
 д) Знак, что упаковка является биоразлагаемой и подлежит промышленному компостированию
 е) Эколейбл

Часть 3

1. (1 балл) Напишите ответ.

Растения, произрастающие под елью, испытывают угнетение из-за затенения их кроной, при этом дереву безразлично такое соседство. Как называется такой тип биотических отношений?

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Высоковольтные линии, электропередач, рентгеновские установки, сотовый телефон, микроволновая печь – это источники атмосферного загрязнения.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Напишите правильные ответы

Как называется учреждение ООН, которое отвечает за развитие культуры, образования и наук?
В поле ответа запишите одно слово.

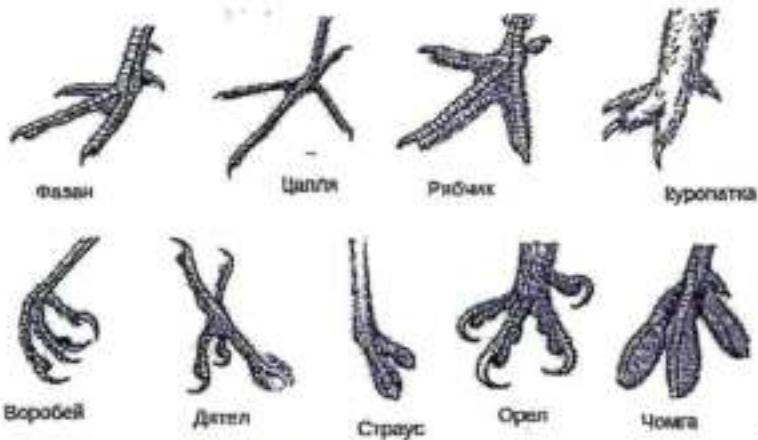
4. (2 балла) Напишите правильные ответы

Старейшая форма ООПТ в России, при которой природная территория полностью изымается из хозяйственного использования, называется (А) ___. Самый первый (А) в России называется (Б) ___, был основан в (В) 1924 году и первоначально был создан для охраны (Г) чесов заповедник.

В каждое поле ответа запишите одно слово (число).

5. (3 балла) Напишите правильный ответ

Каждое предложение дополните одним словом (название вида из представленных на картинке).



- 2
а) Лучшая лазающая по деревьям птица – это ..дятел
 б) Птица, которая лучше всего передвигается по снегу, – это ..воробей
 в) Самый сильный хищник – это ..орёл

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между экологическими терминами и их характеристиками.

A) продуктенты	2	1) тесное сожительство двух организмов разных видов
Б) абиотические факторы	3	2) автотрофные организмы – единственные производители органического вещества на земле
В) редуценты	4	3) гетеротрофные микроорганизмы и грибы – разрушители органических остатков
Г) симбиоз	1	4) элементы неживой природы

2. (3 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между видом самоочищения водоёмов и явлениями/организмами, которые участвуют в этом процессе.

1 А) фильтрация	1) солнечный свет
2 Б) разложение органических веществ во взаимением в пищевые цепи	2) двустворчатые моллюски
3 В) обеззараживание	3) микроорганизмы

3. (5 баллов) Установите соответствие.

Установите соответствие между парой живых организмов и типом биотических отношений.

1 А) кабарга и пищуха алтайская (сеноставка)	1. комменсаллизм
2 Б) синицы и пауки	2. аменсаллизм
3 В) большая синица и мухоловка-пеструшка	3. конкуренция
4 Г) серая ворона и ушастая сова в гнездовой сезон	4. клепто паразитизм
Д) баклан и травянистая растительность подгнездами	5. хищник-жертва

Часть 5

3 3. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

нeверн
верн 1) Нефть, бурый уголь и горючие сланцы относят к рудным полезным ископаемым.

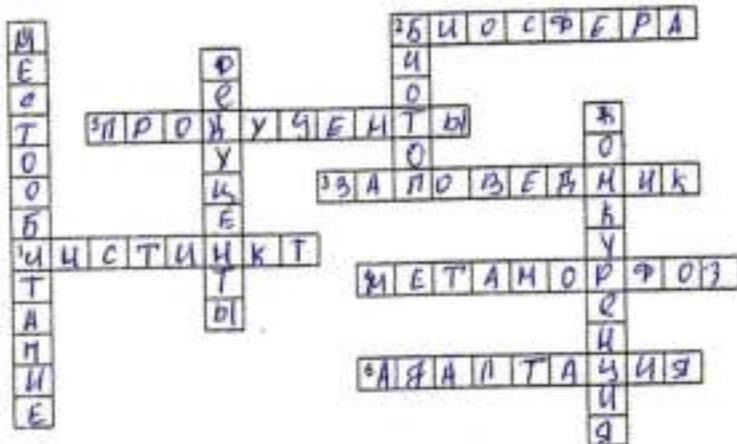
верн 2) При покупке продуктового товара в магазине надо обращать внимание, чтобы на упаковке был указан ГОСТ или ТУ (технические условия), так как по ним можно установить качество продукции.

нeверн 3) Зелёная революция – это интенсивное развитие сельского хозяйства за счёт его химизации, применения минеральных удобрений, ядохимикатов, орошения осушения земель и пр.

верн 4) Природный газ используется на теплэлектростанциях (ТЭС), т. к. это более экологичное топливо, чем уголь.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



10

По горизонтали:

- Сложная врожденная форма поведения организма, возникающая в ответ на определенные внешние и внутренние раздражители. (Инстинкт)
- Оболочка Земли, населенная живыми организмами. (Биосфера)
- Охраняемая природная территория, на которой сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс. (Заповедник)
- Глубокие преобразования строения организма животного в течение его развития. (Метаморфоз)
- Живые организмы-производители, создающие органические вещества из неорганических веществ. (Продуценты)
- Процесс выработки приспособлений организмов к условиям существования. (Адаптация)

По вертикали:

- Участок среды определенного типа, где обитает какой-то данный организм. (Местообитание)
- Участок водоема или суши с однотипными условиями рельефа, климаты, населенный определенным биоценозом. (Биотоп)
- Взаимоотношения между организмами одного и того же вида или разных видов, соревнующихся за один и те же ресурсы внешней среды при их недостатке. (Конкуренция)
- Организмы, пытающиеся мертвым органическим веществом и превращающие его в неорганическое вещество. (Редуценты)

Максимальное количество баллов - 67

Итого : 40 б.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 67.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

По сравнению с деревьями, кустарники обычно более устойчивы к загрязнениям и приспособлены к городским условиям. Это объясняется тем, что:

- а) кустарники растут в приземном слое воздуха, где меньше загрязнений
- б) кустарники более теневыносливы, чем деревья
- в) кустарники могут быстро восстанавливать крону за счет образования неограниченного числа новых побегов
- г) корневая система кустарников глубже, чем деревьев

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какое событие произошло 26 апреля 1986 года?

- а) На комбинате «Маяк» произошла утечка радиоактивных веществ.
- б) В Семипалатинске проводили испытания первой ядерной бомбы.
- в) На Новой Земле взорвали «Царь-бомбу», мощностью 57 мегатонн.
- г) В Чернобыле произошла авария на атомной электростанции.
- д) Произошли атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки.

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Повышение температуры почвы в городе обусловлено таким явлением, как

- а) глобальное потепление
- б) городской тепловой остров
- в) температурная инверсия
- г) температурный скачок

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какой из материалов самый долговечный по скорости разложения?

- а) стекло
- б) резина
- в) бумага
- г) дерево

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Рекомендуется употреблять в пищу именно морскую нежирную рыбу, так как она обитает в более чистой воде

- б) в этой рыбе меньше накапливается токсичных веществ
- в) у этой рыбы выше пищевая ценность («калорийность»)
- г) имеются наибольшие запасы этой рыбы

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Примерно 2,5 млрд лет назад (протерозой) произошло крупнейшее оледенение. Главной причиной этого является:

- а) актинине выделение кислорода цианобактериями
- б) «выход» растений на сушу
- в) скопление всех материков у полюса
- г) падение крупного метеорита

7. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие рыбы будут обладать наибольшей толерантностью по отношению к колебаниям солености воды?

- а) оседлые пресноводные рыбы (речной окунь, щука, карась)
- б) морские придонные рыбы (камбала, навага, бородавчатка)
- в) полутоходные рыбы (чехонь, вобла, лещ, некоторые виды бычков)
- г) проходные рыбы (угорь речной, лосось атлантический, горбуша)
- д) широко мигрирующие морские рыбы (атлантическая сельдь, треска)

8. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Виды, которые преобладают количественно или по биомассе, в сообществе называются

- а) эвритопными
- б) эврибионтными
- в) доминантами
- г) синантропными
- д) г-стратегами
- е) к-стратегами

9. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кто и когда ввел термин «экология»?

- а) А. Гумбольдт в 1807 году
- б) Ч. Элтон в 1927 году
- в) Э. Геккель в 1866 году
- г) К. Мёбиус в 1877 году

10. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся уголь, нефть?

- а) живому
б) биокосному
в) космому
г) биогенному

0

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Озоновый слой — это своеобразный «экран», барьер, который поглощает сжжесткое ультрафиолетовое излучение.
Но есть вещества, которые его разрушают, они называются — ...

- 0
а) углекислый газ
б) оксиды азота
в) оксиды серы
г) метан
д) фреоны
е) стирол

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие группы населения прежде всего попадают в группы риска, т. е. являются самыми уязвимыми при загрязнении окружающей среды?

- 2
а) дети раннего возраста
б) дети с 6 до 12 лет
в) дети с 12 до 16 лет
г) люди от 30 до 45 лет
д) пожилые люди
е) беременные женщины
ж) люди с хроническими заболеваниями органов дыхания

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Основные причины депопуляции
а) высокий уровень эмиграции
б) войны
в) медицинское обслуживание
г) превышение смертности над рождаемостью
д) длительные эпидемии
е) отсутствие образовательного пространства

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка парниковые газы

- 1
а) водяной пар
б) метан
в) оксиды азота
г) углекислый газ
д) оксиды серы
е) синильная кислота

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Перечислите все категории, отмеченные в Федеральном законе № 33 «Об особоохраняемых природных территориях».

- 1
а) памятники природы
б) государственные природные заказники
в) музеи-заповедники
г) национальные парки
д) санитарно-курортные зоны
е) дендрологические сады

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

В соответствии с Федеральным законом РФ № 89 «Об отходах производства и потребления» в качестве основных направлений государственной политики

в области обращения с отходами названы приоритетные меры, которые направлены на предотвращение и сокращение образования отходов, это —

- 2
а) сортировка отходов
б) захоронение отходов
в) складирование отходов
г) накопление отходов
д) утилизация отходов
е) сжигание отходов

7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие из этих материалов можно переработать неограниченное число раз?
а) бумага
б) пластик

- 2
а) железо
б) стекло
в) текстиль
г) алюминий

8. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Каков статус видов, занесённых в Красную книгу?

- а) редкие или малочисленные
 б) уязвимые
 в) опасные
 г) вымирающие
 д) типичные
 е) находящиеся под угрозой исчезновения

9. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите группы растений, которые цветут ранней весной, часто ещё до полного схода снега.

- а) ветроопыляемые кустарники и деревья (орешник обыкновенный, разные виды ольхи и берёзы)
 б) насекомоопыляемые деревья (клён остролистный, липа мелкоцветковая)
 в) насекомоопыляемые растения хвойных лесов (кислица обыкновенная, майник двулистный, грушанки)
 г) травы эфемероиды широколиственных лесов (ветреницы, чистяк весенний, гусиный лук)
 д) осоки (осока волосистая и другие виды)
 е) растения, у которых разделена вегетативная и генеративная функция побегов (мать-и-мачеха, медуница лекарственная)

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Представленные значки экомаркировок можно часто встретить на упаковке товаров. Но не все из них подтверждены сертификацией на территории РФ. Выберите те, которые принимаются во внимание на территории нашей страны.



А



Б



В



Г



Д



Е

- а) Зелёная точка
 б) Знак Лесного полечительского совета
 в) Знак переработки
 г) Листок жизни
 д) Знак, что упаковка является биоразлагаемой и подлежит промышленному компостированию
 е) Эколейбл

Часть 3

1. (1 балл) Напишите ответ.

Растения, произрастающие под елью, испытывают угнетение из-за затенения их кроной, при этом дереву безразлично такое соседство. Как называется такой тип биотических отношений?

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Высоковольтные линии электропередач, рентгеновские установки, сотовый телефон, микроволновая печь – это источники однократного излучения.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Напишите правильные ответы.

Как называется учреждение ООН, которое отвечает за развитие культуры, образования и наук?

В поле ответа запишите одно слово.

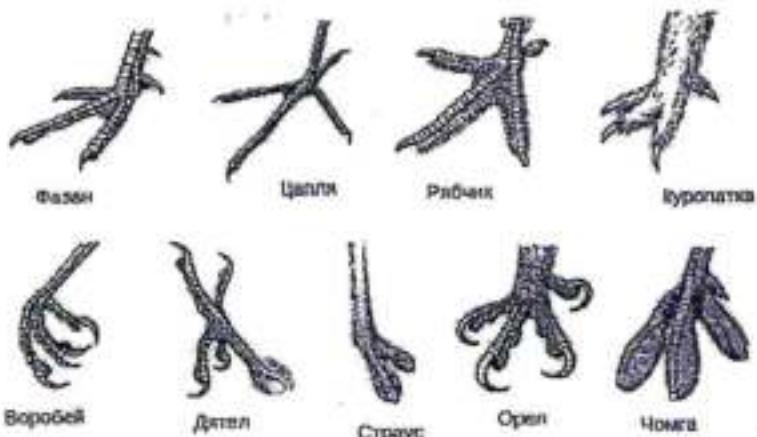
4. (2 балла) Напишите правильные ответы.

