

Шифр Э 07 08

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) 7 класса

МБОУ СОШ №6

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

ЯГОТИНЦЕВА ДЕНИСА ВЛАДИСЛАВОВИЧА

(ФИО в родительном падеже)

Учитель КЕСОВА ОКСАНА ЮРЬЕВНА.

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
7-8 класс

7
3
0
9
15

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p>
1	<p>Ответ: Б, Д.</p>
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input type="radio"/> а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p>
1	<p>Ответ: А, Д.</p>
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p>
1	<p>Ответ: А, В</p>
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input type="radio"/> а) мак прицветниковый</p> <p>б) тюльпан Щренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p>

	е) валериана лекарственная
	— Ответ: А, Г
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся <input type="radio"/> а) заказник <input type="radio"/> б) область <input type="radio"/> в) край <input checked="" type="radio"/> г) заповедник <input type="radio"/> д) парк <input type="radio"/> е) лес
4	Ответ: А, Г
1.6	Млекопитающие обитатели почв <input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный
1	Ответ: А, Г
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой <input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек
1	Ответ: Б, В
1.8	Слоями атмосферы являются <input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера <input type="radio"/> е) экосфера
1	Ответ: А, В

1.9 Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

а) кабан
 б) лось
 в) зубр
 г) соболь
 д) каменная куница
 е) лошадь Пржевальского

— Ответ: В, Е

1.10 Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

а) температура
 б) влажность почвы
 в) соединения азота
 г) соединения фосфора
 д) наличие доступных органических веществ
 е) кислотность (рН) раствора

— Ответ: Д, Б.

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

Ответ: Да-Нет

Да.

2 Потому что волки и львы являются хищниками и их никто не поедает.

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

Ответ: Да-Нет

1	<p>Да. Потому что почти все животные употребляют мяе.</p>
2.3	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха. Ответ: Да-Нет Нет. Огурец в жару намного прохладнее, чем окружающую среду его среда.</p>

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1	<p>Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>переработкой</u>.</p>
3.2	<p>Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса <u>кислород</u>.</p>
3.3	<p>Согласно концепции <u>экологии</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.</p>
3.4	<p>Раздел экологии <u>экология</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.</p>
3.5	<p>Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>пастеризацией</u>.</p>
3.6	<p>Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>экологией</u>.</p>

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Потому что воробьи поедали некоторое количество семян в семенах. А с их исчезновением семян стало слишком много для нормального роста и развития семян. Также воробьи поедают вредителей и семена сорняков-вредителей.

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Более продуктивные животные и растения требуют меньше денег на их содержание и значительно повышают урожай. Они требуют меньше удобрений и пестицидов, что очень важно для природы.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

Лес нужно рубить выборочно заготавливая поочередно деревья. Но не сплошной полойкой.

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Бескрылые насекомые проще переживают на больших расстояниях.

4. 5 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

1 Потому что металлолом и макулатура отправляются на переработку. Из них получают новую сталь и металл. Если бы они попадали все на свалку, это было бы очень неэкологично и нанесло бы большой вред природе.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4. 6 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

1 Потому что человек активно вел охоту на этих животных. Например туров, бизонов, антилопы уничтожили в степи. Также же истребили всех мелких грызунов сурков, и другие виды.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4. 7 Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

Можно достичь энергосбережения если:
1. Использовать солнечные батареи в солнечных местах Земли.

2. Ветряные электростанции в ветряных районах Земли.
3. Подводные электростанции в местах, где сильны течения и приливы и отливы.

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Председатель:

А. В. Вязовский
А. Ю. Мещеряков
А. Н. Вязовский
П. В. Мещеряков

Шифр Э 0714

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 7 класса

МБОУ ГИМНАЗИЯ №2 Г. ГЕОРГИЕВСКА
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Горягиной Марины Андреевны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Димент Елена Борисовна
(ФИО полностью)

201 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
7-8 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ: б), д). +</p>
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: а), д). +</p>
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: в), д). —</p>
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) мак прицветниковый</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p>г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p>

I - 25
 II - 45
 III - 10
 IV - 45

 105

Президент: *Ведисаева И.В.*
 Жюри: *Тамгина И.Ю.*
Куркина И.Н.
Селезнев Ю.Ю.

	е) валериана лекарственная
	Ответ: а), д). +
1.5	<p>К охраняемым государством природным территориям относятся</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) заказник</p> <p>б) область</p> <p>в) край</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) заповедник</p> <p>д) парк</p> <p>е) лес</p>
	Ответ: а), г). +
1.6	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный</p> <p>б) скунс полосатый</p> <p>в) бобр обыкновенный</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный</p> <p>д) еж обыкновенный</p> <p>е) тапир чепрачный</p>
	Ответ: а), г). +
1.7	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) морж</p> <p>г) выдра речная</p> <p>д) белуха</p> <p>е) фенек</p>
	Ответ: б), в). +
1.8	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) тропосфера</p> <p>б) гидросфера</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) ионосфера</p> <p>г) литосфера</p> <p>д) педосфера</p> <p>е) экосфера</p>
	Ответ: а), в). +

1.9. Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

а) кабан
 б) лось
 в) зубр
 г) соболь
 д) каменная куница
 е) лошадь Пржевальского

Ответ: г, д. —

1.10. Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

а) температура
 б) влажность почвы
 в) соединения азота
 г) соединения фосфора
 д) наличие доступных органических веществ
 е) кислотность (рН) раствора

Ответ: а, б. —

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

Ответ: ~~Да~~ Нет

Да, они являются консументами 1-го порядка (гетеротрофами). Они питаются готовыми органическими веществами (мясо животных).

20

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

Ответ: Да Нет

Живые организмы используют энергию из окружающей среды (в основном, от солнца для фотосинтеза), энергии пищи, чтобы есть и производить являться живыми организмом.

25

2.3 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.

Ответ: Да-Нет

Да, огурец - это сочный плод (тыква). Когда его срезаешь, то сразу выступает прозрачная жидкость. Есть английская помидорка, которая выглядит как - освещающий как огурец.

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) - 1 балл)

3.1 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют перерабатыванием (рециклированием).

3.2 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса древесиной.

3.3 Согласно концепции Красной книги (закона) прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Раздел экологии синтропология изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.

3.5 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют переработкой.

3.6 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется основная экология.

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Воробьи – зерноядные птицы являются гетеротрофами. В Китае вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых, потому что птицы могут переносить семена (зерновки), благодаря этому в новых местах появляются растения (в данном случае зерновые).

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Если будет использование более продуктивных сортов растений и пород животных, то они будут давать больше еды для других организмов, всего биосообщества экологической цепи (особенно трофической). Особенно это важно для организмов, внесших в Красную книгу, так как в большинстве случаев они питаются непродуктивными сортами растений и породами животных. Больше будет растений, которые выделяют кислород, нужный для всех организмов.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

Ельник состоит из ели (хвойные деревья), они выделяют фитонциды и очень нужны для жизни на Земле. Они выделяют ядовитые вещества, которые растут на бедных почвах. Если будут рубить ели, в ельнике, то меньше ели будут произрастать в ельнике (таму).

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

На мелких островах преобладают бескрылые формы, потому что вся еда для насекомых находится на малых территориях очень близ-

ко. Материка и крупные острова больше потер-
пители, поэтому крупные кивилы, чтобы пере-
жить большие расстояния в поиске пищи.

4. 5 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

2 Металлом и макулатуру можно перерабаты-
вать, так как много природных ресурсов тра-
тится на создание этих крупных промышленных
предметов (дурнопахнущие металлы, вредные
ис-за выщелки, лесов и выщелки вредных веществ,
орудия на Земле сильно страдают).

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4. 6 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные куши с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

18 1. Из-за того, что земли орошают, больше степей
однажды в мире, меньше травы в среде жизни.
Травы является едой для многих растительных
и животных.
2. Из-за охоты многие животные были истребле-
ны даже исчезли с лица Земли, люди только сайгака-
тами задушиваются о совершенные ошибки.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4. 7 Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

1. Ветряные энергосберегатели, которые находятся на открытых местностях. (Тамбовские Сибирь)
2. Переход на сжиженный газ машин. (Без избытка выхлопного углекислого газа в атмосферу).
3. Солнечные энергосберегатели (работают от солнца, например, на крышах домов).

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Шифр Э0812

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) 80 класса

село Краснокимского, средняя школа №26
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Конищенко Ивана Игоревича
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Зверько Татьяна Александровна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год

Экология

7-8 класс

6+4+2+9 21

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p>б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p>д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ: а, в. б г</p>	0
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p>д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: а, г. а в</p>	1
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p>в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: а, в. а в</p>	1
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый</p> <p>б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p>г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p> <p align="right"> Председатель: Бигашва А. В. Члены жюри: Танкина Н. Ю. Кузвильна Л. Н. Спектева Т. В. </p>	1

	е) валериана лекарственная	
	Ответ: б, г а б	0
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся а) заказник б) область в) край г) заповедник д) парк е) лес	
	Ответ: г, е а ~	0
1.6	Млекопитающие обитатели почв а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный	
	Ответ: а, г а ~	1
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек	
	Ответ: б, в б г	1
1.8	Слоями атмосферы являются а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера	
	Ответ: а, в а г	1

1.9 Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

а) кабан
 б) лось
 в) зубр
 г) соболь
 д) каменная куница
 е) лошадь Пржевальского

Ответ: б; г; д; е

1.10 Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

а) температура
 б) влажность почвы
 в) соединения азота
 г) соединения фосфора
 д) наличие доступных органических веществ
 е) кислотность (рН) раствора

Ответ: б; г; д; е

Максимальный балл 10

5

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

Ответ: ~~Да~~-Нет

Да, т.к. они хищные животные

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

Ответ: ~~Да~~-Нет

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ: Потому что воробьи едят не только зерна, но и всякие жуки, следовательно уничтожая полевых вредителей вместе с ними.