Старейшая форма ООПТ в России, при которой природная территория полностью изымается из хозяйственного использования, называется (А)_____. Самый первый (А) в России называется (Б)_____, был основан в (В)______ году и первоначально был создан для охраны (Г)_____.

В каждое поле ответа запишите одно слово (число).

5. (3 балла) Напишите правильный ответ.

Каждое предложение дополните одним словом (название вида из представленных на картинке).



- 2
 а) Лучшая лазающая по деревьям птица – это **дятел**
 б) Птица, которая лучше всего передвигается по снегу, – это **Воробей/фазан**
 в) Самый сильный хищник – это **орёл**

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между экологическими терминами и их характеристиками.

A) продуктенты	А - 2	1) тесное сожительство двух организмов разных видов
Б) абиотические факторы	Б - 4	2) автотрофные организмы – единственные производители органического вещества на земле
В) редуценты	В - 3	3) гетеротрофные микроорганизмы и грибы – разрушители органических остатков
Г) симбиоз	Г - 1	4) элементы неживой природы

2. (3 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между видом самоочищения водоёмов и явлениями/организмами, которые участвуют в этом процессе.

A) фильтрация	1) солнечный свет	А - 2
Б) разложение органических веществ с вовлечением в пищеварение	2) двустворчатые моллюски	Б - 3
В) обеззараживание	3) микроорганизмы	В - 1

3. (5 баллов) Установите соответствие.

Установите соответствие между парой живых организмов и типом биотических отношений.

A) кабарга и пиявка алтайская (сеноставка)	1. комменсализм	А - 2
Б) синицы и пауки	2. амбиваллизм	Б - 3
В) большая синица и мухоловка-пеструшка	3. конкуренция	В - 5
Г) серая ворона и ушастая сова в гнездовой сезон	4. клептонаразитизм	Г - 1
Д) баклан и травянистая растительность подгнездами	5. хищник-жертва	Д - 4

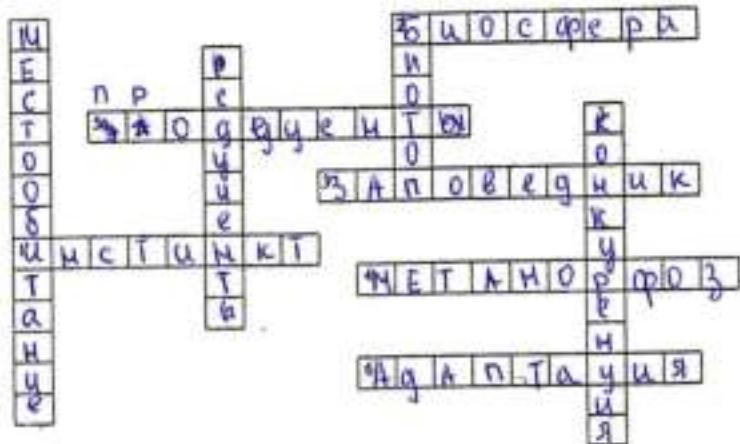
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- ✓ 1) Нефть, бурый уголь и горючие сланцы относят к рудным полезным ископаемым.
 ✗ 2) При покупке продуктового товара в магазине надо обращать внимание, чтобы на упаковке был указан ГОСТ или ТУ (технические условия), так как по ним можно установить качество продукции.
 ✗ 3) Зелёная революция – это интенсивное развитие сельского хозяйства за счёт его химизации, применения минеральных удобрений, ядохимикатов, орошения и осушения земель и пр.
 ✓ 4) Природный газ используется на теплозаводостанциях (ГЭС), т. к. это более экологичное топливо, чем уголь.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



По горизонтали:

- Сложная врожденная форма поведения организма, возникающая в ответ на определенные внешние и внутренние раздражители. (Инстинкт)
- Оболочка Земли, населенная живыми организмами. (Биосфера)
- Охраняемая природная территория, на которой сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс. (Заповедник)
- Глубокие преобразования строения организма животного в течение его развития. (Метаморфоз)
- Живые организмы-производители, создающие органические вещества из неорганических веществ. (Продуценты)
- Процесс выработки приспособлений организмов к условиям существования. (Адаптация)

По вертикали:

- Участок среды определенного типа, где обитает какой-то данный организм. (Местообитание)
- Участок водоема или суши с однотипными условиями рельефа, климата, населенный определенным биоценозом. (Биотоп)
- Взаимоотношения между организмами одного и того же вида или разных видов, соревнующихся за одни и те же ресурсы внешней среды при их недостатке. (Конкуренция)
- Организмы, пытающиеся мертвым органическим веществом и превращающие его в неорганическое вещество. (Редуценты)

Максимальное количество баллов - 67

39 б

'Ключ даете бригаде Константина 10061807.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.

2021–2022 учебный год.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Задания, ответы и критерии оценивания

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 67.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответствия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

По сравнению с деревьями, кустарники обычно более устойчивы к загрязнениям и приспособлены к городским условиям. Это объясняется тем, что:

- а) кустарники растут в приземном слое воздуха, где меньше загрязнений
- б) кустарники более теневыносливы, чем деревья
- в) кустарники могут быстро восстанавливать крону за счёт образования неограниченного числа новых побегов
- г) корневая система кустарников глубже, чем деревьев

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какое событие произошло 26 апреля 1986 года?

- а) На комбинате «Маяк» произошла утечка радиоактивных веществ.
- б) В Семипалатинске проводили испытания первой ядерной бомбы.
- в) На Новой Земле взорвали «Царь-бомбу», мощностью 57 мегатонн.
- г) В Чернобыле произошла авария на атомной электростанции.
- д) Произошли атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки.

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Повышение температуры почвы в городе обусловлено таким явлением, как

- а) глобальное потепление
- б) городской тепловой остров
- в) температурная инверсия
- г) температурный скачок

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какой из материалов самый долговечный по скорости разложения?

- а) стекло
- б) резина
- в) бумага
- г) дерево

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Рекомендуется употреблять в пищу именно морскую нежирную рыбу, так как она обитает в более чистой воде

- б) в этой рыбе меньше накапливается токсичных веществ в) у этой рыбы выше пищевая ценность («калорийность») г) имеются наибольшие запасы этой рыбы

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Примерно 2,5 млрд лет назад (протерозой) произошло крупнейшее оледенение. Главной причиной этого является:

- а) активное выделение кислорода цианобактериями
- б) «выход» растений на сушу
- в) скопление всех материков у полюса
- г) падение крупного метеорита

7. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие рыбы будут обладать наибольшей толерантностью по отношению к колебаниям солёности воды?

- а) оседлые пресноводные рыбы (речной окунь, щука, карась)
- б) морские придонные рыбы (хамбала, навага, бородавчатка)
- в) полупроходные рыбы (чехонь, вобла, лещ, некоторые виды бычков)
- г) проходные рыбы (угорь речной, лосось атлантический, горбуша)
- д) широко мигрирующие морские рыбы (атлантическая сельдь, треска)

8. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Виды, которые преобладают количественно или по биомассе, в сообществе называются

- а) эвритопными
- б) эврибионтными
- в) доминантами
- г) синантропными
- д) стратегами
- е) к-стратегами

9. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кто и когда ввёл термин «экология»?

- а) А. Гумбольдт в 1807 году
- б) Ч. Элтон в 1927 году
- в) Э. Геккель в 1866 году
- г) К. Мёбиус в 1877 году

10. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся уголь, нефть?

- а) живому
б) биокосному
в) космому
г) биогенному

0

58

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Озоновый слой — это своеобразный «экран», барьер, который поглощает жёсткое ультрафиолетовое излучение.
Но есть вещества, которые его разрушают, они называются — ...

- 0,5
а) углекислый газ
б) оксиды азота
в) оксиды серы

- ① метан
г) фреоны
⑥ стирол

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие группы населения прежде всего попадают в группы риска, т. е. являются самыми уязвимыми при загрязнении окружающей среды?

- 2
а) дети раннего возраста
б) дети с 6 до 12 лет
в) дети с 12 до 16 лет
г) люди от 30 до 45 лет
д) пожилые люди
е) беременные женщины
ж) люди с хроническими заболеваниями органов дыхания

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Основные причины депопуляции: а) высокий уровень эмиграции б) войны

- 0
а) медицинское обслуживание
б) превышение смертности над рождаемостью
в) длительные эпидемии
г) отсутствие образовательного пространства

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите из списка парниковые газы

- 1
а) водяной пар
б) метан
в) оксиды азота

- б) углекислый газ
г) оксиды серы
е) синильная кислота

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Перечислите все категории, отмеченные в Федеральном законе № 33 «Об особоохраняемых природных территориях».

- 1,5
а) памятники природы
б) государственные природные заказники
в) музеи-заповедники
г) национальные парки
д) санитарно-курортные зоны
е) дендрологические сады

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

В соответствии с Федеральным законом РФ № 89 «Об отходах производства и потребления» в качестве основных направлений государственной политики

в области обращения с отходами названы приоритетные меры, которые направлены на предотвращение и сокращение образования отходов, это —

- 2
а) сортировка отходов
б) захоронение отходов
в) складирование отходов
г) накопление отходов
д) утилизация отходов
е) сжигание отходов

7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие из этих материалов можно переработать неограниченное число раз? а) бумага ① пластик

- 2
а) железо
в) текстиль

- б) стекло
е) алюминий

8. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Каков статус видов, занесённых в Красную книгу?

- а) редкие или малочисленные
 б) уязвимые
 в) опасные
 г) вымирающие
 д) типичные
 е) находящиеся под угрозой исчезновения

9. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите группы растений, которые цветут ранней весной, часто ещё до полного схода снега.

- а) ветроопыляемые кустарники и деревья (орешник обыкновенный, разные виды ольхи и берёзы)
 б) насекомоопыляемые деревья (клён остролистный, липа мелкоцветковая)
 в) насекомоопыляемые растения хвойных лесов (кинниша обыкновенная, майник двулистный, грушанка)
 г) травы эфемероиды широколиственных лесов (ветреницы, чистяк весенний, гусиний лук)
 д) осоки (осока волосистая и другие виды)
 е) растения, у которых разделена вегетативная и генеративная функция побегов (мать-и-мачеха, медуница лекарственная)

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Представленные значки экомаркировок можно часто встретить на упаковке товаров. Но не все из них подтверждены сертификацией на территории РФ. Выберите те, которые принимаются во внимание на территории нашей страны.



А



Б



В



Г



Д



Е

145

- а) Зелёная точка
 б) Знак Лесного попечительского совета
 в) Знак переработки
 г) Листок жизни
 д) Знак, что упаковка является биоразлагаемой и подлежит промышленному компостированию
 е) Эколейбл

Часть 3

1. (1 балл) Напишите ответ.

Растения, произрастающие под елью, испытывают угнетение из-за затенения их кроной, при этом дереву безразлично такое соседство. Как называется такой тип биотических отношений?

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Высоковольтные линии электропередач, рентгеновские установки, сотовый телефон, микроволновая печь – это источники _____ загрязнения.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Напишите правильные ответы

Как называется учреждение ООН, которое отвечает за развитие культуры, образования и наук?

В поле ответа запишите одно слово.

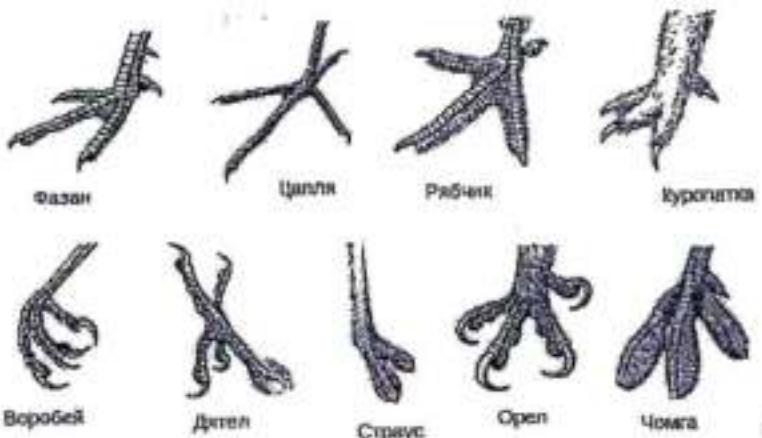
4. (2 балла) Напишите правильные ответы

Старейшая форма ООПТ в России, при которой природная территория полностью изымается из хозяйственного пользования, называется (А)_____. Самый первый (А) в России называется (Б)_____, был основан в (В)_____, году и первоначально был создан для охраны (Г)_____.

В каждое поле ответа запишите одно слово (число).

5. (3 балла) Напишите правильный ответ

Каждое предложение дополните одном словом (название вида из представленных на картинке).



- 0
а) Лучшая лазающая по деревьям птица – это ...
 б) Птица, которая лучше всего передвигается по снегу, – это ...
 в) Самый сильный хищник – это ...

0Б

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между экологическими терминами и их характеристиками.

A) продуктенты	1) тесное сожительство двух организмов разных видов
Б) абиотические факторы	2) автотрофные организмы – единственные производители органического вещества на земле
В) редуценты	3) гетеротрофные микроорганизмы и грибы – разрушители органических остатков
Г) симбиоз	4) элементы неживой природы

2. (3 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между видом самоочищения водоёмов и явлением/организмами, которые участвуют в этом процессе.