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ: Большое разнообразие организмов, больше перелов.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ: Рубить более старые и большие деревья, чтобы росли здоровые растения

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ: Потому что эти организмы никогда не могут летать, т.к. еда всегда "под ногами"

4. 5 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ: Ум лучше перерабатывать старое в новое, таким образом меньше вредит экологии.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4. 6 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ: 1. Пожары и орудия – т.е. за нарушение экологии.
2. Выпас скота – тоже нарушение экологии.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4. 7 Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

1. Меньше использовать электроприборы, газ, приборы дровяной
2. использовать приборы, механизмы с более меньшими расходами энергии.
3. не использовать механизмы, а человеческую силу.

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Шифр Э0806

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) 8 класса

МБОУ СОШ №3

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Фурсаной Ивры Сергеевны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Кузьменко Любовь Николаевна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

30806

I-4
II-4
III-1
IV-10

19

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
7-8 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p> <p>0</p> <p>Ответ: <u>2, а д</u></p>
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p>д) извержений вулканов</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>1</p> <p>Ответ: <u>д, а</u></p>
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) культурные растения</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) лесные растения</p> <p>в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> е) лекарственные растения</p> <p>1</p> <p>Ответ: <u>а б</u></p>
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p>0</p> <p>г) первоцвет весенний</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> д) зверобой продырявленный</p>

	е) валериана лекарственная
	Ответ: δ, η, a
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся <input type="radio"/> а) заказник <input type="radio"/> б) область <input type="radio"/> в) край <input checked="" type="radio"/> г) заповедник <input type="radio"/> д) парк <input type="radio"/> е) лес
1	Ответ: a, ζ
1.6	Млекопитающие обитатели почв <input type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный
1	Ответ: a, ζ
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой <input type="radio"/> а) кашалот <input type="radio"/> б) тюлень-монах <input type="radio"/> в) морж <input checked="" type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек
0	Ответ: δ, ζ, η
1.8	Слоями атмосферы являются <input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input type="radio"/> в) ионосфера <input checked="" type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера <input type="radio"/> е) экосфера
0	Ответ: δ, a, b

1.9 Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

- а) кабан
- б) лось
- в) зубр
- г) соболь
- д) каменная куница
- е) лошадь Пржевальского

0
 Ответ: 2, 4, 6

1.10 Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

- а) температура
- б) влажность почвы
- в) соединения азота
- г) соединения фосфора
- д) наличие доступных органических веществ
- е) кислотность (рН) раствора

0
 Ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

Ответ: Да-Нет

1 Да - потому что они хищники хотя они и живут в разных средах обитания. Их трофический уровень одинаков. Да и их кормовые организмы являются животными. Если же не рассуждать рассуждением жерлицы у них есть все в природе хищники являются львы, а в стае жатятся все вместе и др.

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

Ответ: Да-Нет

Да - но на этом вопросе нельзя ответить точно.
 К примеру близость растений - они вытесняют жареное от солёной и наоборот. Везде поступают в виде воды. Засилье - они тоже вытесняют жареное из окружающей среды но не так активно. Засилье вытесняет растения тем самым вытесняя свою популяцию, но вытеснение происходит в пределах растений. И эту популяцию можно продолжать ещё долго.

2.3 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.

Ответ: Да-Нет

1 Да - температура огурца ниже из-за того что вытесняется в него вода (идущая по стеблям вверх) которая даёт ему. Вода даёт важный вклад для огурца ведь он состоит примерно на 90% из воды. Или на 90%

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) - 1 балл)

3.1 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют разножизнелии

3.2 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса процветание

3.3 Согласно концепции модерн прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Раздел экологии экология изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.

3.5 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют океканием или брожением в сухом виде и пива.

3.6 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется социология

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Я считаю, что урожай зерновых в XX в. резко снизился по той причине, что воробьи все же являются вредителями, и когда так они портят живые растения зерноядными видами в природе. Когда воробьев уничтожили, насекомые стали поедать зерно и их стало больше.

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Я считаю, что использование более продуктивных сортов растений и пород животных решает экономические и природоохранные проблемы по той причине, что растения растут быстрее, а животные быстрее размножаются и их выведение требует меньше усилий. Это становится отличной альтернативой использованию пестицидов и других вредных веществ. Также это способствует сохранению биоразнообразия в системе природы.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

На этот вопрос я не могу ответить правильно, но это можно сделать с помощью специальных машин (например, все такие порыватели – леса нужно рубить не сплошной жесткой корой, есть не один вид, но переки на месте голые лес стараться беречь. Не сжигать лишнее и не сжигать старые деревья. Все свои деревья можно рубить или в них можно рубить жести. Какое-то – это можно рубить с помощью.

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Потому что на океанических островах насекомые не могут летать или летают с помощью крыльев. Это может быть и из-за того, что там

Более коллегам мы и жить крепко-крепко
сделаю КР фуджи, по поводу что дожи са стим дожди
мелколет от мелколетом насекаемом сетомь режь или очень
маленькая и все у них наслокуем КРКККК или КР
смогут жить себя паску и пудекует.

4. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это
5 важное природоохранное мероприятие.

Ответ

2 Желюи так считают, потому что сбор металло-
лома макулатуры и их переработка позволяет умень-
шить вредо разрушение земли и многожды этому мусора
становится вреднее.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего
за задание 4 балла)

4. В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных.
6 В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп,
не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки
миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20
млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и
стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лика
планеты?

Ответ:

3 Я считаю, что часть этих огромных стад исчезла
из-за того, что - когда человек открыл свои места
жизнестояния они начали убавлять. Вырубал деревья, леса,
степи там все было уничтожено дровами и выжигали жи-
вотных можно забыть себе впрямь почему же тогда
начали все равно жить? Или почему - они начали выжигать
из-за того что стали пашать. Везде все травяные земли начали
выжигать по всем направлениям. Все все выжигают тра-
ва, леса, хитроумно так же. Ничего-ничего. Только
кормить себя да себя все из-за во стремления завоевывать
все территории земли и жить лучше и лучше очень со-
быть для животных - живые организмы.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего
за задание 6 баллов)

4. Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого
7 стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому
сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с
другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

- 1- можно сократить расход на топливо и электричество
2. Энергоэффективность можно достичь не во всех районах Земли но, например - в Австралии-ежегодное строительство ветряных электростанций это уменьшит расход электричества.
3. В некоторых районах можно использовать энергию солнца - солнечные батареи - они дают энергию от солнца

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

- и ночью можно сократить электричество.

Ч.б. - еще они могут использовать из-за того, что им не хватает территории. ведь когда они видят землю в небольшом количестве земли они могут погибнуть из-за конкуренции и недостатка пищи.

Председатель: *И.А.В. Федосина*

Члены жюри: *Таня Н.Ю. Тарасова*
Мухомов Л.Н. Кузнецова
Иванов И.В. Алексеев

Шифр Э0807

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 8 класса

МБОУ СОШ №19
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

СУРЦЕВА ИГОРЯ АЛЕКСАНДРОВИЧ
(ФИО в родительном падеже)

Учитель ШАДБУРИНА ИРИНА ВИКТОРОВНА
(ФИО полностью)

27 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год

Экология
7-8 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p><input type="radio"/> а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p><input type="radio"/> в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input type="radio"/> д) истощение озонового слоя</p> <p><input type="radio"/> е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ: <i>а, г</i></p>	0
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input type="radio"/> а) лесных пожаров</p> <p><input type="radio"/> б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p><input type="radio"/> в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p><input type="radio"/> г) обработки растений пестицидами</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов</p> <p><input type="radio"/> е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: <i>а, д</i></p>	1
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input type="radio"/> а) культурные растения</p> <p><input type="radio"/> б) лесные растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения</p> <p><input type="radio"/> г) технические растения</p> <p><input type="radio"/> д) сельскохозяйственные растения</p> <p><input type="radio"/> е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: <i>а, в</i></p>	1
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input type="radio"/> а) мак прицветниковый</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка</p> <p><input type="radio"/> в) фиалка пахучая</p> <p><input type="radio"/> г) первоцвет весенний</p> <p><input type="radio"/> д) зверобой продырявленный</p>	

	<input checked="" type="radio"/> валериана лекарственная Ответ: <i>а, 2</i>	0
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся <input type="radio"/> а) заказник <input type="radio"/> б) область <input type="radio"/> в) край <input checked="" type="radio"/> г) заповедник <input type="radio"/> д) парк <input type="radio"/> е) лес Ответ: <i>а, 2</i>	1
1.6	Млекопитающие обитатели почв <input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный Ответ: <i>а, 2</i>	1
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой <input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек Ответ: <i>б, в</i>	1
1.8	Слоями атмосферы являются <input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера <input type="radio"/> е) экосфера Ответ: <i>а, в</i>	1

1.9 Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

- а) кабан
- б) лось
- в) зубр
- г) соболь
- д) каменная куница
- е) лошадь Пржевальского

Ответ: ~~а, б~~ в, г

1.10 Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

- а) температура
- б) влажность почвы
- в) соединения азота
- г) соединения фосфора
- д) наличие доступных органических веществ
- е) кислотность (рН) раствора

Ответ: а, б

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

Ответ: Да-Нет

Например как волки и львы едят мясо, а значит они хищники

2

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

Ответ: Да-Нет

Да, так как любому живому организму нужна энергия для роста, развития и поддержания жизнедеятельности.