A) фильтрация	1) солнечный свет
Б) разложение органических веществ вовлечением в пищевые цепи	2) двустворчатые моллюски
В) обеззараживание	3) микроорганизмы

3. (5 баллов) Установите соответствие.

Установите соответствие между парой живых организмов и типом биотических отношений.

A) кабарга и пищуха алтайская (сеноставка)	1. комменсализм
Б) синицы и пауки	2. амменсализм
В) большая синица и мухоловка-пеструшка	3. конкуренция
Г) серая ворона и ушастая сова в гнездовой сезон	4. клентопаразитизм
Д) баклан и травянистая растительность подгнездами	5. хищник-жертва

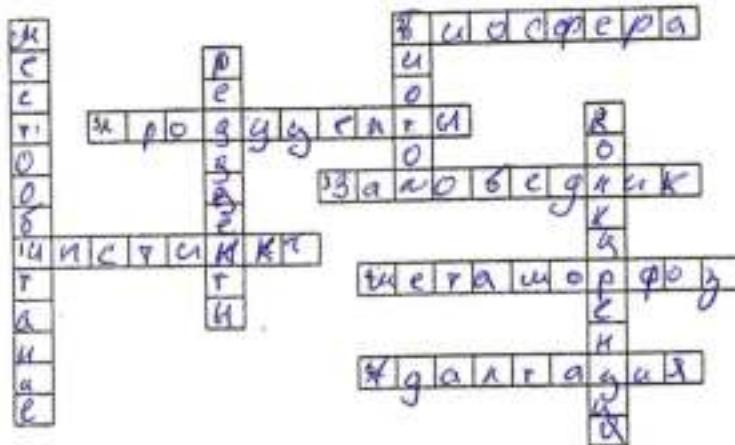
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) Нефть, бурый уголь и горючие сланцы относят к рудным полезным ископаемым.
 2) При покупке продуктового товара в магазине надо обращать внимание, чтобы на упаковке был указан ГОСТ или ТУ (технические условия), так как по ним можно установить качество продукции.
 3) Зелёная революция – это интенсивное развитие сельского хозяйства за счёт его химизации, применения минеральных удобрений, ядохимикатов, орошения и осушения земель и пр.
 4) Природный газ используется на теплозаводостанциях (ГЭС), т. к. это более экологичное топливо, чем уголь.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



105.

По горизонтали:

- Сложная врожденная форма поведения организма, возникающая в ответ на определенные внешние и внутренние раздражители. (Инстинкт)
- Оболочка Земли, населенная живыми организмами. (Биосфера)
- Охраняемая природная территория, на которой сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс. (Заповедник)
- Глубокие преобразования строения организма животного в течение его развития. (Метаморфоз)
- Живые организмы-производители, создающие органические вещества из неорганических веществ. (Продуценты)
- Процесс выработки приспособлений организмов к условиям существования. (Адаптация)

По вертикали:

- Участок среды определенного типа, где обитает какой-то данный организм. (Местообитание)
- Участок водоема или суши с однотипными условиями рельефа, климата, населенный определенным биоценозом. (Биотоп)
- Взаимоотношения между организмами одного и того же вида или разных видов, соревнующихся за одни и те же ресурсы внешней среды при их недостатке. (Конкуренция)
- Организмы, пытающиеся мертвым органическим веществом и превращающие его в неорганическое вещество. (Редуценты)

Максимальное количество баллов - 67

Итого:

29 б.

Голотова Наталия Борисовна 03.14.2005 г.р. 4-
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ.
2021–2022 учебный год.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССЫ
Задания, ответы и критерии оценивания

310

I

Итоговая оценка складывается из всех баллов за все задания. Максимальное количество баллов – 59.

Общие указания по оцениванию (если в задании не указано иного варианта).

Задание на выбор нескольких правильных ответов.

При выборе учащимся большего количества вариантов ответов каждый дополнительный сверх указанного снижает оценку на единицу оценивания (1 или 0,5 балла). Оценка не может быть ниже 0 баллов. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- три ответа – два правильных и один неправильный, – оценка 1 балл;
- три ответа – один правильный и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- четыре ответа – два правильных и два неправильных, – оценка 0 баллов;
- пять ответов – два правильных и три неправильных, – оценка 0 баллов.

Если указано количество ответов равное эталону или меньшее – оцениваются только правильные ответы. Например, если в задании с двумя правильными ответами и максимальной оценкой 2 балла учащийся указал:

- два ответа – правильный и неправильный – оценка 1 балл;
- один ответ – правильный – оценка 1 балл;
- один ответ – неправильный – оценка 0 баллов.

Задание на установление правильной последовательности – оценивается полностью правильная последовательность. Промежуточного балла нет.

Задания на установку соответсвия, расстановку терминов, выбор правильности / неправильности утверждений – оценивается каждый пункт по отдельности.

Неверные ответы оцениваются 0 баллов без штрафов.

Задания с кратким ответом – оцениваются только ответы, написанные без орфографических ошибок и лишних символов.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Метеорологи несколько раз зафиксировали аномально теплую погоду в течение одного месяца в одном из регионов РФ. О чём свидетельствует зафиксированный температурный рекорд?
- а) о глобальном потеплении
б) о региональном изменении климата
в) об отклонении значений температуры от среднегодовой нормы в данной местности
г) о масштабных выбросах парниковых газов на местных предприятиях
2. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Какие организмы из перечисленных ниже могут выполнять в экосистеме роль и консументов (потребители живого органического вещества), и редуцентов (потребителей мёртвого органического вещества)?
- а) жуки и личинки скарабея священного
б) калифорнийский кондор
в) трутовик скаймлени
г) плесневый гриб пепициллин рокфоровый
3. (1 балл) Выберите правильный ответ.
На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?
- а) Кавказа
б) Урала
в) Крыма
4. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества
- а) углекислый газ
б) различные смолы
в) диоксины
г) оксиды серы
д) хлор
ж) пропиленгликоль
5. (1 балл) Выберите правильный ответ.
К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся канализационные стоки
- а) пищевые отходы
б) горюче-смазочные материалы
в) отходы различных предприятий
6. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии.
- а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых
б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
в) зарастание водоёмов
7. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Какое животное может быть переносчиком чумы?
- а) моллюски
б) суслики
в) медведи
г) комары
8. (1 балл) Выберите правильный ответ.
К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?
- а) живому
б) биогенному
в) косному
г) биокосному
9. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Как называется особый тип почвы, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?
- а) серые почвы
б) урбозёмы
в) торфяные почвы
г) солонцы
10. (1 балл) Выберите правильный ответ.
Антигололёдные средства могут негативно отражаться на окружающей среде, способствовать разрушению инженерных коммуникаций и даже обуви. Наиболее опасным антигололёдным компонентом является:
- а) гранитная крошка
б) мраморная крошка
в) диоксид кремния
г) хлорид натрия

Часть 2

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.
Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других

насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- а) с увеличением уровня загрязнения в городах
- б) с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях
- в) с увеличением площади, покрытой асфальтом
- г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1-2-видовыми излаковыми газонами

2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- а) углекислый газ
- б) оксиды серы
- в) метан
- г) оксиды азота
- д) водяной пар

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- а) уменьшить воздействие радиации
- б) снизить размножение микроорганизмов
- в) увеличить содержание витаминов
- г) это такая традиция

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся добыча и переработка урановой руды

- б) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- в) микроволновый сканер в аэропорту
- г) приливные электростанции
- д) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Для современного процесса урбанизации характерны

- а) занятая населением сельскохозяйственной деятельностью
- б) быстрый темп роста городского населения
- в) разрастание городов вширь
- г) миграция городского населения в сельскую местность
- д) высокая концентрация населения в крупных городах
- е) возрастание доли рассеянной формы расселения

6. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Риск возникновения каких болезней из перечисленных увеличивается при уменьшении концентрации озонового слоя в стрatosфере?

- а) органов дыхания
- б) кожи
- в) брюшной полости
- г) сердечно-сосудистой системы
- д) глаз
- е) мочевыделительной системы
- ж) нервной системы

Часть 3

0 1. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Василий Васильевич Докучаев выделил пять основных факторов почвообразования – это горные породы, рельеф, организмы, климат и химический состав почвы.

0 2. (1 балл) Напишите ответ.

Немецкий учёный, который написал книгу «Общая морфология организмов». Автор терминов «питекантроп», «филогенез» и «онтогенез». Напишите фамилию этого учёного. Гарольд Фарбен.

0 3. (1 балл) Напишите ответ.

Этот русский учёный ещё в 19 веке говорил о необходимости переработки отходов. В частности, ему принадлежит фраза: «В химии нет отходов, а есть неиспользованное сырьё». Напишите фамилию этого учёного.

Лесков

0 4. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Запрет на этилированный бензин возник в связи с тем, что в нём содержался такой тяжёлый металл, как титан.

0 5. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Пирамида, изображённая на рисунке, может иллюстрировать трофическую пирамиду, пирамиду численности или пирамиду тизероведения морской экосистемы.



Ответ запишите одним словом.

Часть 4

1. (3 балла) Установите соответствие.

У водного растения стрелолиста обыкновенного наблюдается явление гетерофилия (разнолистность), когда в зависимости от условий роста на одном и том же растении формируются листья одного возраста, но разной формы и структуры. Прочтите описание разных типов листьев стрелолиста и предположите, в каких условиях они произрастают



Ответ: 3 1 2 А з в и в

A) погруженные в воду	1) Световые листья, развита кутикула, устьица на обеих сторонах листьев, развита механическая ткань.
Б) приподняты над водой	2) Развития кутикула и многочисленные устьица имеются на верхней стороне листа, развиты воздухоносные ткани.
В) лежат на поверхности воды	3) Кутикула не развита, устьица недоразвиты или отсутствуют, развиты воздухоносные ткани.

2. (6 баллов) Установите соответствие.

Соотнесите названия пестицидов с их предназначением.

A) гербициды	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами
Б) дефолианты	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых
В) акарициды	3) средства, способствующие уничтожению сорняков
Г) инсектициды	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений
Д) репелленты	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений
Е) фунгициды	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей

Ответ: 2 4 7 2 3 5 1 6 3 4 1 2 9 2 7

3. (4 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между значком маркировки и его значением.

A)	1. Знак «петля Мёбиуса», является общепринятым символом для переработки и означает, что изделие изготовлено из вторичных материалов или может быть переработано.
Б)	2. Знак ставится на опасные отходы (например, батарейки) и означает, что изделие нельзя выкидывать в общий мусор.
В)	3. Знак «Зелёная точка» – действует только в странах Евросоюза и означает, что компания-производитель даёт гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала.

4. Знак Лесного Попечительского совета, гарантирующий, что изделие сделано из сертифицированной древесины, взятой из лесов, где ведется устойчивое лесопользование.

4. (4 балла) Установите соответствие

Выберите правильный ответ. На рисунке изображены три вида зайцев: беляк, толай и русак.



Соотнесите номера рисунков с названиями видов. Выберите из четырех вариантов правильное название правила, которое объясняет экологическую закономерность изменения размеров ушей у близких видов животных.

- 2
1) правило Бергмана
2) правило Одума
3) правило Аллена
4) правило Шеннона

Ответ: 1 Толай
2 Беляк
3 Русак

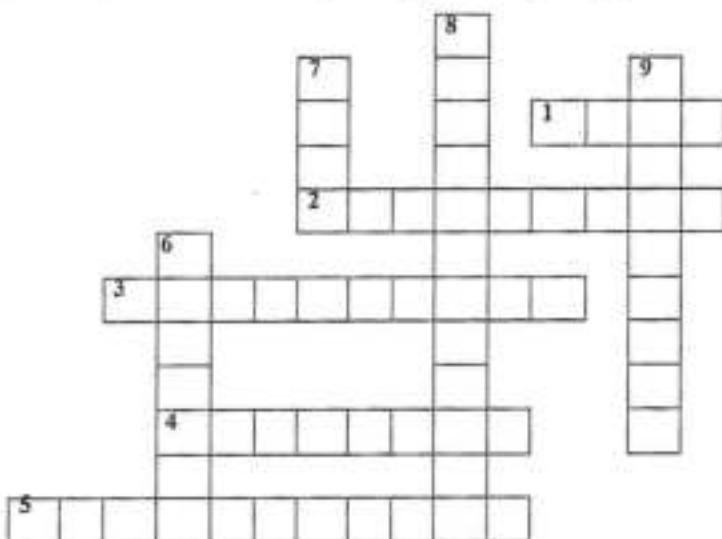
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) В национальном парке разрешены рубки деревьев для заготовки древесины *Неверно*
1) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, необорудованных современными системами централизованного водоснабжения *Одина*
0) Комплекс всех физических, химических и биологических факторов среды, которые необходимы тому или иному биологическому виду для жизни, роста и размножения в данной экосистеме, называется экологической нишой. *Неверно*
1) Основная концентрация озонового слоя находится в тропосфере. *Неверно*
1) На территории Калининградской области находится особо охраняемая природная территория национальный парк «Куршская коса», который в 2000 году включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. *Верно*.