2.3 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.

Ответ: Да-Нет

Да, так как огурец охлаждается из-за того, что содержит в себе много воды.

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют компостирование

3.2 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса индекс биомассы

3.3 Согласно концепции устойчивого развития прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Раздел экологии популяционная изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.

3.5 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют пастеризацию

3.6 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется биоценология

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос
(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Воробьи – птицы зерноядные, но воробьи повреждают и едят листья, а после уничтожения воробьев на их место прилетели более крупные зерноядные птицы, например вороны, а от вредителей стало еще больше.

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы, потому что более продуктивные растения и животные будут приносить больше еды, а потребности будут меньше, следовательно возрастает и экономика.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

Нужно рубить более старые и большие деревья и оставлять места для роста молодых деревьев.

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Потому что на территории материка и островов не обязательно, а материком разносятся и для передвижения с острова

места на другое требующая крышки.

0

4. 5 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

Потому что металлолом и макулатуру люди выбрасывают и тем самым загрязняют природу на всей территории. Сбор металлолома и макулатуры – это способ предотвратить выброс или на специально оборудованных предприятиях.

1

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4. 6 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

1. Из-за вырубкой лесов, так как еда стала мало.

2. Из-за истребления животных людьми.

1

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4. 7 Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

Энергосбережение можно достичь несколькими способами,

1. Перейти на энерго-эффективные лампы.
2. Беречь электричество в доме, если в комнате и так светло, то выключить свет и свет выключать.
3. Перейти на солнечные батареи.

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Председатель *И. Березанова А.В.*

Тару Тамара Н.Ю.

Мурз Рузвигена А.Н.

Мурз Оксана Т.В.

Шифр Э0805

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 8 класса

МБОУ СОШ №3

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Кукотиной Ольги Владимировны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Кузьмина Любовь Николаевна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Э0805

I - 5
II - 2
III - 0
IV - 9

16

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
7-8 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p>б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p>д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p> <p>0 Ответ: в, г б</p>
1.2	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p>д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>0 Ответ: а г</p>
1.3	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p>в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p>1 Ответ: а, в</p>
1.4	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый</p> <p>б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p>г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p> <p>0</p>

	е) валериана лекарственная
	Ответ: б, в, а
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся а) заказник б) область в) край г) заповедник д) парк е) лес
1	Ответ: а, г.
1.6	Млекопитающие обитатели почв а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный
1	Ответ: а, г.
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек
1	Ответ: б, в
1.8	Слоями атмосферы являются а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера
1	Ответ: а, в

1.9	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>
0	<p>Ответ: <u>в, б, з</u></p>
1.10	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p>а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>
0	<p>Ответ: <u>г, б, в, з</u></p>

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>
0	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p> <p><u>Волки и львы находятся на разных трофическом уровне</u></p>
2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>
	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p>

1 живые организмы получают энергию из окружающих среды и используют её на поддержание и укрепление своей высокой упругости.

2.3 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.

Ответ: Да-Нет

1 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры воздуха потому что в огурце накапливаются вакуоли с большим количеством клеточного сока.

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют переработка

3.2 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса чистота воздуха

3.3 Согласно концепции экологии прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Раздел экологии экология изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.

3.5 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют термообработкой

3.6 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется зоология

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4. 1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

2 Воробьи поедают насекомых-вредителей, которые наносят вред зерновым культурам. Когда в Китае в середине XX в. истребили воробьев, насекомых стало больше.

4. 2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

1 Если использовать более продуктивные сорта сельскохозяйственных растений и пород животных, то можно избежать использования химических удобрений, которые негативно влияют на окружающую среду и ее обитателей.

4. 3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

0 Лес в горах необходимо рубить (но желательно не рубить) так, чтобы оставалась часть естественного леса. Вырубки необходимо внести приросты деревьев, ведь в горах почва не такая плодородная, как в равнине.

4. 4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

0 Так как на мелких островах территория маленькая, насекомым с трудом удается находить продукты питания, поэтому они вымирают, а бескрылые формы выживают.

помощи кривых, поэтому там преобладают
секретные формы'

4. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это
5 важное природоохранное мероприятие.

Ответ

2 Если металл попадет в окружающую среду, он
будет загрязнять почву.
Собрав металл и макулатуру можно перера-
ботать и сделать из них новые продукты используемые
человеком.

**Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего
за задание 4 балла)**

4. В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных.
6 В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп,
не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки
миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20
млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и
стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лика
планеты?

Ответ:

3 Появление человека резко повлияло на среду
обитания живых организмов. Деятельность человека
истощила природные ресурсы необходимые для
жизни животных. Люди повлияли на среду обитания
самым истощающим образом существующих
на этой территории.

**Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего
за задание 6 баллов)**

4. Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого
7 стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому
сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с
другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

Каждый необходимо научиться рационально пользоваться энергией. Можно потушить свечу под подушкой. Пользуясь энергией с умом. В которой люди рассказывают о необходимости экономить энергию и о последствиях её истощения.

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Председатель

А.В. Беднарова

Членов жюри

Татьяна Н. Ю. Тамечкина

Мухоморова Л. Н. Курьякина

Сидорова Т. В. Олекеева

Шифр Э0810

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) 8 класса

МБОУ СОШ №26

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

ТКАЧЕВОЙ Анастасии Юрьевны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Зверько Татьяна Александровна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

I-40
 II-05
 III-10
 IV-115
 165

Ставропольский край

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников

2018/19 учебный год

Экология

7-8 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

0	<p>1.1 К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p>б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p>д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ: <u>а, в</u></p>
1	<p>1.2 Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров</p> <p>б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p>д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: <u>а, г</u></p>
1	<p>1.3 Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p>в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: <u>а, в</u></p>
0	<p>1.4 Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый</p> <p>б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p>г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p>

	е) валериана лекарственная
	Ответ: б, в
1.5	К охраняемым государством природным территориям относятся а) заказник б) область в) край г) заповедник д) парк е) лес
1	Ответ: а, г
1.6	Млекопитающие обитатели почв а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный
0	Ответ: а, в
1.7	Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек
0	Ответ: в, г
1.8	Слоями атмосферы являются а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера
0	Ответ: б, г

1.9 Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение

- а) кабан
- б) лось
- в) зубр
- г) соболь
- д) каменная куница
- е) лошадь Пржевальского

0
Ответ: в,е

1.10 Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения

- а) температура
- б) влажность почвы
- в) соединения азота
- г) соединения фосфора
- д) наличие доступных органических веществ
- е) кислотность (рН) раствора

8
Ответ: б,г

Максимальный балл 10

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1 Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.

0
Ответ: Да-Нет

2.2 Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.

0
Ответ: Да-Нет

2.3 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.

0
Ответ: Да-Нет

Потому, что температура растения не может совпадать с температурой воздуха.

Максимальный балл 6

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют перепреванием.

3.2 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса _____

3.3 Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

3.4 Раздел экологии зооценология изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.

3.5 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют стерилизацией.

3.6 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется этологией.

Максимальный балл 6

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Воробьи не только питаются зерновыми урожаями. Они едят насекомых: саранчу, кузнечиков, мошек. А насекомые едят зерновые урожаи. Полагается, что воробьи помогают урожаю быть не съеденным насекомыми.

4.2 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Потому что от более продуктивных сортов люди получают больше урожая.

4.3 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

Ель сама по себе растёт очень долго. И ускорить процесс восстановления почти невозможно.

4.4 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Зависит от климата и температуры.

4. 5 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

Потому, что эти материалы можно переработать и сдать из них полезные вещи. Например: из макулатуры на определенных заводах изготавливают туалетную бумагу. А из металлолома делают полезные металлические конструкции. Сбор металлолома и макулатуры – это не только важное природоохранное мероприятие, но еще и прибыльное, значит кто собирает металлолом и макулатуру и сдает их на определенный завод.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4. 6 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп; не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

1. Люди питаются травоядными животными, тем самым сокращая их численность.
2. Большое количество охоты и охотничьими некоторыми видами, поедавая их.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4. 7 Экологически чистых источников энергии достаточно много, но они либо дорого стоят, либо могут использоваться лишь в определенных районах Земли. Поэтому сейчас общество ищет пути экономии получаемой энергии – энергосбережения, а с другой стороны – пути получения большего количества энергии при меньшем

расходе топлива, повышения энергоэффективности существующих источников энергии. Какими путями можно достичь энергосбережения?