Часть 6

(10 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



Ининов Григорий Владиславович 8а класс 05.09.2022
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2021 – 2022 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтрализм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
б) мезосфера
в) тропосфера
г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
б) степь
в) широколиственные леса
 г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
 в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
б) вшей
 в) комаров рода
г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
б) перевыпас скота
в) костища
г) вытаптыивание
д) шумовое загрязнение
 е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
б) ветровые
в) геотермальные
 г) гидроэлектростанции
д) солнечные
е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
 б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- В) для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
Г) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
Д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
Е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы:

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- А) геологических процессов
Б) выбросов вулканов
В) космических факторов
Г) загрязнения Мирового океана
Д) последствий научно-технического прогресса
Е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- А) амурский тигр
Б) степлерова корова
В) дронт
Г) белый носорог
Д) тилацин (тасманийский волк)
Е) бизон

65

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно воздуха (А) и много человек (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является Чернобыльская авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово. биосфера

35

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохрannая организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	3	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	1	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	1	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	2	
д) растения	1	
е) пресная вода	1	

3. (4 балла) Установите соответствие

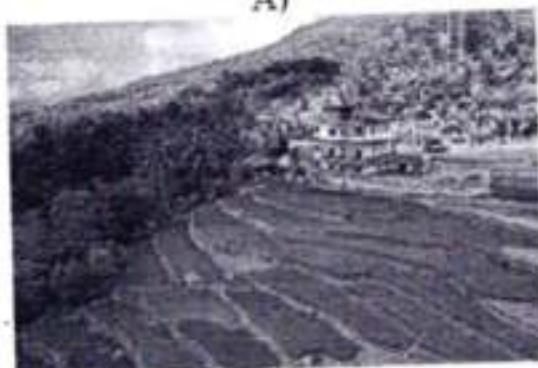
Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)



Б)



В)



Г)

1) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	III. Появляется при размыте водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смыча почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

Часть 5

6,58

(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.

2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.

3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом.

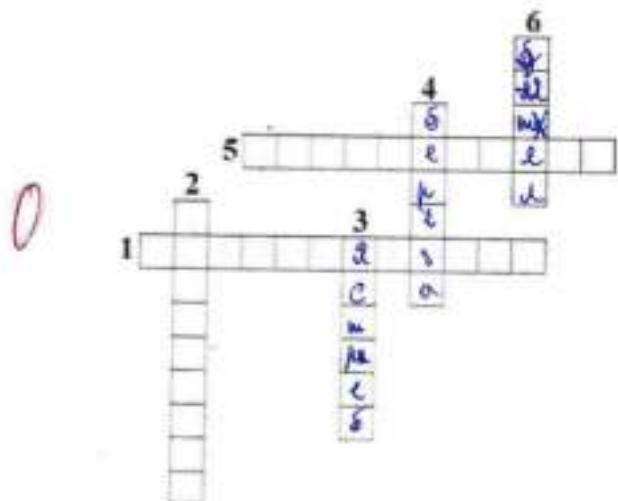
4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.

5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Часть 6

45

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

Максимальное количество баллов - 48

24,5

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2021 – 2022 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтраллизм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов.

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- 0
а) стратосфера
б) мезосфера
в) тропосфера
г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- 1
а) тундра
б) степь
в) широколиственные леса
г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- 1
а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- 1
а) блох
б) вшей
в) комаров рода
г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- 1
а) замусоренность бытовыми отходами
б) перевыпас скота
в) костища
г) вытаптывание
д) шумовое загрязнение
е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- 3
а) атомные
б) ветровые
в) геотермальные
г) гидроэлектростанции
д) солнечные
е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- 0
а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
г) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- а) геологических процессов
б) выбросов вулканов
в) космических факторов
 г) загрязнения Мирового океана
 д) последствий научно-технического прогресса
 е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- 1 а) амурский тигр
б) стеллерова корова
 в) дроント
 г) белый носорог
 д) тилацин (тасманийский волк)
е) бизон

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

1 Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно ислорода (А) и много углекислоты (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является ядерная авария.

1 В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселенная живыми организмами и преобразованная ими? биосфера
В поле ответа запишите одно слово.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

1-3 а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
1-4 б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
-2 в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
-4 г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

1 Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

a) железо	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	
д) растения	
е) пресная вода	

3. (4 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)-2-II



Б)-4-I



В)-3-IV



Г)-1-III

I) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
II) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
III) Терраса	III. Появляется при размыве водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
IV) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смысла почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

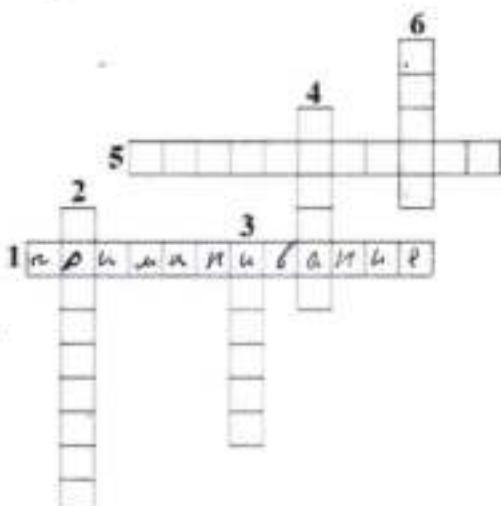
Часть 5

3 (5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- + 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия. *верно*
- + 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности. *неверно*
- 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом. *неверно*
- 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др. *верно*
- + 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию. *верно*

Часть 6

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

Максимальное количество баллов - 48

248

05

Иванченко Игорь Анатольевич 2004г. 8⁹

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2021 – 2022 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ**

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтраллизм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
 г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
б) мезосфера
в) тропосфера
 г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
б) степь
в) широколиственные леса
 г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
 б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
б) вшей
 в) комаров рода
г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
б) перевыпас скота
в) костища
г) вытаптыивание
 д) шумовое загрязнение
е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
 б) ветровые
в) геотермальные
 г) гидроэлектростанции
д) солнечные
е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приёма пищи
б) использовать койфорки электроплиты для обогрева помещения

- для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
 готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
 покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
 использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- геологических процессов
 выбросов вулканов
 космических факторов
 загрязнения Мирового океана
 последствий научно-технического прогресса
 использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- амурский тигр
 степлерова корова
 дронт
 белый носорог
 тилацин (тасманийский волк)
 бизон

4,55

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно испаряющегося (А) и много упадшего (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является Чуботайская (ЧАЭС) авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово. Биосфера

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

a) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
b) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
v) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
g) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

A	B	C
1	4	2 3

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

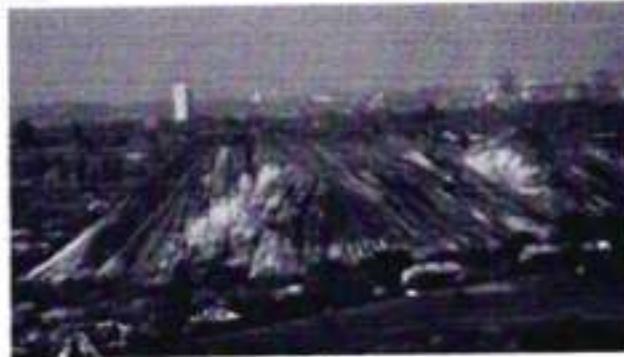
а) железо	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	<i>a-3 b-2 c-1 d-4 e-5</i>
д) растения	
е) пресная вода	

3. (4 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)



Б)



В)



Г)

1) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	III. Появляется при размыте водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смыча почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

1	2	3	4
и	и	и	и

Часть 5

2,5 б

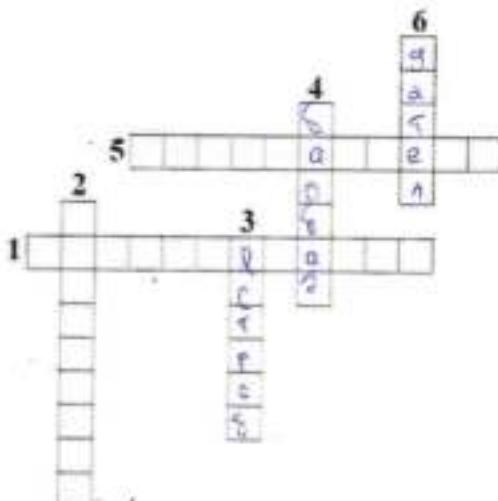
(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.
- 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.
- 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом.
- 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.
- 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Часть 6

0,5

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

Максимальное количество баллов - 48

205

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
 б) экосистема
 в) биоценоз
 г) биотоп
 д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
 б) стерня
 в) пастьба
 г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
 б) хищничество
 в) нейтрализм
 г) квартиранство
 д) симбиоз
 е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
 б) оксидов серы
 в) углекислого газа
 г) фенолов
 д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
 б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
 в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
 г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
- в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
- г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
- б) мезосфера
- в) тропосфера

г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
- б) степь
- в) широколиственные леса

г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
- б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
- в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
- г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

а) блох

б) вшей

в) комаров рода

г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
- б) перевыпас скота
- в) костища
- г) вытаптывание
- д) шумовое загрязнение
- е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которыерабатывают большую часть электроэнергии в России.

а) атомные

б) ветровые

в) геотермальные

г) гидроэлектростанции

д) солнечные

е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
- б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- 8) для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
 9) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
 д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
 е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- а) геологических процессов
 б) выбросов вулканов
 в) космических факторов
 г) загрязнения Мирового океана
 д) последствий научно-технического прогресса
 е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- а) амурский тигр
 б) степлерова корова
 в) дронт
 г) белый носорог
 д) тилацин (тасманийский волк)
 е) бизон

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно кислорода (А) и много утилизата.

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является Чернобыльская авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?
 В поле ответа запишите одно слово. Биосфера

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

a) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организациями по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

а - 3 +

б - 4 -

6 2 +

2 - 1 -

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	2	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	3	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	1	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	2	
д) растения	2	
е) пресная вода	2	

3. (4 балла) Установите соответствие

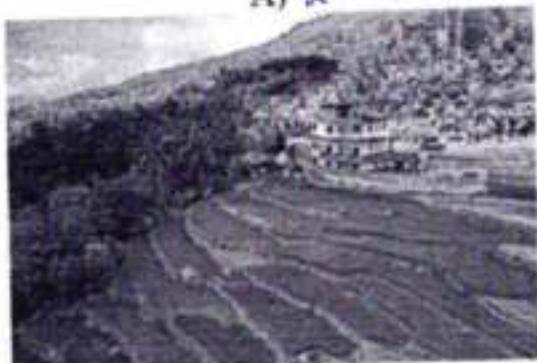
Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А) - 2 +



Б) - 4 +



В) - 3 f



Г) - 1 +

1) Овраг	<input checked="" type="checkbox"/>	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	<input checked="" type="checkbox"/>	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	<input checked="" type="checkbox"/>	III. Появляется при размытии водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	<input checked="" type="checkbox"/>	IV. Создаётся человеком для защиты от смытия почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

Часть 5

(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

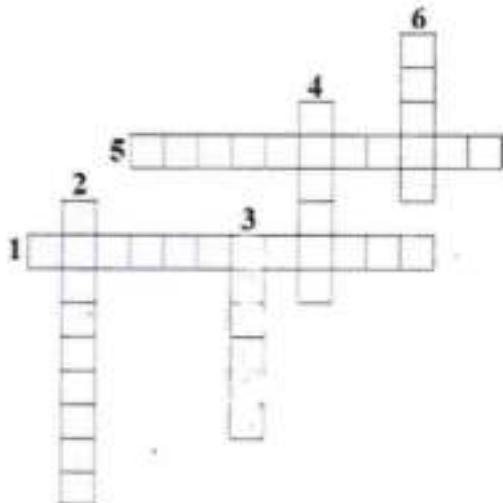
- + 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия. *верно*
- + 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности. *неверно*
- 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом. *неверно*
- + 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др. *верно*
- + 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию. *верно*

Часть 6

6,55

45

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

20,5 б

Максимальное количество баллов - 48

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтрализм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
- в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
- г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
- б) мезосфера
- в) тропосфера
- г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
- б) степь
- в) широколиственные леса
- г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
- б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
- в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
- г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
- б) вшей
- в) комаров рода
- г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
- б) перевыпас скота
- в) костища
- г) вытаптывание
- д) шумовое загрязнение
- е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
- б) ветровые
- в) геотермальные
- г) гидроэлектростанции
- д) солнечные
- е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
- б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
 готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
д) покупать электроприборы класса С и Д и никогда не покупать класса А
 использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- а) геологических процессов
б) выбросов вулканов
в) космических факторов
 загрязнения Мирового океана
 последствий научно-технического прогресса
с) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- амурский тигр
 стеллерова корова
 дронг
 белый носорог
 тилацин (тасманийский волк)
е) бизон

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно чистого (А) и много запахов (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является Чернобыльская авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировала только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

A-3 Б-2 В-1 Г-4

A-3; B-1; В-4; Г-2; Д-2; Е-1

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	
д) растения	
е) пресная вода	

3. (4 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А) - 2



Б) - 4



В) - 3



Г) - 1

1) Овраг - Г - III	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря - А - II	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса - В - VI	III. Появляется при размыве водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон - Б - I	VI. Создаётся человеком для защиты от смыва почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

⊕ = верные ⊖ = неверные

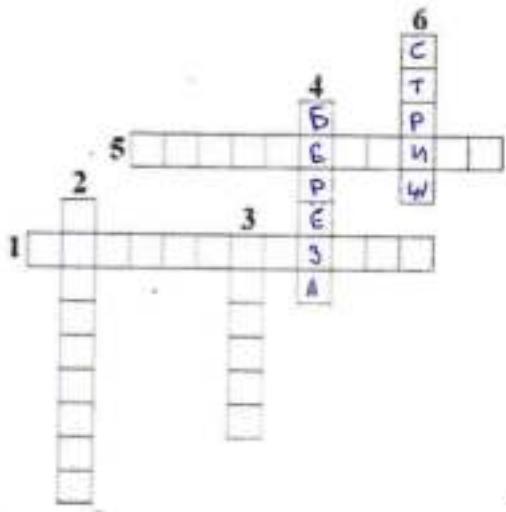
Часть 5

(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- +1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.
- 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.
- 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом.
- +4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.
- +5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Часть 6

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

Максимальное количество баллов - 48

218

Смирновой Ариады Евгеньевны 02.10.2008г.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтрализм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
б) мезосфера
в) тропосфера
г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
б) степь
в) широколиственные леса
г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
 г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
б) вшей
в) комаров рода
г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
б) перевыпас скота
 в) костища
г) вытаптывание
 д) шумовое загрязнение
е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
б) ветровые
в) геотермальные
г) гидроэлектростанции
д) солнечные
е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- Б) для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
г) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- 1 а) геологических процессов
б) выбросов вулканов
в) космических факторов
г) загрязнения Мирового океана
д) последствий научно-технического прогресса
е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- 2 а) амурский тигр
б) стеллерова корова
в) дронт
г) белый носорог
д) тилацин (тасманийский волк)
е) бизон

66

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно кислорода (А) и много пары (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является _____ авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово.