Ответ:

2
Существуют энергосберегающие лампы, солнечные батареи, которые накапливают энергию света и преобразуют её в свет. Ветряные системы, которые вырабатывают энергию за счёт ветра.

Максимальный балл 20

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 42

Председатель: А.В. Бедрашова
члены жюри: Ю.И. Ю. Гамкина
М.И. Кузнецова
Д.В. Оленков.

Шифр Э 0904

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по экологии
ученика (цы) 9 класса

МБОУ лицей №4
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Цнашовой Юлии Андреевны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Вацкеева Наталья Корьевна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Э 0904

I - 100
II - 95
III - 25
IV - 185
V - 05
395

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
9 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Документами II конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (КОСР – 2) – являются:</p> <p>а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсаарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы</p>
<p>1</p> <p>Ответ: а, г</p>	
1.2	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы</p>
<p>1</p> <p>Ответ: з, д</p>	
1.3	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря</p>
<p>1</p> <p>Ответ: б, г</p>	
1.4	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
<p>0</p> <p>Ответ: а, в</p>	

1.5	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
Ответ: а, г.	
1.6	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
Ответ: в, г.	
1.7	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
Ответ: б, в.	
1.8	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
Ответ: в, е.	
1.9	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
Ответ: а, в	
1.1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но</p>

0	<p>есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимофеевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p> <p>Ответ: б, г.</p>
1.1 1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p> <p>Ответ: а, з</p>
1.1 2	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p> <p>Ответ: б, в</p>
1.1 3	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p> <p>Ответ: в, г</p>
1.1 4	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения</p> <p>Ответ: в, г.</p>

1.1 5	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>
----------	--

8,2

Ответ: *в, г*

1.1 6	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p>а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>
----------	--

0

8,2

Ответ: *а, б*

100

Максимальный балл 16

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p><i>Да, т.к. оба являются хищниками, т.е. консументами.</i></p>

2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p><i>Да, каждому живому организму требуется энергия для жизни и развития.</i></p>

2.3	Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.
1	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет, они имеют иное назначение</p>
2.4	Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере.
0	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да, он следит за количеством биосферы.</p>
2.5	Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет, фосфат по нервною систему никак не действует, не является погрузителем.</p>
2.6	Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да, т.к. огурец очень восприимчив, следовательно, у него более температура.</p>

Максимальный балл 12	
Задание 3	
Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)	
3.1 1	Термин « <u>биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.2 0	Биологический эквивалент рентгена <u>микродоза</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.3 1	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>компост</u>
3.4 X	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - _____
3.5 X	Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.6 X	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____
3.7 X	Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.8 X	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют _____
3.9 X	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____

Максимальный балл 9	
Задание 4	
Ответьте на вопрос	
(Всего за задание 2 балла)	
4.1 2	<p>Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев?</p> <p>Ответ: <u>Это связано с тем, что на каждом уровне пищевой цепи теряется от 10% больше энергии. Также не всегда число консументов может быть более трех.</u></p>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая?

2	<p>Ответ: Я считаю что это делается с целью защиты урожая от вредителей, болезней, сорняков, насекомых или же от некоторых животных.</p>
2	<p>4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: Истребление воробьев люди не задумывались о том, что эти птицы питаются еще и вредителями, которые и уничтожили посевы. С уменьшением численности воробьев мушкетеры стали босвилья, тем самым уничтожили урожай стало продуктивнее.</p>
X	<p>4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ:</p>
2	<p>4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: С появлением новых пород и сортов люди меньше используют природных ресурсов.</p>

4.6 X	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4.7 2	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ:</p> <p>В этих прудах постоянно растут водоросли, что позволяет рыбам питаться, и размножаться, размножаясь.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4.8 2	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?</p> <p>Ответ:</p> <p>Слишком далеко, что это связано с тем, что они не могут пересечь море по берегу вылезти с острова.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4.9 2	<p>Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ:</p> <p>Под воздействием солнечного света, вещества очень быстро испаряются, очень трудно выводится.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

Металлолом и макулатуру можно повторно переработать, чтобы не добывать новые ресурсы и не рубить лишние деревья.

2

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.11 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:

X

4.12 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

В результате деятельности человека уничтожились естественные враги животных, они размножились превращаясь в паразитов и конкурентов.

2

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.13 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того,

как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Максимальный балл 24

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; тепловыделяющие станции (ТЭС) на угле; ТЭС на природном газе; ТЭС на торфе; ТЭС на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

ТЭС на мазуте, ТЭС на угле, ТЭС на природном газе, ГЭС на равнинных реках, ГЭС на горных реках, ТЭС на торфе, атомные электростанции, ветряные электростанции, приливно-отливные электростанции.

Максимальный балл 4

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 65

Председатель: А.В. Бадмаев

Члены жюри: И.А. Школов

Д.А. Зверев

И.И. Мухомов

В.А. Бессонов

И.А. Селезнёв

Шифр Э 0905

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по Экологии
ученика (цы) Э класса

МБОУ СОШ №9

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Уздемир Екатерины Алексеевны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Назика Наталья Владимировна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
9 класс

20905
21-11
22-6
23-2
24-13
25-3
35

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Документами II конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (КОСР – 2) – являются:</p> <p>а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсаарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы</p>
	1
	Ответ: г, а
1.2	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы</p>
	1
	Ответ: в, д
1.3	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря</p>
	1
	Ответ: д, г
1.4	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
	1
	Ответ: б, е

1.5	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
1	<p>Ответ: <u>а, в</u></p>
1.6	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
0	<p>Ответ: <u>в, г</u></p>
1.7	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
1	<p>Ответ: <u>а, б, в</u></p>
1.8	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
0	<p>Ответ: <u>е, г</u></p>
1.9	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
1	<p>Ответ: <u>а, в</u></p>
1.1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но</p>

0	<p>есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимopheевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
	<p>Ответ: а, д.</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
	<p>Ответ: д, е</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
	<p>Ответ: в, г</p>
1.1	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
	<p>Ответ: в, а</p>
1.1	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения</p>
	<p>Ответ: г, в</p>

1.1 5	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>
----------	--

1

Ответ: 2, 8

1.1 6	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p>а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>
----------	--

1

Ответ: 8, 2

Максимальный балл 16

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Волки и львы - млекопитающие животные обитающие на суше. Видят различный образ жизни. Питаются млекопитающими и животными и животными в воде.</p>

2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>
2	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Энергия солнца и преобразование в-д в организмах животных поддерживают их жизнь.</p>

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет. Защита и борьба с возбудителями и переносчиками заболеваний и "аммибрин" на удобрениях и "аммибрин"</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет. Активным мониторингом является выявление основных процессов и явлений в биосфере.</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Фосфат химически негативно влияет на нервную систему, а в перспективе на все органы.</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Огурец сохраняет температуру ниже от 1° окр. среды.</p>

Максимальный балл 12	
Задание 3	
Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)	
3.1 1	Термин « <u>Биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.2 0	Биологический эквивалент рентгена <u>Дозиметр</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.3 1	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>переломой</u>
3.4	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>древесная продукция</u>
3.5 0	Согласно концепции <u>Эрнеста</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.6 0	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>ритмом</u>
3.7 0	Раздел экологии <u>Экология</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.8 0	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют <u>кипячением</u>
3.9 0	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>экологическая ассоциация</u>

Максимальный балл 9	
Задание 4	
Ответьте на вопрос	
<i>(Всего за задание 2 балла)</i>	
4.1 0	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Потому что средой обитания являются 5 видов организмов и не всеядность.</u> <u>Ограничение организмов => ... => размножение => ... => хищники.</u>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая?

Ответ:

1 В среднем биом биомы реинтродуцирована и адаптирована на произрастающие на нем растения своим уходом. В последние годы восточные биомы имеют дубовые, которые являются основным источником пищи для многих видов животных. Благодаря адаптации на выживание в условиях произрастания растений от насекомых и животных. А в последние годы «лишайники» на вершинах - защита от птиц.

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

1 Биом насекомых и птиц. Уничтожение воробьев привело к снижению урожая зерновых. Вредители сельскохозяйственных культур и птиц привели к снижению урожая зерновых.

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ:

1 Сосна – хвойное дерево. Как правило, растет на бедных почвах, при этом имеет высокую устойчивость к засухе.

1 При посадке сосны в богатую почву, адаптируется к условиям и дерево перестает зависеть от удобрений.

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

0 Использование сортов не решает в первую очередь проблему в первую очередь проблему в первую очередь.

4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ: Деревья в горной местности ели чаще наклонно, поэтому ели рубят по направлению склона.</p>
4.7	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ: Расширение рыб - охотники вод. В прудах газы в большом количестве задерживаются растительностью. Рыбы едят, едят, прожигают в том же пруду, не давая воде задерживаться, тем самым улучшая качество воды.</p>
4.8	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах - крылатые?</p> <p>Ответ: На океанических островах преобладают очень сильные ветры, поэтому крылатые насекомые там почти отсутствуют. На материке ветры не настолько сильны и крылатые насекомые могут циркулировать.</p>
4.9	<p>Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ: Утечки нефти приводит к обширному загрязнению окружающей среды в воде, так нефть не растворяется в воде. Нефть покрывает поверхность воды и рыба не может дышать. Нефть также попадает в почву и загрязняет ее.</p>

4.10. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:
 Если известно, что бумагу добывают с деревьев. При переработке макулатуры мы тратим меньше энергии, вырубая меньше деревьев. Металлолом не разлагается в природе, а лишь со временем выщелачивает небезопасные химические вещества в почву, что вредит растениям и животным.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.11. В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:
 1. Меньше пробок ⇒ меньше времени не движат машины застрявшие в пробке. Благодаря меньшему времени в пробке, будет меньше загрязнение воздуха.
 2. Меньше пробок ⇒ меньше аварий на автодорогах.