Биосфера

1,5 б

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировала только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

a-1, б-3, в-4, г-1

2. (3 балла) Установите соответствие

1-а, б

2-а, в, г, д

5-в

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	
д) растения	
е) пресная вода	

3. (4 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)



Б)



В)



Г)

1) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	III. Появляется при размытии водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смытия почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

а-2-І ; б - 3 - ІІ ; в - 4 - ІІІ ; г - 1 - ІІІ

Часть 5

46

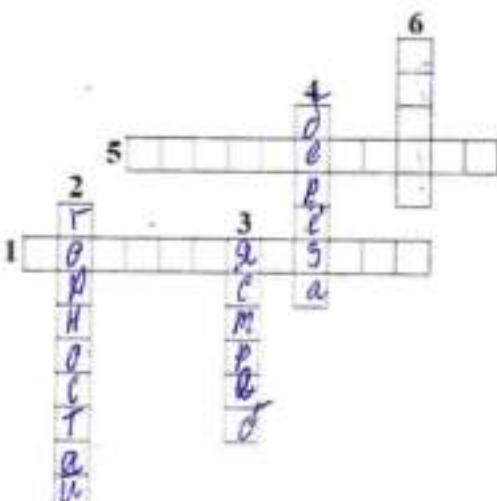
(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- невр 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.
- + невр 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.
- верн 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом.
- невр 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.
- + верн 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Часть 6

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

38



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печенье.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

Максимальное количество баллов - 48

19,56

Новицкая Наталия Евгеньевна 10.04.2008 г.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- a) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтрализм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ
Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
б) мезосфера
в) тропосфера
г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
б) степь
 в) широколиственные леса
г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
 г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
б) вшей
в) комаров рода
 г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
б) перевыпас скота
в) костища
г) вытаптывание
д) шумовое загрязнение
 е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
б) ветровые
в) геотермальные
 г) гидроэлектростанции
д) солнечные
 е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приема пищи
б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- в) для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
г) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
 д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- а) геологических процессов
б) выбросов вулканов
в) космических факторов
г) загрязнения Мирового океана
 д) последствий научно-технического прогресса
е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- а) амурский тигр
б) стеллерова корова
 в) дроント
 г) белый носорог
д) тилацин (тасманийский волк)
е) бизон

55

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно Кислород (А) и много Микро (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является Чернобыльская авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово. Земля

1,55

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

-0-2,5-3-6-4,2-1
2. (3 балла) Установите соответствие

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	
д) растения	
е) пресная вода	

3. (4 балла) Установите соответствие

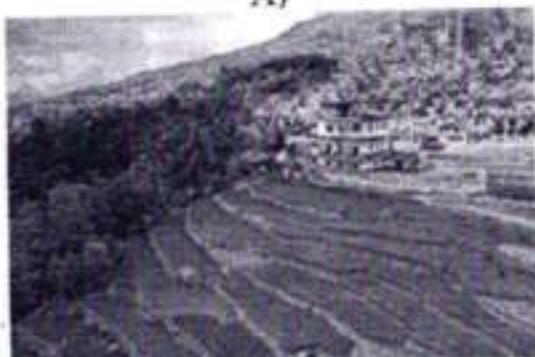
Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)



Б)



В)



Г)

1) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	III. Появляется при размытии водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смытия почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

3 А-2-І, Б-3-ІІ, В-4-ІІІ, Г-1-ІІІ

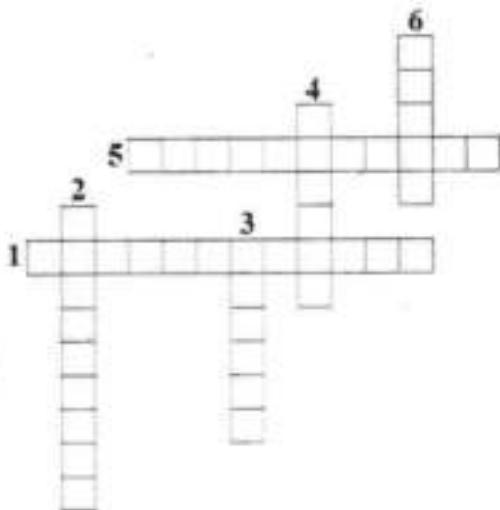
Часть 5

(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.
- 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.
- 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом.
- 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др.
- 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию.

Часть 6

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

05
Максимальное количество баллов - 48

193

Заменой Сорри Александровной 19.11.2008

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2021 – 2022 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 - 8 КЛАССЫ

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание»:

- а) микрокосм
- б) экосистема
- в) биоценоз
- г) биотоп
- д) ландшафт

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется поедание неподвижного растительного корма, находящегося в относительном изобилии, на поиск которого животному не приходится тратить много времени?

- а) косьба
- б) стерня
- в) пастьба
- г) собирательство

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется взаимоотношение растений - эпифитов и деревьев?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) нейтраллизм
- г) квартиранство
- д) симбиоз
- е) конкуренция

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания:

- а) диоксинов
- б) оксидов серы
- в) углекислого газа
- г) фенолов
- д) бактерий

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Пресная вода для человека и других организмов относится к:

- а) неисчерпаемым ресурсам
- б) исчерпаемым невозобновимым ресурсам
- в) исчерпаемым возобновимым ресурсам
- г) не является ресурсом

6. (1 балл) Выберите правильный ответ

На графике указана суточная активность мозга человека.



Выберите одно правильное утверждение из перечисленных ниже:

- а) Оптимальное время для теоретических занятий – с 11 до 14 часов

- б) Возрастание утренней активности мозга начинается с 12 часов
- в) Уменьшение вечерней активности мозга начинается с 18 часов
- г) Лучшее время для теоретических занятий – с 16 до 20 часов

7. (1 балл) Выберите правильный ответ

Как называется слой атмосферы, ближайший к поверхности Земли?

- а) стратосфера
- б) мезосфера
- в) тропосфера
- г) геосфера

8. (1 балл) Выберите правильный ответ

В какой природной зоне сосредоточены наибольшие запасы фитомассы?

- а) тундра
- б) степь
- в) широколиственные леса
- г) влажные экваториальные леса

9. (1 балл) Выберите правильный ответ

Правило Аллена заключается в том, что:

- а) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к северу
- б) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к северу
- в) размеры головы и хвоста относительно тела у животных увеличиваются к югу
- г) относительные размеры конечностей и выступающих частей тела у животных увеличиваются к югу

10. (1 балл) Выберите правильный ответ

Из-за изменения климата меняются, расширяются природные очаги многих заболеваний, например малярии. Малярия – опасная болезнь, которой человек может заболеть из-за укусов:

- а) блох
- б) вшей
- в) комаров рода
- г) клещей

Часть 2

1. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите все негативные последствия, которые связаны с рекреационной нагрузкой:

- а) замусоренность бытовыми отходами
- б) перевыпас скота
- в) костища
- г) вытаптыивание
- д) шумовое загрязнение
- е) загрязнение пестицидами

2. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка 3 типа электростанций, которые вырабатывают большую часть электроэнергии в России.

- а) атомные
- б) ветровые
- в) геотермальные
- г) гидроэлектростанции
- д) солнечные
- е) тепловые

3. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

В качестве советов по энергосбережению городскому жителю можно рекомендовать:

- а) пользоваться электрочайником для нагрева небольшого количества воды, которое необходимо для приёма пищи
- б) использовать конфорки электроплиты для обогрева помещения

- в) для освещения использовать лампы накаливания, а не светодиодные лампы
г) готовить в электродуховке только блюда, рассчитанные на много порций
д) покупать электроприборы класса С и D и никогда не покупать класса А
е) использовать кастрюли с диаметром днища, равным диаметру конфорки

4. (3 балла) Выберите все правильные ответы

Глобальные экологические проблемы возникли из-за:

- а) геологических процессов
б) выбросов вулканов
в) космических факторов
г) загрязнения Мирового океана
д) последствий научно-технического прогресса
е) использования фреонов

5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды животных, навсегда исчезнувшие в результате деятельности человека:

- а) амурский тигр
б) стеллерова корова
в) дроント
г) белый носорог
д) тилацин (тасманийский волк)
е) бизон

65

Часть 3

1. (1 балл) Вставьте пропущенные слова

Если помещение полностью закрыто и в нём находится много людей, то через некоторое время в нём будет очень душно. В воздухе будет недостаточно кислорода (А) и много утилизации (Б).

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Одной из крупнейших аварий за всю историю атомной энергетики, ставшей своеобразным символом техногенных катастроф и замедлившей развитие атомной энергетики, является _____ авария.

В поле ответа запишите одно слово.

3. (1 балл) Вставьте пропущенное слово

Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

В поле ответа запишите одно слово.

66
Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между названиями природоохранных организаций и их описаниями.

а) Международный зелёный крест	1) Международная некоммерческая организация, образованная в 1971 г. в Канаде, чтобы бороться против ядерных испытаний у берегов Аляски. Сейчас основная работа ведётся по двум направлениям: изменение климата и сохранение биоразнообразия.
б) Гринпис	2) Крупнейшая в мире независимая организация, основанная в 1961 г. Первоначально финансировалась только организации по защите вымирающих видов, сейчас в сферу деятельности входит сохранение биоразнообразия, снижение загрязнения окружающей среды, изменение климата и т.д.
в) Всемирный фонд дикой природы (WWF)	3) Международная экологическая организация, идея которой была предложена Михаилом Горбачёвым. Создана в 1993 г. для решения тех экологических проблем, которые выходят за рамки национальных границ.
г) Всероссийское общество охраны природы (ВООП)	4) Старейшая природоохранная организация России, основанная в 1924 г. Её цель – поддержание здоровой и благоприятной экологической ситуации в стране.

2. (3 балла) Установите соответствие

Распределите природные ресурсы по группам исходя из характеристики исчерпаемости

а) железо	3	1) неисчерпаемые ресурсы
б) природный газ	1	2) исчерпаемые возобновимые ресурсы
в) тепло земных недр	1	3) исчерпаемые невозобновимые ресурсы
г) плодородная почва	2	
д) растения	3	
е) пресная вода	2	

3. (4 балла) Установите соответствие

Установите соответствие между изображениями на фотографии, явлениями и причинами возникновения этих явлений.



А)



Б)



В)



Г)

1) Овраг	I. Искусственная насыпь (или отвал) из пустых пород, извлечённых при подземной разработке угля или других полезных ископаемых.
2) Пыльная буря	II. Это проявление ветровой эрозии, причиной которой может быть чрезмерная распашка степных территорий.
3) Терраса	III. Появляется при размыве водой слабо задернованной почвы. Результат действия водной эрозии.
4) Террикон	VI. Создаётся человеком для защиты от смысла почвы при выращивании сельскохозяйственных культур на горных склонах.

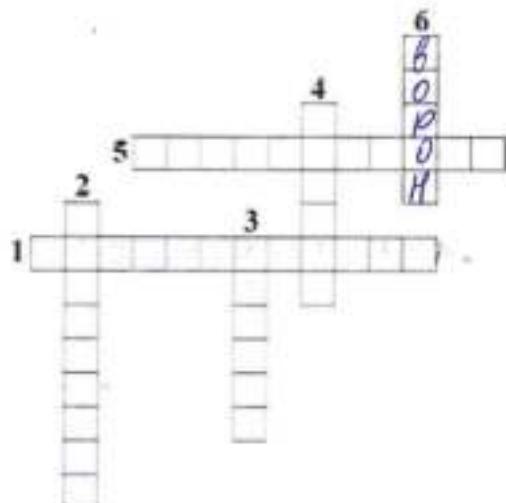
Часть 5

(5 баллов) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- + 1) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия. **Н**
- + 2) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности. **Н**
- + 3) Одним из основных показателей экологической безопасности является здоровье отдельного человека и населения в целом. **В**
- + 4) К парниковым газам относятся углекислый газ, метан, водяной пар и др. **В**
- 5) Болота – это сложные экосистемы, которые в том числе выполняют климатообразующую функцию. **Н**

Часть 6

(6 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Вид отношений, связывающий дятлов и мухоловок.
2. Животное, которое может конкурировать за корм с лаской.
3. Вид хищных птиц, занесенный в Красную книгу Калининградской области.
4. Вид дерева, лучше других улавливающий загрязняющие вещества из воздуха.
5. Вид первоцвета эфемероида, занесённый в Красные книги многих областей Европейской части России. Название этого растения связано с формой листьев, похожей на печень.
6. Вид птиц, успешно живущий по соседству с человеком (синантроп).