4.12. В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:
 При появлении человека, ему было необходимо чем-то питаться как нам известно, сначала люди питались только растительной пищей, из-за этого у многих растений появились защитные вещества и проблема недостатка еды. Но позже человек, используя технику, начал охотиться на животных, а из-за них и появились хищники от этого же недостатка еды.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.13. «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2°С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того,

как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Россия является не самой чистой страной в данной проблеме.
1. Уменьшить выбросы парниковых в-в в воздухе, воду, почву. Ввести строгий контроль за загрязнением атмосферы.
2. Прибегнуть к установке очистительных сооружений в естественной маноманной кон-векции в воздухе.

Максимальный балл 24

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; тепловыделяющие станции (ТЭС) на угле; ТЭС на природном газе; ТЭС на торфе; ТЭС на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

3. Солнечные станции, ветряные электростанции, приливно-отливные электростанции, ~~ТЭС на~~ ГЭС на

Атомные электростанции, ТЭС на мазуте, ТЭС на торфе, ТЭС на угле, ТЭС на природном газе, ГЭС на равнинных реках, ГЭС на горных реках. Приливно-отливные электростанции, ветряные, солнечные

Максимальный балл 4

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 65

Председатель: Юрмашова А.А.
Члены: Шмакова И.А.
Жернов Р.А.
Израева И.П.
Басанова С.А.
Саламатина И.А.

Шифр Э 0912

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 9 класса М

МБОУ СОШ №3
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Андрейцевой Анны Владимировны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Кузьмина Любовь Николаевна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год

Экология
9 класс

Задание 1

7-19
11-2

III O
14.12.19

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Документами II конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (КОСР – 2) – являются:</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) Декларация по окружающей среде и развитию</p> <p><input type="radio"/> б) Конвенция MARPOL 73/78</p> <p><input type="radio"/> в) Конвенция об охране озонового слоя</p> <p><input type="radio"/> г) Рамсаарская конвенция</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) Конвенция по биологическому разнообразию</p> <p><input type="radio"/> е) Всемирная хартия природы</p> <p>Ответ:</p>
1.2	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p><input type="radio"/> а) инфекционные</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) сердечно-сосудистые</p> <p><input type="radio"/> в) травматизм</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) онкологические и легочные</p> <p><input type="radio"/> д) органов чувств</p> <p><input type="radio"/> е) нервной системы</p> <p>Ответ:</p>
1.3	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p><input type="radio"/> в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p><input type="radio"/> г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input type="radio"/> д) истощение озонового слоя</p> <p><input type="radio"/> е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ:</p>
1.4	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p><input type="radio"/> а) акклиматизация</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) наблюдения за состоянием окружающей среды</p> <p><input type="radio"/> в) кислотные дожди</p> <p><input type="radio"/> г) оценка</p> <p><input type="radio"/> д) предельно допустимые концентрации</p> <p><input checked="" type="radio"/> е) прогноз изменения качества среды</p> <p>Ответ:</p>

1.5	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) лесных пожаров</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p style="text-align: right;">а д</p>
Ответ:	
1.6	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p style="text-align: right;">1</p>
Ответ:	
1.7	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый</p> <p>б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) первоцвет весенний</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) зверобой продырявленный</p> <p>е) валериана лекарственная</p> <p style="text-align: right;">и б</p>
Ответ:	
1.8	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) охраняемость территории</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) занимаемая площадь</p> <p>в) местоположение</p> <p>г) наличие эталонных ландшафтов</p> <p>д) доступность для посещения людьми</p> <p><input checked="" type="radio"/> е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p style="text-align: right;">и е</p>
Ответ:	
1.9	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) Лондонский</p> <p>б) Парижский</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) Лос-Анджелесский</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) Московский</p> <p>д) Русский</p> <p>е) Берлинский</p> <p style="text-align: right;">а б</p>
Ответ:	
1.1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но</p>

0	<p>есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) щавель <input type="radio"/> б) тимopheевка <input type="radio"/> в) овсяница луговая <input checked="" type="radio"/> г) брусника <input type="radio"/> д) клевер красный <input checked="" type="radio"/> е) пролеска</p> <p>а с</p> <p>Ответ:</p>
1.1 1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный</p> <p>Ответ:</p>
1.1 2	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p><input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек</p> <p>Ответ:</p>
1.1 3	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера <input type="radio"/> е) экосфера</p> <p>Ответ:</p>
1.1 4	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p><input type="radio"/> а) диатомовые водоросли <input type="radio"/> б) рыбы <input checked="" type="radio"/> в) фораминиферы <input type="radio"/> г) птицы <input checked="" type="radio"/> д) моллюски <input type="radio"/> е) растения</p> <p>Ответ:</p>

1.1 5	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан <input checked="" type="radio"/> б) лось в) зубр <input checked="" type="radio"/> г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>	
	<p>1</p> <p>Ответ:</p>	9

1.1 6	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) температура — <input checked="" type="radio"/> б) влажность почвы — <input checked="" type="radio"/> в) соединения азота + <input checked="" type="radio"/> г) соединения фосфора + д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>	
	<p>7</p> <p>Ответ:</p>	62

Максимальный балл 16

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>	
	<p>1</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Т.к они питаются млекопитающими.</p>	

2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>	
	<p>1</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Растения в процессе фотосинтеза получают энергию для жизнедеятельности</p>	

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет Нет</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да. Это можно понять следующим образом. Когда в жаркую погоду мы выращиваем огурцы они как правило су этого мы можем сделать вывод, что это все температура или, все тем пература окружающего воздуха.</p>

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

- 3.1 Термин « Тропосфера » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
- 3.2 Биологический эквивалент рентгена Бон - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
- 3.3 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют естественной переработкой
- 3.4 Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - _____
- 3.5 Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
- 3.6 Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют биоритмами
- 3.7 Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.
- 3.8 Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют термической обработкой
- 3.9 Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____

Максимальный балл 9

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

- 4.1 Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев?
- Ответ:
Потому что в природе есть хищник, жертва, но они едят не все, и организмы перерабатывающие продукты умирают естественным и мёртвую органику тоже питаются и может состоять даже больше того, что есть в природе
- 4.2 В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая?

Ответ:

2 Это делалось с целью защиты урожая от вредителей. Да, это способствует защите урожая. Наилучшее вредители не в состоянии добраться до амбара, так как они не могут летать высоко. А те, кто не может летать высоко, живут на деревьях и крышах домов, это по форме похоже на гриф.

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

2 Воробьи не только зерноядные птицы, но и на насекомых, а многие насекомые вредят на зерновых культурах питаются растительной пищей, в том числе и зерновыми культурами. В Китае уничтожили воробьев, эти птицы не только едят зерно, но и уничтожают насекомых и вредителей. В итоге с этими птицами стало много, они стали вредить зерновым культурам, урожай резко снизился.

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ:

2 Потому что на бедных почвах не такая большая конкуренция, как на почвах со средней увлажненностью, где растут различные виды организмов.

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

0 Эти сорта, как правило, наиболее устойчивы к различным болезням и менее подвержены вредителям. В выборе пород можно получить больше продукции – это решает экономические вопросы. А природоохранные проблемы решаются тем, что таким образом не нужно охранять.

4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ: По склонам. Рубаны и окошки будут меньше восстанавливаться 1 В тех местах и в местах, где ветер дует реже, быстрее (дует только периодически)</p>
4.7	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ: Не нужно очищать водоемы от накопившейся там растительности. 2 Растения не будут размножаться - не будет света воды.</p>
4.8	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах - крылатые?</p> <p>Ответ: 1 На крупных материках (островах) у насекомых большой выбор обитания или необходимо перелетать в места на материк. На мелких островах все находится рядом, меньше видового разнообразия, меньше конкуренции и врагов.</p>
4.9	<p>Известно, что составляющие нефти вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ: 2 Т.к. нефть нерастворима в воде и по плотности ее не, то она плавает на ее поверхности перекрывает доступ к солнцу и солнечному свету. Возникает обитательство, это случается не только, а также нефть разлагается органикой. Воду трудно очистить от нефти т.к. она растворяется и не подвергается воздействию света.</p>

4.10	<p>Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.</p> <p>Ответ</p> <p>Металлолом и макулатура загрязняют окружающую среду. Металлом часто и макулатурой часто пользуются, оставляя их в поле, в лесу.</p> <p>Многие могут сказать, что металл, это будет либо в виде органики, либо на ручном производстве органики или систем органики. И металл может попасть в острый край промышленности.</p>
<p>Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)</p>	
4.11	<p>В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?</p> <p>Ответ:</p> <p>1. Светофоры становятся призраками в больших городах.</p> <p>2. Развилки и подземные тоннели уменьшают нагрузку на дороги, уменьшают риск аварий, которые происходят из-за неисправности светофоров.</p>
4.12	<p>В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные куши с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?</p> <p>Ответ:</p> <p>1. В истории нашей планеты существовал период, когда все покрылось лесом (ледниковый период). Многие животные все виды растений. Травоядные животные не могли выжить из-за нехватки еды.</p> <p>2. Люди дали и те, кто не ел травоядных животных. Но в это время люди в лесу, либо находили себе альтернативные источники пищи.</p>
<p>Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)</p>	
4.13	<p>«Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того,</p>

как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Уменьшением интенсивности заводов, либо их перенос на экологически чистые ресурсы потребляемой энергии. Заводы будут работать на возобновляемых источниках энергии, например на энергии солнца, ветра, воды. Уменьшением интенсивности автомобилей, работающих на топливе, или переходом на электромобили.

Максимальный балл 24

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

- 5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Солнечные, ветряные электростанции, приливно-отливные электростанции, ГЭС на горных реках, ГЭС на равнинных реках, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на мазуте, ТЭЦ на угле, АЭС.

Максимальный балл 4

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 65

Председатель
Исполнительный директор

И. В. Бедина
И. А. Шмидт
Т. А. Зверева
И. А. Мазаева
Е. А. Бессонова
Н. И. Селезнёва

16+3
= 19

Шифр Э 0911

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 9 класса

МБОУ СОШ №29

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Арутюновой Ангелины Спартаковны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Игнатьева Елена Сергеевна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
9 класс

Э 0911
I - 14
II - 2
III - 10
IV - 3

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	Документами II конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (КОСР – 2) – являются: а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсаарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы
1	Ответ: а, г
1.2	От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы
1	Ответ: б, г
1.3	К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря
—	Ответ: а, б
1.4	Положения характеризующие понятие мониторинга а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды
1	Ответ: б, е

1.5	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
1	<p>Ответ: <u>а, г</u></p>
1.6	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
1	<p>Ответ: <u>а, б</u></p>
1.7	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) мак прицветниковый <input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
1	<p>Ответ: <u>б, г</u></p>
1.8	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
—	<p>Ответ: <u>г, д, е</u></p>
1.9	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) Лондонский <input checked="" type="radio"/> б) Парижский <input checked="" type="radio"/> в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
1	<p>Ответ: <u>а, б, в</u></p>
1.1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но</p>

0	<p>есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимopheевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
1	<p>Ответ: а, е</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
1	<p>Ответ: а, в</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
1	<p>Ответ: в, д</p>
1.1	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
1	<p>Ответ: а, в</p>
1.1	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли б) рыбы <input checked="" type="checkbox"/> в) фораминиферы г) птицы <input checked="" type="checkbox"/> д) моллюски е) растения</p>
1	<p>Ответ: в, д</p>

1.1 5	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан <input checked="" type="radio"/> б) лось в) зубр <input checked="" type="radio"/> г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>
----------	---

1
Ответ: 2, 4

1.1 6	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p>а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>
----------	---

1
Ответ: 6, 7, 8

Максимальный балл 16

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>
0	<p>Ответ: Да-Нет Да. Они находятся на одном и том же звене цепи питания.</p>

2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>
1	<p>Ответ: Да-Нет Да. Концентрация питательных веществ повышается, организмы производят энергию (энергетическую), мы получаем энергию из окружающей среды. Мы используем ее для поддержания жизни.</p>

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет Нет. Их называют химикатами.</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да. Импактный мониторинг осуществляет наблюдения за окружающей средой всего мира, а также за биосферой.</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет Нет. Фосфат в общем участвует в отрицательном воздействии на нашу организм и на наше здоровье.</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да. Огурцы состоят из большого процента воды. Чтобы не испарять её у них есть плотная оболочка. Плотная оболочка плохо пропускает солнечные лучи. Поэтому температура огурца в жару будет ниже температуры окружающего воздуха.</p>

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

- | | |
|-----|--|
| 3.1 | Термин « <u>Биосфера</u> + _____ » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли. |
| 1 | |
| 3.2 | Биологический эквивалент рентгена _____ <u>радация</u> _____ - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека. |
| 0 | |
| 3.3 | Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют _____ <u>переработкой</u> _____ |
| 0 | |
| 3.4 | Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - _____ <u>процент</u> _____ |
| 0 | |
| 3.5 | Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы. |
| 0 | |
| 3.6 | Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____ <u>биоритмом</u> _____ |
| 1 | |
| 3.7 | Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды. |
| 0 | |
| 3.8 | Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют _____ <u>антибактериализацией</u> _____ |
| 0 | |
| 3.9 | Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____ <u>взаимосвязь</u> _____ |
| 0 | |

Максимальный балл 9

Задание 4

Ответьте на вопрос
(Всего за задание 2 балла)

- | | |
|-----|---|
| 4.1 | Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? |
| 0 | Ответ:
<u>Продуценты не могут поедать консументов или редуцентов, они используют минеральные от удобрения. Консументы поедают тех консументов, которые питаются продуцентами. Редуценты перерабатывают умерших животных и растений.</u> |
| 4.2 | В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? |

Ответ:

С целью защитить урожай от воздействия солнечных лучей способствует.

0

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Уничтожением воробьев появилось много саранки, которая массово уничтожает урожай.

1

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ:

Сосна начинает куститься, становится более требовательной к температуре, почвам, уходу и питанию.

1

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Человеку не придется убивать много животных с целью использования их меха, шкур или мяса. Шкур, продуктивные животные будут давать больше меха и мяса. Продуктивные растения и животные также будут иметь больше потомства, чем обычные. породы животных и виды растений.

1

4.6 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

Будет больше кислорода т.к. будут благоприятные условия для их размножения. У рыб будет больше продук- тов питания.

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

На мелких океанических островах насекомым не нужно защищаться от многочисленных хищников, которые обитают на суше, ведь хищников там мало.

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

Нефть – легкая жидкость. Она имеет меньшую плотность чем вода и растекается по всей поверхности. От этого страдают животные. Они попадают в нефть, утонуть не могут плавать и летать.

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

Сбор макулатуры и металлолома позволяет переработать данные материалы, а не производить их заново. Это способствует сохранению ресурсов нашей планеты.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.11 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:

1. Светофоры затрачивают много электроэнергии.
2. Мы тратим время, ожидая зеленого света на светофоре.

4.12 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

1. Люди нерационально использовали животных. Они на охоту съедали животное, шкуры оставляли. С увеличением числа населения, что нужны шкурки, убивали животных ради шкур.
2. Убивали животных просто так. Ради забавы.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.13 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того,

как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

1. Уменьшить выбросы на заводах, станциях. Использовать компоненты, которые будут меньше загрязнять окружающую среду.
2. Уменьшить транспортные выбросы выхлопных газов. Создать более экологически чистый бензин.
3. Посадка растений. Прекращение вырубки лесов.

Максимальный балл 24

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Солнечные станции; ветряные электростанции приливно-отливные электростанции, ГЭС на равнинных реках, ГЭС на горных реках, атомные электростанции, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на мазуте, ТЭЦ на угле

Максимальный балл 4

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 65

Председатели: З. С. В. Веденяева
члены: З. С. М. А. Шилова
М. П. Зверько
М. В. М. Т. Мазасва
З. С. Е. А. Бисаглова
С. П. Н. А. Селезнюк

Шифр Э 09/7

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по экологии

ученика (цы) 9 класса

МБОУ СОШ №23 с.Новозаведенного
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Шимаревой Арины Николаевны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Писаренко Надежда Ивановна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
9 класс

01-19
32-4
3-0
4-8
5-4
308-

7 0917

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Документами II конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (КОСР – 2) – являются:</p> <p>а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсаарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы</p> <p>Ответ: а, г</p>
1.2	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы</p> <p>Ответ: б, г</p>
1.3	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря</p> <p>Ответ: б, г</p>
1.4	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p> <p>Ответ: д, е</p>

1.5	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: <i>а, в, г</i></p>
1.6	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: <i>а, в</i></p>
1.7	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p> <p>Ответ: <i>а, б</i></p>
1.8	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p>Ответ: <i>а, в, е</i></p>
1.9	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p> <p>Ответ: <i>а, в</i></p>
1.1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но</p>

0	<p>есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимopheевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
	<p>Ответ: б, г</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
	<p>Ответ: а, з</p>
1.1	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
	<p>Ответ: б, в</p>
1.1	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
	<p>Ответ: а, в</p>
1.1	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения</p>
	<p>Ответ: б, г</p>

1.1 5	<p>Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение</p> <p>а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского</p>
----------	---

Ответ: *г, в*

1.1 6	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения</p> <p>а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора</p>
----------	---

Ответ: *б, г*

Максимальный балл 16

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	<p>Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.</p>
	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p> <p><i>2 Да. Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне, потому что все они по своей природе являются хищниками</i></p>

2.2	<p>Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.</p>
	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

2.3	Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.
0	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p> <p>Да. Сидераты - это химические препараты, которые используются для защиты сельскохозяйственной продукции от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний.</p>
2.4	Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере.
0	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p>
2.5	Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.
1	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p> <p>Нет. Фосфат является загрязнителем окружающей среды, но негативное влияние на нервную систему не оказывает.</p>
2.6	Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.
0	<p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p>

Максимальный балл 12	
Задание 3	
Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)	
3.1 0	Термин « <u>атмосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.2 0	Биологический эквивалент рентгена _____ - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.3 0	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют _____
3.4 0	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - _____
3.5 0	Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.6 0	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____
3.7 0	Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.8 0	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют <u>кипячение</u>
3.9 0	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____

Максимальный балл 9	
Задание 4	
Ответьте на вопрос	
(Всего за задание 2 балла)	
4.1 0	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Цепи питания не бывают длиннее 3-5 звеньев, потому что с каждым последующим звеном процент питательного веществ, поступающего определенным организмом, становится меньше по сравнению с предыдущим звеном.</u>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая?