06
Максимальное количество баллов - 48

215

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

6 - 1

165 / 40

40% прав

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

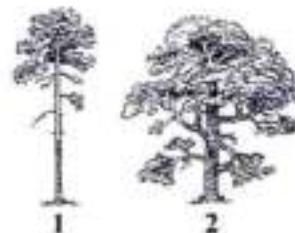
Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуга – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба



Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория настенная



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) цианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлороспленциум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннеспелых растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

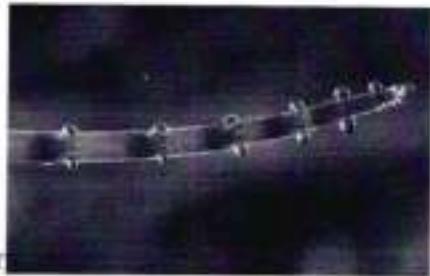
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - ...

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? ...

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) паразит, а потом может жить как (2) _____.

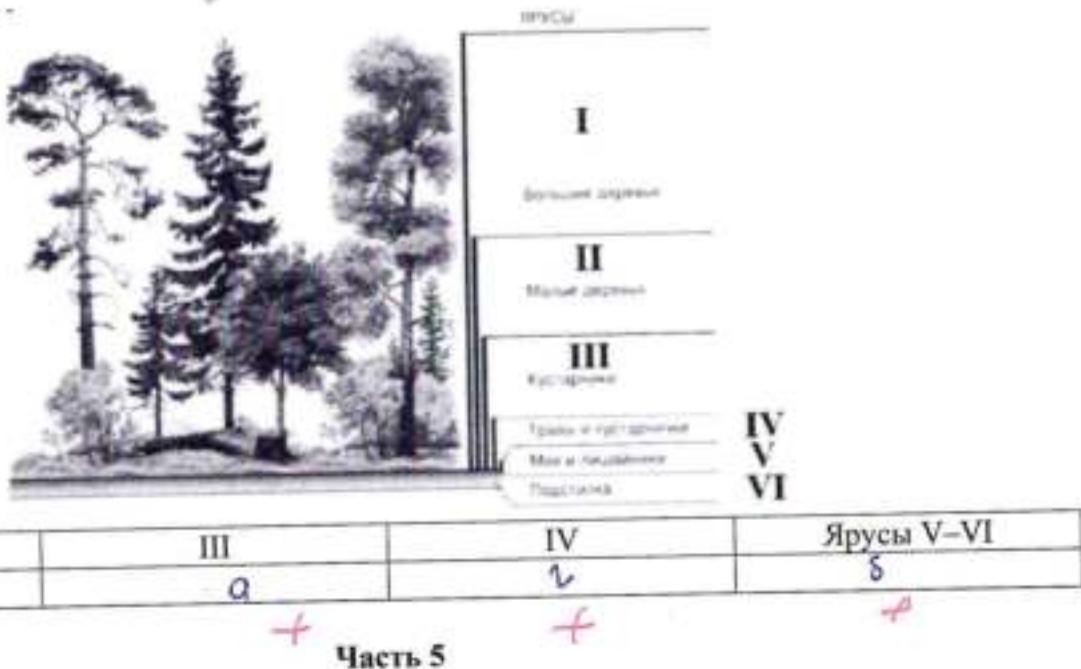
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- | | |
|------------------------------------------------------------|--|
| а) соловей, зарянка, крапивник | |
| б) землеройка, жужелица, многоножки | |
| в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов | |
| г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск) | |



2

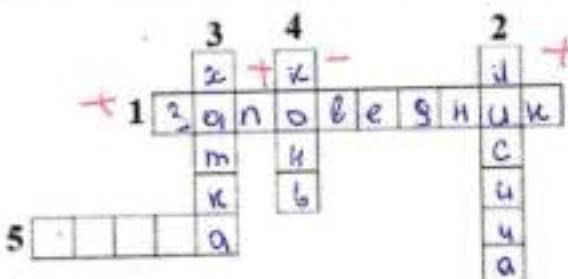
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- ② Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
- ③ Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
- ④ К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
3. Название жилища бобра
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
5. Основной распространитель желудей дуба

Сагдулов Максим Майрамбеков 2009 август 16
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

206 / 405

50%. I под.

6 - 2

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом лесного леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы



5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуга – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория настенная



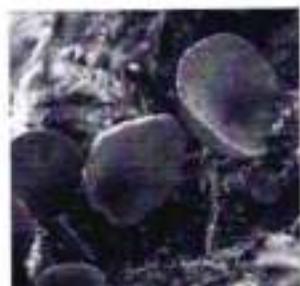
б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) шианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлоросфераум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

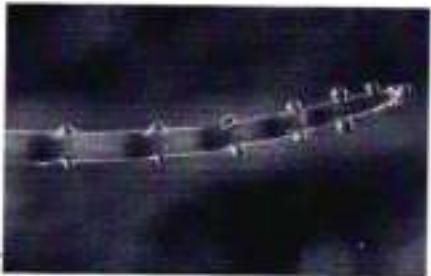
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоища с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых

организмов называется ... *Сообщество*

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? *Бентос*

3. (2 балла) Прочтите текст и вставьте слова на месте пропусков *Некоторые бентосные*

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний

северный ведёт себя как (1) *некрофаг*, а потом может жить как (2) *микрофаг*. *переходит*

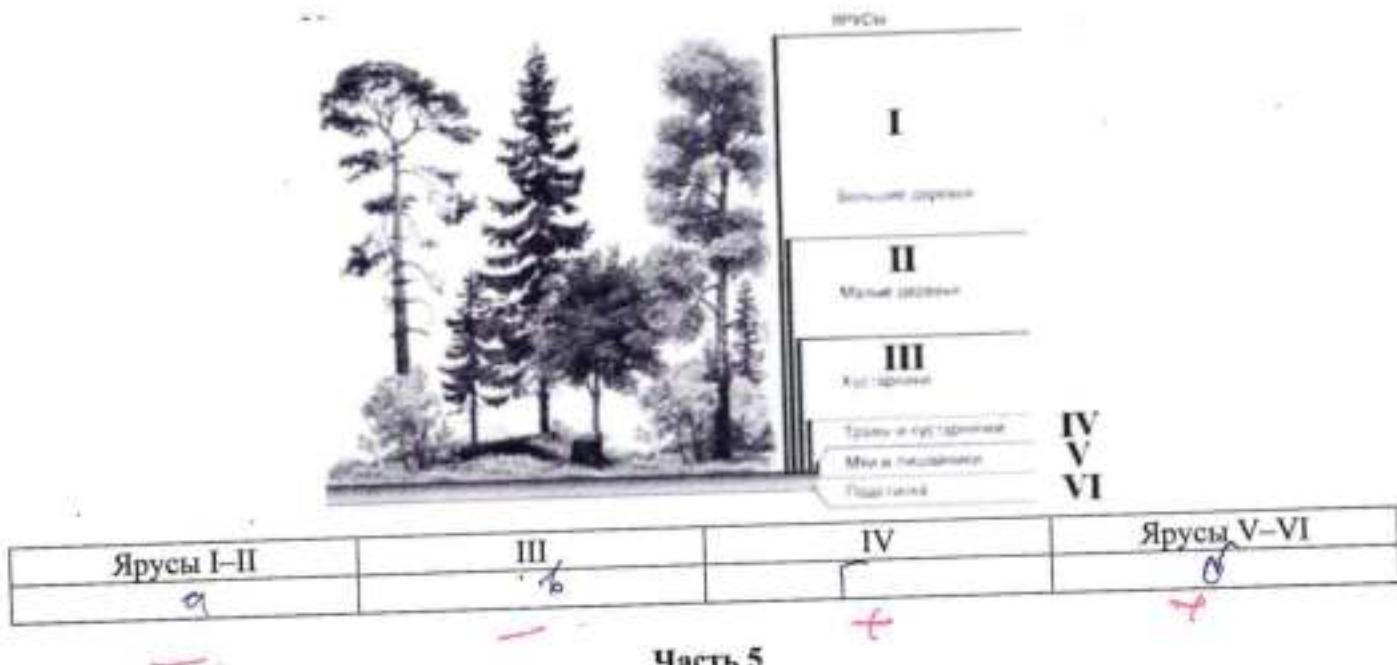
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) соловей, зарянка, крапивник | <input checked="" type="checkbox"/> б) землеройка, жужелица, многоножки |
| <input checked="" type="checkbox"/> в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов | <input checked="" type="checkbox"/> г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск) |



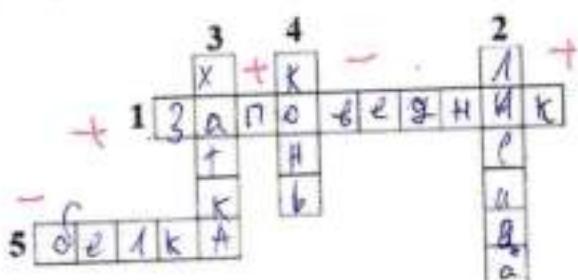
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды. *Неверно* +
2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу. *Верно* -
3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором. *Неверно* +
4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



- Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
- Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
- Название жилища бобра
- Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
- Основной распространитель желудей дуба

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

1465/406
40% прав

6 - 12

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом лесного леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

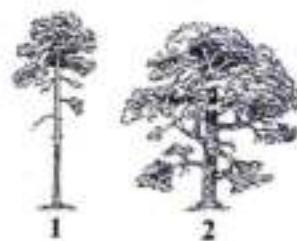
Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуга – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба



Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- + а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

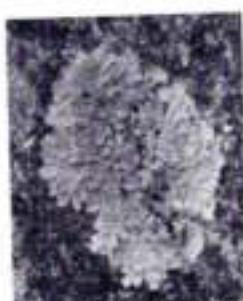
5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль производителей:



а) лишайник ксантория настенная



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) цианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлоросплениум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннекветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

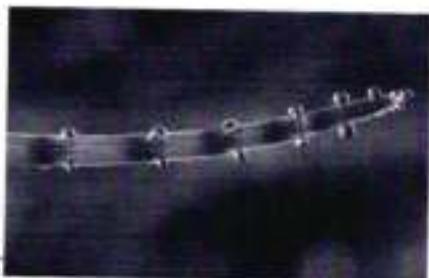
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?

- а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью



9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - биоценоз

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? Катиофилы

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) паразит, а потом может жить как (2) некрофаг.

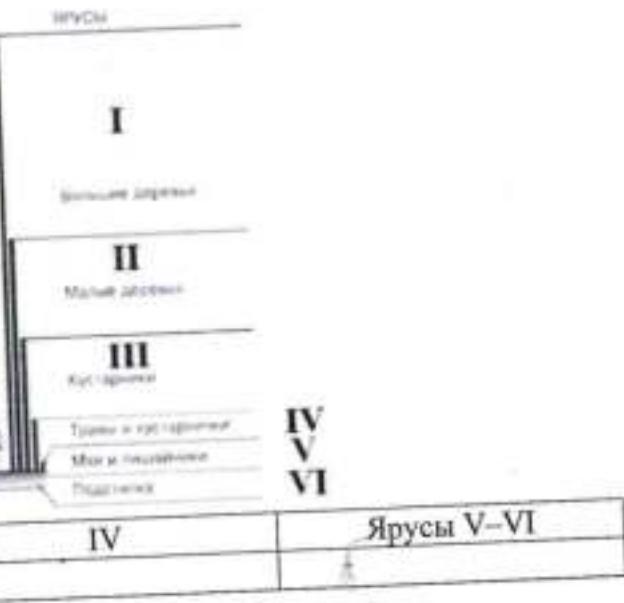
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| а) соловей, зарянка, крапивник | б) землеройка, жужелица, многоношки |
| в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов | г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск) |

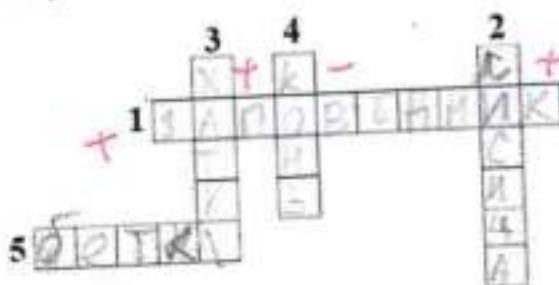


(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
3. Название жилища бобра
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
5. Основной распространитель желудей дуба

Казарбай Ульяны Жарлановны 29 29.05.2009г.
Балл

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

150 / 400

40% прав

6 - 8

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог

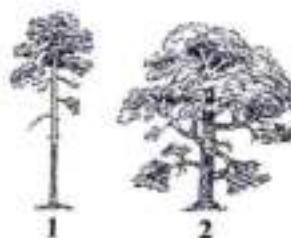
- б) фитопланктон – медуза – черепаха

- в) фитопланктон – зоопланктон – белуга – косатка

- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин

- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь

- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба



Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- в) нефть
- д) природный газ

- б) стекло
- г) алюминий
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта

- б) извержение вулканов

- в) сброс сточных вод предприятиями

- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- 015
 а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- 1
 а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- 2
 а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория настенный



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



+ в) зелёный мох кудушин лён



16
 г) шианобактерии (устаревшее название - синезелёные водоросли)



д) гриб хлороспленциум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- 1
 а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) выпалывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

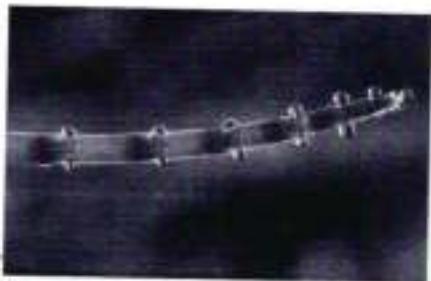
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - ...