0	<p>Ответ:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p>
4.7	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ:</p> <p>Растительноядные рыбы экономически выгодно содержать в прудах-охладителях при тепловых электростанциях, потому что в таких прудах за счет тепла, поступающего от электростанции, произрастает большое количество растений, которые являются кормом для рыб.</p>
4.8	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?</p> <p>Ответ:</p>
4.9	<p>Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ:</p> <p>Потому что нефтепродукты распределяются тонкими слоями по поверхности воды и не пропускают к себе кислород и солнечный свет, тем самым губительно действуя на составные части подводного мира и его обитателей.</p>

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ

2 Потому что металлолом и макулатура являются ненужными продуктами, загрязняющими природу. При их сборе мы даем второй раз жизнь, а наилучшее состояние ~~из~~ лучше

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.11 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:

0

4.12 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрелетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

2 Потому что люди своими необдуманными поступками буквально «уничтожили» животных с их привычных мест обитания, создавая там заводы, фабрики и другие организации. Многие животные просто не смогли приспособиться к новым условиям жизни. Также они исчезли из-за охоты браконьеров, охотившихся за ценными мехом, зубами или рогами (например, рога вилорогой антилопы). Многие земли подвергались воздействию химических веществ, вследствие чего стали непригодны для выращивания трав, являющейся кормом для животных. Тогда дикие лошади стали многочисленными из-за отлова и заготовки для переработки в пищу человека.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.13 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того,

как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Максимальный балл 24

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

у
1) ветряные электростанции 2) солнечные электростанции
3) приливо-отливные электростанции 4) ГЭС на равнинных реках
5) ГЭС на горных реках 6) атомные электростанции
7) ТЭЦ на угле 8) ТЭЦ на мазуте 9) ТЭЦ на природном газе
10) ТЭЦ на торфе

Максимальный балл 4

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 65

Президиум: Бурманов А.В. *Б*
Михайлов М.А. *М*
Зеленко Т.А. *Т*
Макаев И.П. *И*
Бессонов Е.А. *Е*
Самойлова И.А. *И*

Шифр Э 1012

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 10_б класса

МБОУ СОШ №7
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Андрющенко Елизаветы Сергеевны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Пермякова Елена Игоревна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

Э 1012

I - 13
II - 4
III - 6
IV - 20
V - 20

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <p>а) экологической личности б) системы умений и навыков взаимодействия с природой в) познавательной деятельности г) адекватных экологических представлений д) закономерностей биологической эволюции е) закономерностей исторического процесса</p>
	<p>Ответ: б в</p>
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <p>а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы</p>
0	<p>Ответ: а в</p>
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы</p>
	<p>Ответ: б в</p>
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря</p>
	<p>Ответ: б в</p>

63

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
	<p>1</p> <p>Ответ: б е</p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере -</p>
	<p>0</p> <p>Ответ: б в</p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
	<p>1</p> <p>Ответ: а в</p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
	<p>1</p> <p>Ответ: а б</p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь - в) местоположение - г) наличие эталонных ландшафтов - д) доступность для посещения людьми - е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
	<p>1</p> <p>Ответ: в е</p>

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
1	<p>Ответ: а в</p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимофеевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
0	<p>Ответ: а г</p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) сунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
1	<p>Ответ: а в</p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
1	<p>Ответ: б в</p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
1	<p>Ответ: а в</p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли</p>

	б) рыбы <input checked="" type="checkbox"/> в) фораминиферы г) птицы <input checked="" type="checkbox"/> д) моллюски е) растения Ответ: <i>в д е</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан <input checked="" type="checkbox"/> б) лось в) зубр <input checked="" type="checkbox"/> г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: <i>б г</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора <input checked="" type="checkbox"/> д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: <i>а б г д</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: Да-Нет <i>Да. Волки и львы являются консументами 2 порядка.</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: Да-Нет <i>Нет. Все используют ее на поддержание своей жизнедеятельности, а не упорядоченности.</i>

2.3	Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.
	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет. Химические препараты предназначены для защиты с/х продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют пестицидами.</p>
2.4	Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.
	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Нет. Нетя общемировым, а за какими-то отдельными процессами</p>
2.5	Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.
	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p>Да. Повреждает нервные клетки</p>
2.6	Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.
	<p>Ответ: Да-Нет</p>

Нет. Температура воздуха в жару ^{в жару} ниже, чем на 1-2°. При его проветривании, воздух бы просто испарился.

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>слабовоспитываемых организмов</u>	0
3.2	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>толерантностью</u>	1
3.3	Развитие экосистемы идет от <u>крие</u> к <u>последнему</u> состоянию.	0
3.4	Термин « <u>биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.	1
3.5	Понятие « <u>биотоп</u> » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера».	0
3.6	Биологический эквивалент рентгена <u>R/C²</u> <u>интенсивность</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.	0
3.7	Зональное почвообразование в основном определяют <u>факторы</u> и <u>климаты</u> .	0
3.8	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать <u>глобально</u> ; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности <u>природы</u> ; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе <u>максимальную пользу</u> ; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным <u>способам</u> и <u>методам</u> ; устойчивое развитие общества зависит от <u>важнейших</u> качеств людей.	1
3.9	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>компостированием</u>	1

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>масса биомассы</u>
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название <u>эколог. унитаризм</u>
3.12	Согласно концепции <u>устойчивого развития</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>циркадными</u>
3.14	Раздел экологии <u>пути экологии</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>квашением</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>биогеоценозом</u>

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: Потому что по закону 10% (сохранения энергии) не может выжить цепь из более, чем 5 звеньев. На неё просто не хватает энергии. Каждый организм затрачивает 90% энергии и 10% передает. В конце, энергии, на самом деле уже не хватает, цепи просто заканчиваются
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: Да. Эти препятствия, по форме похожие на шляпки гриба, препятствуют воздействию мышей и амбаров. Для этой цели амбары ставились и на возвышенностях. Они защищают урожай от вредителей, тогда они не смогут туда добраться

4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: 1) Воробьи поедают зерна овса и пшеницы, которые были выведены для зерновых культур. Скорее всего, воробьи, съедая часть зерна, но и уничтожая большое количество насекомых-вредителей, а сам-во насекомых – возросло.</p>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ: Потому что если человек создает благоприятные условия роста и развития. То, когда он сажает сосну, он сажает ее среди других и сам ее поддерживает, т.е. в какой-то степени растение защищается и становится несъеденом, к существованию.</p>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: Потому что уменьшается потребность человека в охоте и употреблении диких животных, вносимых растений и мест их обитания.</p>
4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p>

Нужно учесть не сразу а по территориям определенным
крупной рыбой, давая время на восстановление
лесов (применяя пазелов, их размножением рост), а так
же, чтобы не страдали местные обитатели.

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

Потому что в пруд-охладитель можно посадить
растения для рыб и это будет менее затратно,
чем держать большое количество рыб-хищников и
капель-сеодо мальков и все может быть и в то
же время являющихся растительноядными рыбами
кормя хищных рыб.

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

1) Потому что ограниченные о-ва (мелкие) накрываются
на большой растительности от других соседних
островов, т.к. все равно они не преодолеют это расстояние, в
то время как насекомые на материках и
материках способны перемещаться при помощи ветра и т.д.
2) На крупных о-вах преобладают крылатые
т.к. территория материка больше (в то время как
на мелких о-вах меньше и там преобладают бескрылые
формы насекомых).

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

а) Нефть, т.к. она не растворима в воде, образует на
поверхности воды пленку, препятствующую поступлению
кислорода, вследствие чего гибнут рыбы и т.д.
б) Нефть, попадая на берега и черствит животных и птиц,
охлаждает их, животные не в состоянии освободиться
от этой нефти сами.

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

Потому что эти ресурсы (металлолом и макулатура)
предмет вторичной переработки и поэтому это

попытки. Чем больше будет количество исследований, тем больше будет количество видов, для сохранения новой породы. Чем больше и прочнее материалы и необходимые ресурсы, тем больше будет исследований много раз, подвергая вторичной передаче.

4.11 Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

Ответ:

Из хищничества, если грибы были грибообразными или зоофагами.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:

1) Светофоры, т.к. они не работают от электричества, что создает возмущение в городе. Чем больше светофоров в населенной территории, тем больше от них тепло. Это, следовательно, повышает среднюю температуру на Земле, а это очень много раз снижает эффективность.

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:

1) Избыток пищи – отлов и истребление дроф, стрепетов, бизонов, туров и т.д. человеком.