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? *бентос*

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) *хетроф*, а потом может жить как (2) *кофроф*

Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| а) соловей, зарянка, крапивник | б) землеройка, жужелица, многоножки |
| в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов | г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск) |



ЧУСЫ

I

Большой деревня

II

Малый деревня

III

Рудничный

Тропик и субтропик

Мыс и пещерник

Городской

IV

V

VI

Ярусы I-II	III	IV	Ярусы V-VI
8	a	6	2, 8

0,5

Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.

неверно +

2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.

верно +

3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.

неверно +

4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

верно –

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

	3	4		2
+1	X	+	1	+
4	з	а	и	о
	а	н	в	д
	н	о	е	н
5	б	р	и	к
	е	и	н	и
	л	а	и	к
	а	и	и	и

- Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
- Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
- Название жилища бобра
- Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
- Основной распространитель желудей дуба

Максимальное количество баллов - 40

Ирина. Чапина. Борович 14 июля 2022, 6 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

1+5/40

40% прав

6 - 8

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения

г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

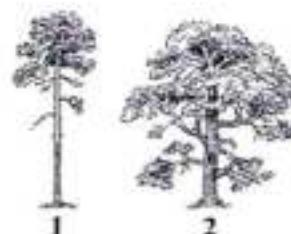
Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы



5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория настенная



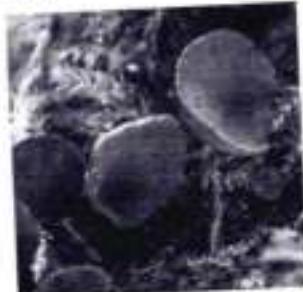
б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) цианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлоросплениум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

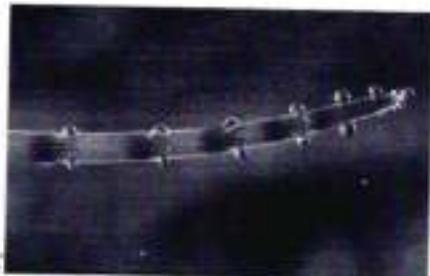
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
- б) они увеличивают площадь поверхности лапы
- в) они нужны для эффективного удерживания добычи
- г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
- б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
- в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
- г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
- д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя

б) загрязнение Мирового океана

в) «кислотные дожди»

г) загрязнение озёр нефтепродуктами

- д) смог

- е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - ...

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? ...

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) _____, а потом может жить как (2) _____.

Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- а) соловей, зарянка, крапивник

- б) землеройка, жужелица, многоножки

- в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов

- г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск)



Итоги

I

Большие деревья

II

Малые деревья

III

Кустарники

Древесина и другие природные

материальные ценности

Подсчеты

IV

V

VI

Ярусы V-VI

Ярусы I-II

большие деревья растения

III

IV

множество животных

и почвенных

Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды. **неверно -**
2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу. **Верно +**
3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором. **неверно +**
4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ. **неверно +**

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд

3	4	2
X	+ R	и +
+ 1	з а п о в е с т и к	с
т	и	и
л	б	и
5	ш а л а	о

1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
3. Название жилища бобра
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
5. Основной распространитель желудей дуба

Максимальное количество баллов - 40

участники экологической олимпиады 6 класса 1 июня 2009 г.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

140 / 405
40% *прав*

6 - 7

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим

характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения

г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

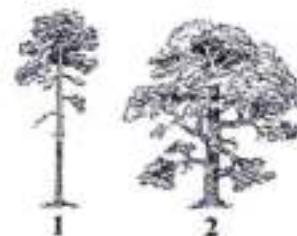
Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы



5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория
настенная



б) лишайник хгель
(виды родов кладина и
кладония)



в) зелёный мох
кукушкин лён



г) цианобактерии
(устаревшее название –
синезелёные
водоросли)



д) гриб хлоросплениум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

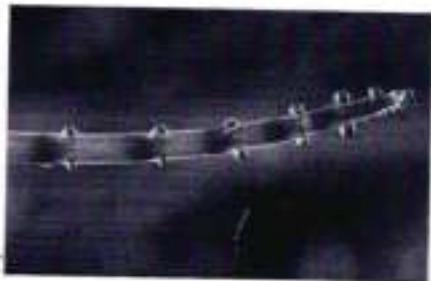
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоища с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - экосистемой.

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? ...

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) паразит, а потом может жить как (2) некрофаг.

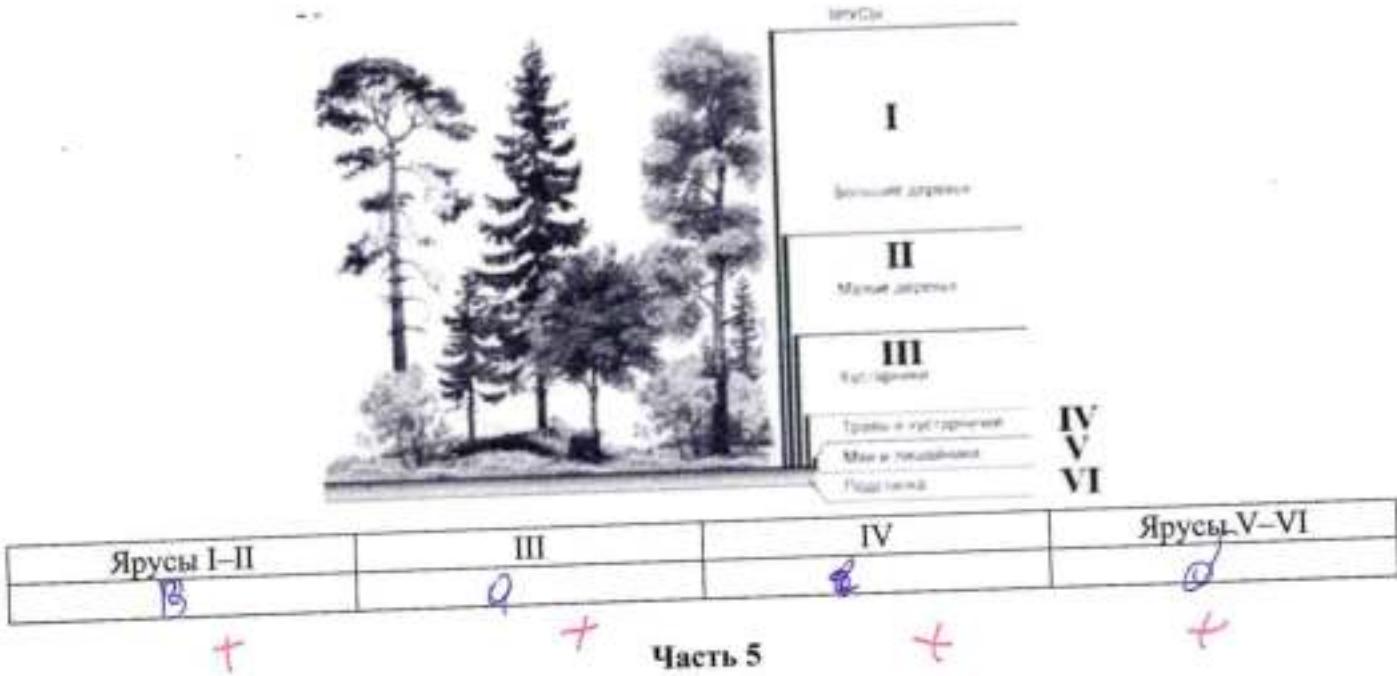
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- а) соловей, зарянка, крапивник
 б) землеройка, жужелица, многоножки
 в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов
 г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск)

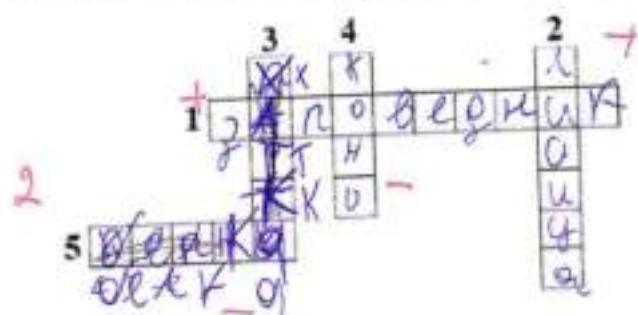


(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу. Верно +
3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ. Верно -

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
3. Название жилища бобра
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
5. Основной распространитель желудей дуба

Чередник Оксана Степановна 29.06.10г

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

21,55 / 405
50%

Гор. побед.

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом лесного леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения

- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

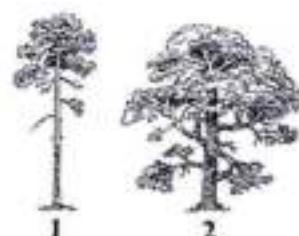
- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение

- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуга – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба



Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) нефть
- д) природный газ
- г) стекло
- е) алюминий
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- 2
 а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- 0
 а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

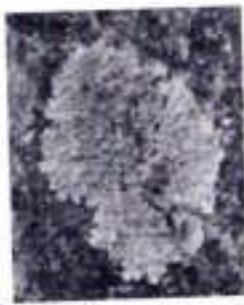
5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- 2
 а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



8 +
а) лишайник ксантория настенная



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) цианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлоросплениум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- 2
 а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

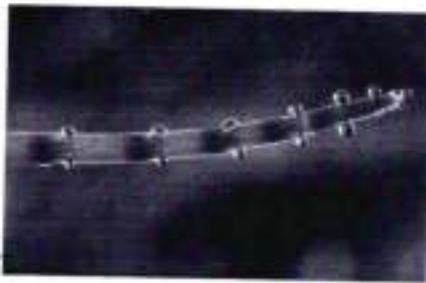
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?

- а) они уменьшают теплонепотери
- б) они увеличивают площадь поверхности лапы
- в) они нужны для эффективного удерживания добычи
- г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью



9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоща с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
- б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
- в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
- г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
- д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
- б) загрязнение Мирового океана
- в) «кислотные дожди»
- г) загрязнение озёр нефтепродуктами
- д) смог
- е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - экосистема

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? бактерии

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) паразит, а потом может жить как (2) некрофаг.

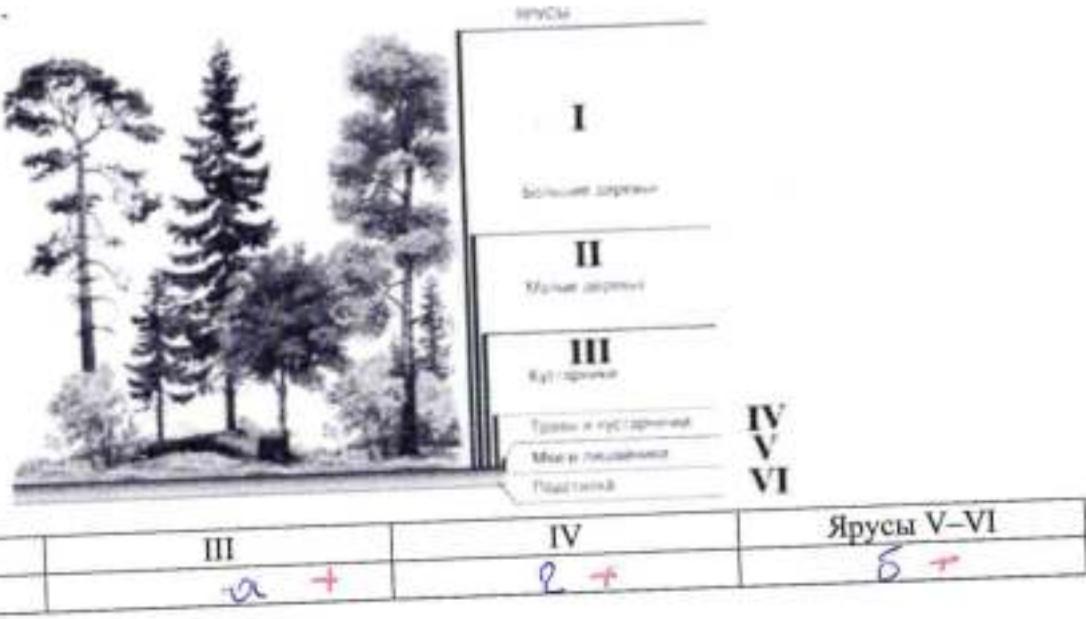
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- а) соловей, зарянка, крапивник → II
- б) землеройка, жужелица, многоноожки → V
- в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов
- г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск)



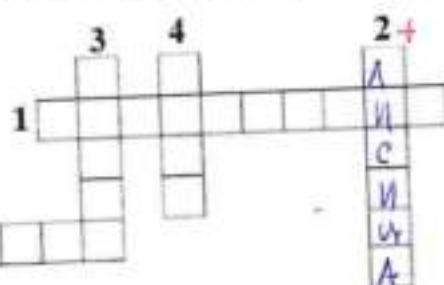
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- + 1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- + 2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
- + 3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
- + 4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



1. Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
2. Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
3. Название жилища бобра
4. Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
5. Основной распространитель желудей дуба

Максимальное количество баллов - 40

Малыш Марк Сергеевич

14.01.2010г.

26.09.2021г.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

205/405

50%

Г.и. крз.

5

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

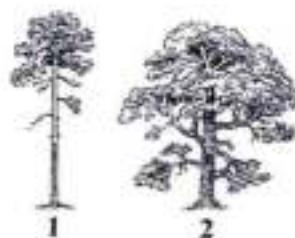
Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы



5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- а) засуха
 б) интенсивный полив
 в) интенсивная распашка почв
 г) тропические циклоны
 д) внесение избыточного количества удобрений
 е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
 б) антропогенные
 в) агрокультурные
 г) природные
 д) сейсмически активные
 е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- а) белый медведь
 б) русская выхухоль
 в) амурский тигр
 г) бурый медведь
 д) лось
 е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



а) лишайник ксантория настенная



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



в) зелёный мох кукушкин лён



г) цианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



д) гриб хлоросплениум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннецветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
 б) сбора на букеты
 в) стрижки травы
 г) засухи
 д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

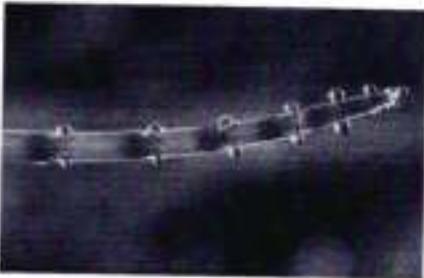
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- 1 а) они уменьшают теплопотери
 б) они увеличивают площадь поверхности лапы
 в) они нужны для эффективного удерживания добычи
 г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
 б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
 в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
 г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
 д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
 б) загрязнение Мирового океана
 в) «кислотные дожди»
 г) загрязнение озёр нефтепродуктами
 д) смог
 е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - ...

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? ...

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) ..., а потом может жить как (2) ...

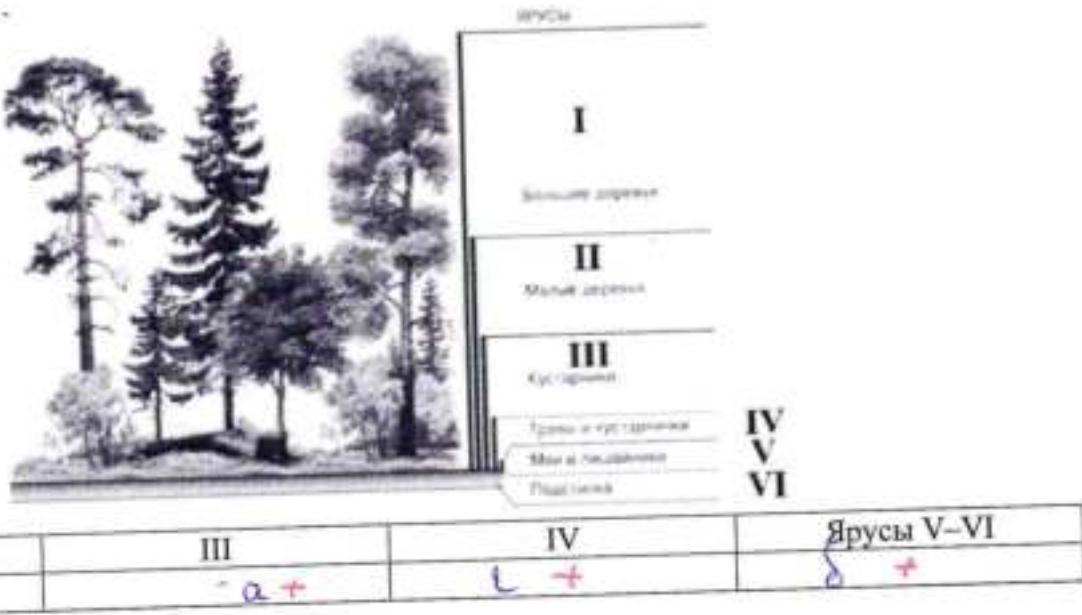
Варианты ответов: микотроф, сапrotроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- а) соловей, зарянка, крапивник
 б) землеройка, жужелица, многоножки
 в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов
 г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск)



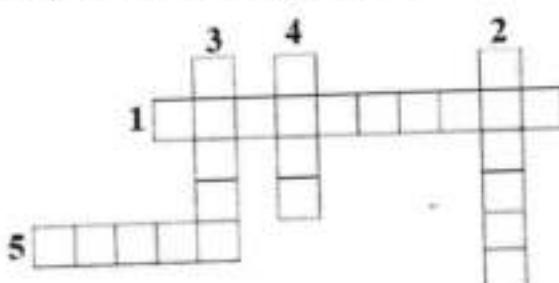
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- + 1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- + 2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
- + 3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
- + 4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



- Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
- Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
- Название жилища бобра
- Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
- Основной распространитель желудей дуба

Коврик Дмитрий Олегович 29.01.2010

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2021 – 2022 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5 – 6 КЛАССЫ

18,56 / 400
40%

III место

Часть 1

5 - 5

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Кислицу обыкновенную, произрастающую под пологом елового леса, по экологическим характеристикам можно отнести к растениям

- а) теневыносливым
- б) светолюбивым
- в) засухоустойчивым
- г) гидрофитам

2. (1 балл) Выберите правильный ответ

Состояние анабиоза отличается от смерти тем, что:

- а) в отличие от смерти, при анабиозе уровень метаболизма не падает
- б) при анабиозе возможна двигательная активность
- в) при анабиозе возможны процессы пищеварения
- г) в отличие от смерти, после анабиоза организм может вернуться к активной жизни

3. (1 балл) Выберите правильный ответ

Деятельность человека – это фактор, который оказывает влияние на природную среду и называется:

- а) биотическим фактором
- б) абиотическим фактором
- в) антропогенным фактором
- г) экологическим фактором

4. (1 балл) Выберите правильный ответ

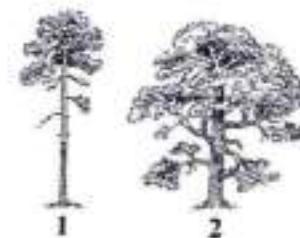
Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

5. (1 балл) Выберите правильный ответ

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба



Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?

- а) древесина
- б) стекло
- в) нефть
- г) алюминий
- д) природный газ
- е) железная руда

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы

Что из перечисленного относят к природным загрязнителям окружающей среды?

- а) выбросы разных веществ от автотранспорта
- б) извержение вулканов
- в) сброс сточных вод предприятиями
- г) лесные пожары

3. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите причины возникновения пыльных бурь:

- +
а) засуха
б) интенсивный полив
в) интенсивная распашка почв
г) тропические циклоны
д) внесение избыточного количества удобрений
е) мелиорация земель

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие выделяют ландшафты?

- а) антропоморфные
б) антропогенные
в) агрокультурные
г) природные
д) сейсмически активные
е) горные

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России

- +
а) белый медведь
б) русская выхухоль
в) амурский тигр
г) бурый медведь
д) лось
е) дальневосточный леопард

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Среди представленных организмов выберите те, которые выполняют в экосистеме роль продуцентов:



+
а) лишайник ксантория настенная



б) лишайник ягель (виды родов кладина и кладония)



-
в) зелёный мох кукушкин лён



г) шианобактерии (устаревшее название – синезелёные водоросли)



-
д) гриб хлороспленигум сине-зелёный

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы

Редкие краснокнижные виды раннекветущих растений в парках и лесопарках городов в наибольшей степени страдают от:

- а) чрезмерного полива
б) сбора на букеты
в) стрижки травы
г) засухи
д) вытаптывания

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

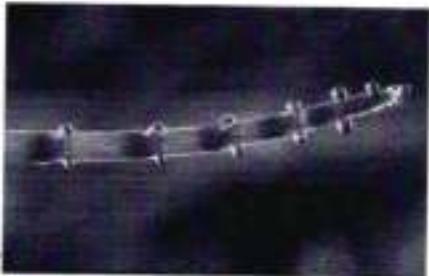
На лапах тетеревиных птиц развиты роговые баҳромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
- б) они увеличивают площадь поверхности лапы
- в) они нужны для эффективного удерживания добычи
- г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

На фотографии, которая была сделана до выпадения росы, изображён побег хвоши с капельками влаги. При этом весь день было влажно и пасмурно, но дождя накануне не было. Можно предположить, что капельки жидкости выделяет само растение. Может ли это явление (гуттация) быть каким-то образом полезно растению?



- а) Да, при высокой влажности воздуха и почвы это способствует испарению влаги с поверхности растения.
- б) Нет, выделение капель влаги растением не приносит ему пользы.
- в) Да, это облегчает подъём воды по сосудам растения.
- г) Да, это явление способствует снабжению растения минеральными веществами из почвы.
- д) Нет, выделение капель влаги растением снижает обводнённость его тканей и вызывает увядание побегов.

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К локальным экологическим проблемам относят

- а) разрушение озонового слоя
- б) загрязнение Мирового океана
- в) «кислотные дожди»
- г) загрязнение озёр нефтепродуктами
- д) смог
- е) изменение климата

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ

Совокупность всех взаимосвязанных между собой обитающих на одной территории живых организмов называется - ...

2. (1 балл) Напишите правильный ответ

Как называются организмы, живущие в толще воды и неспособные противостоять течению? ...

3. (2 балла) Прочитайте текст и вставьте слова на месте пропусков

Опёнок осенний северный способен питаться живыми тканями деревьев, а иногда и кустарников и даже травянистых растений! Это приводит к их гибели. Тогда опёнок способен переходить на питание отмершими частями растений. Таким образом, в начале развития опёнок осенний северный ведёт себя как (1) _____, а потом может жить как (2) _____.

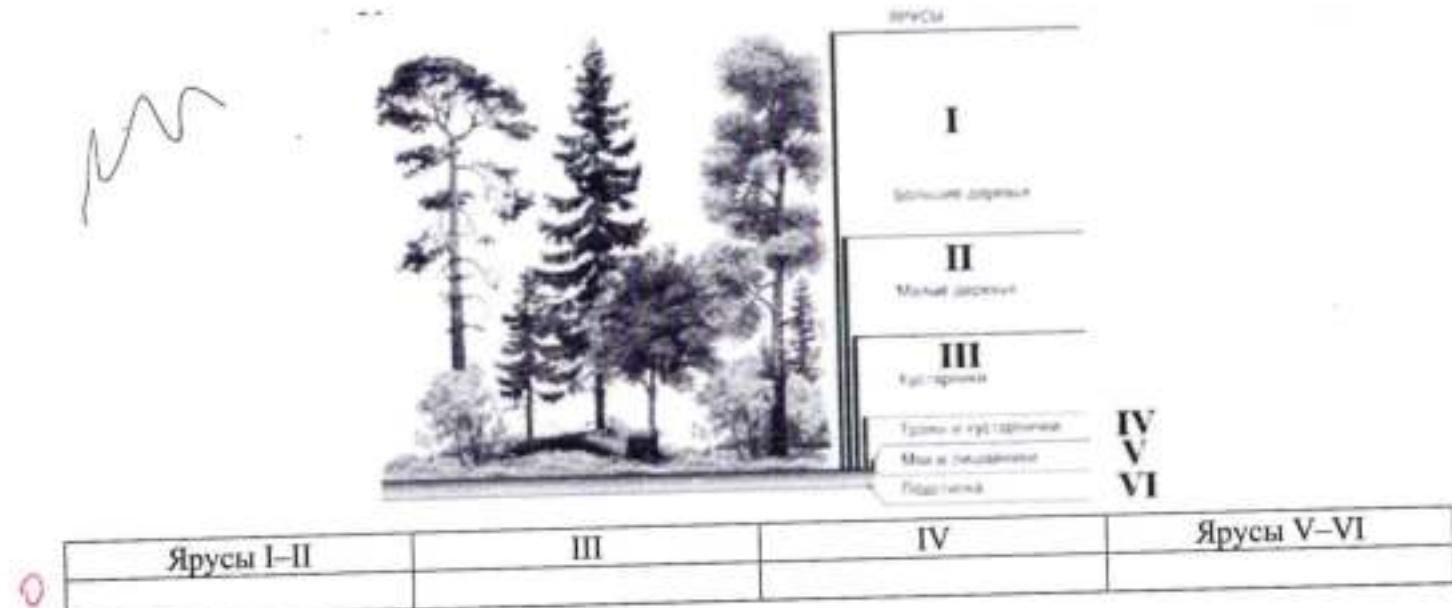
Варианты ответов: микотроф, сапротроф, паразит, некрофаг, копрофаг.

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных? (рисунок смотрите ниже)

- | | |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> а) соловей, зарянка, крапивник | <input type="checkbox"/> б) землеройка, жужелица, многоножки |
| <input type="checkbox"/> в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов | <input type="checkbox"/> г) гусеница бабочки медведицы, кузнецик, янтарка (моллюск) |



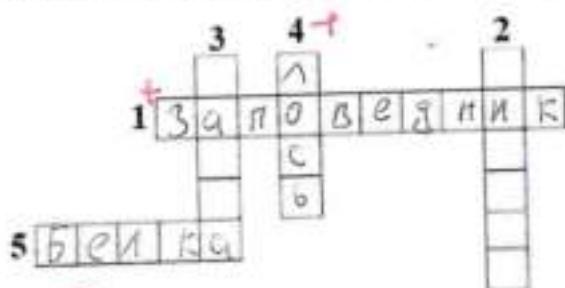
Часть 5

(4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1. Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- 2. Некоторые растения получают питательные вещества благодаря тому, что ловят свою добычу.
- 3. Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.
- 4. К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.

Часть 6

(5 баллов) Ответьте на вопросы и решите кроссворд



- Особо охраняемая природная территория, на которой сохраняются все виды живых организмов и для которой предусмотрен самый строгий режим охраны
- Хищное животное, успешно живущее по соседству с человеком (синантроп)
- Название жилища бобра
- Вид крупных копытных животных, который можно встретить на территории Калининградской области
- Основной распространитель желудей дуба