2) Изменение территории, используемой этими животными и птицы, как естественные среды обитания, как следствие, уменьшение количества представителей этих видов, изменение численности.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах $1,5-2^{\circ}$ C по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO_2 составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

- 1) Уменьшение процента использования автотранспорта
- 2) Увеличение кол-ва деревьев для нешерстяной шерсти и биотранспорта
- 3) Вместо жерми, получаемой на ТЭЦ использовать ветровую и солнечную жерми, получаемую на солнечных электростанциях и ветровых электростанциях

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

Здесь правило вытеснения не работает, т.к. возможно они питаются разнородной пищей и не конкурируют за еду. Если бы они питались на одной территории и все же обитали вместе, то бы они не конкурировали за пищу, т.е. представители одного вида не сталкиваются с другими.

Максимальный балл 44

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

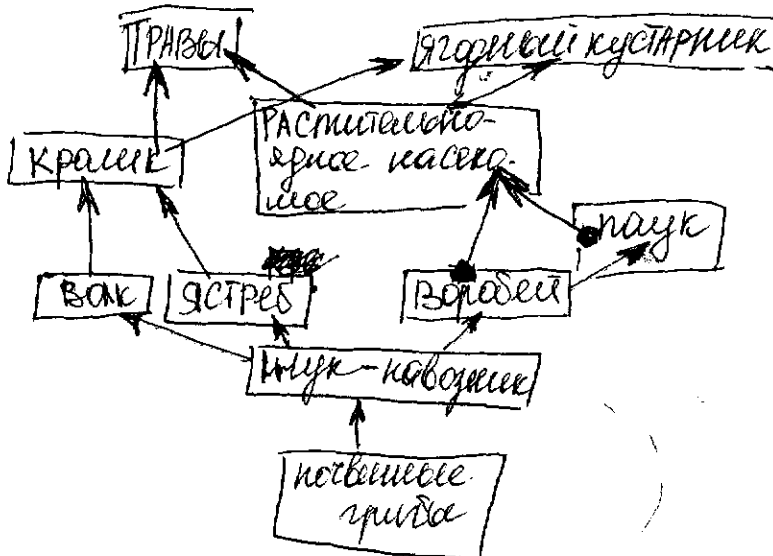
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

1. Атомные ЭС; 2. ТЭЦ на мазуте; 3. ТЭЦ на угле; 4. ТЭЦ на природном газе; 5. ТЭЦ на торфе; 6. ГЭС на горных реках; 7. ГЭС на равнинных реках; 8. Ветряные электростанции; 9. Солнечные ЭС

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:



5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела

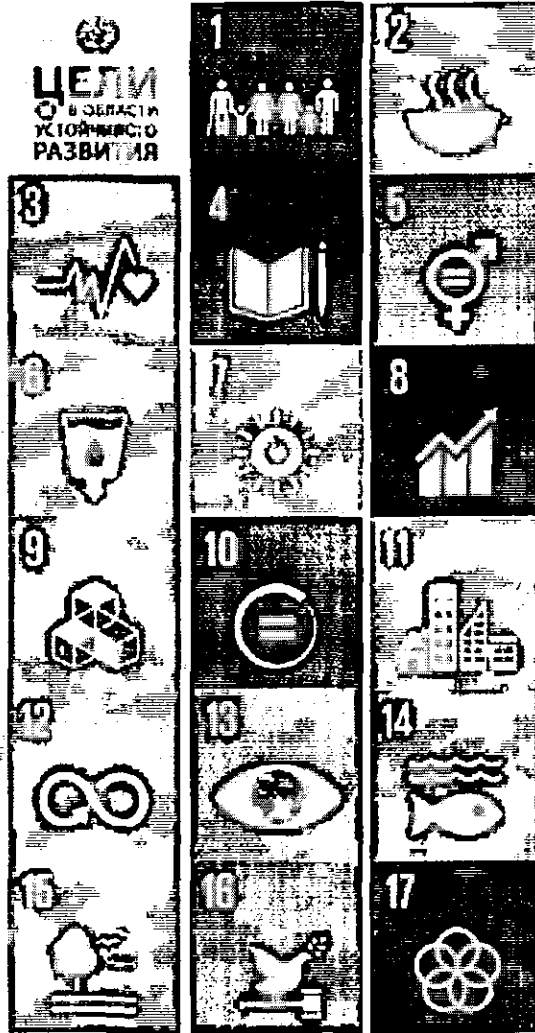


Ответ: ③
 а) $126 - (37 + 38 + 16) - 87,5 = 38,5 = 0,5$
 б) ~~потери биомассы~~

Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

- 5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».
- Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.
- Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- среднего
- ЦУР 1 увеличение ^{среднего} продолжительности жизни
 - ЦУР 2 здоровое питание, безопасные продукты
 - ЦУР 3 увеличение числа рабочих мест
 - ЦУР 4 образование, повышение грамотности
 - ЦУР 5 равенство полов
 - ЦУР 6 чистая вода, водные ресурсы, санитария
 - ЦУР 7 использование возобновляемых источников энергии
 - ЦУР 8 рост средних компаний
 - ЦУР 9 разработка технологий
 - ЦУР 10 равенство ресурсов
 - ЦУР 11 устойчивость городов и инфраструктуры
 - ЦУР 12 переработка отходов (использование)
 - ЦУР 13 паризь за ограниченной скоростью
 - ЦУР 14 защита, чистота водных ресурсов +
 - ЦУР 15 защита экосистем, поддержание ее +
 - ЦУР 16 мир и справедливость
 - ЦУР 17 объединение всего мира, всех людей для борьбы с глоб. проблемами

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Председатель:
Члены жюри:

С.Н. Сергеев

А.В. Волкостров
Н.В. Максимов
Е.С. Шадатова
Е.Г. Гайворонская
И.И. Ткаченко

Шифр Э 1088

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по Экологии
ученика (цы) 10 класса ^А

МБОУ СОШ №26 с. Краснокумского
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

ИБРАГИМОВОЙ АМИНЫ ШОХРАТ КЫЗЫ
(ФИО в родительном падеже)

Учитель ШИВАН ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

кузнецова

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

7 10 11
I - 13
II - 7
III - 8
IV - 12
V - 17

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

578

1.1	Задачами экологического образования являются формирование а) экологической личности б) системы умений и навыков взаимодействия с природой в) познавательной деятельности г) адекватных экологических представлений д) закономерностей биологической эволюции е) закономерностей исторического процесса
0	Ответ: бв
1.2	Документами КОСР – 2 – являются: а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы
1	Ответ: аг
1.3	От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы
1	Ответ: бг
1.4	К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря
1	Ответ: бг

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
	<p>Ответ: <i>бв</i></p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
	<p>Ответ: <i>дз</i></p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
	<p>Ответ: <i>бг а</i></p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
	<p>Ответ: <i>вг а б</i></p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
	<p>Ответ: <i>вг</i></p>

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
1	<p>Ответ: <i>а в</i></p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимopheевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
1	<p>Ответ: <i>а в</i></p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
1	<p>Ответ: <i>а в</i></p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
1	<p>Ответ: <i>б в</i></p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
1	<p>Ответ: <i>а в</i></p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли</p>

1	б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения Ответ: <i>дв</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: <i>вгд</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: <i>вг</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>т.к. они оба поедают травоядных животных и если никто не питается</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>растения используют энергию для фотосинтеза органических в-в.</i>

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>Химические препараты, которые используются в сельском хозяйстве называются пестицидами.</i></p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p> <p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>На нервную систему отрицательно влияет депрессия</i></p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: <u>Да-Нет</u></p>

2
 Огурец сам состоит из 90% воды, а вода до-
 ло нагревается, так же он имеет мист, кото-
 рый его защищает от перегрева.

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>тех кто не заботится о своем потомстве</u> .
3.2	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>адаптацией</u> .
3.3	Развитие экосистемы идет от <u>неустойчивого</u> <u>кратковременного</u> состоянию.
3.4	Термин « <u>биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.5	Понятие « _____ » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера».
3.6	Биологический эквивалент рентгена <u>квант</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7	Зональное почвообразование в основном определяют _____ и _____.
3.8	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать <u>локально</u> ⁺ ; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности <u>человека</u> ⁻ ; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе <u>жизненно важные</u> ⁻ приемы; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным <u>способам</u> ⁻ ; устойчивое развитие общества зависит от <u>правильных</u> ⁺ качеств людей.
3.9	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>компост</u> .

3.10 0	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>прирост всех деревьев в год.</u>
3.11 0	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название <u>экология человека</u>
3.12 1	Согласно концепции <u>устойчивого развития</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13 0	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____
3.14 1	Раздел экологии <u>аутоэкология</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.
3.15 0	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>стерилизация</u>
3.16 0	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>геоэкология</u>

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1 0	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Потому что любая цепь питания заканчивается хищником, а хищником уже никто не питается</u>
4.2 0	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: _____

4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: <i>Потому что воробьи могут питаться не только зернами, но и насекомыми. Когда их напали истребители, насекомые быстрее размножились и поглотили зерно, тем самым уменьшился урожай.</i></p>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ:</p>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: <i>Продуктивные сорта создаются селекцией человеком, поэтому люди не будут использовать диких животных в сельхоз целях.</i></p>
4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ: <i>Нужно рубить неширокими сажками с садовой ста-</i></p>

наз деревьев, тогда еще более успешно вырастали.

1

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

Потому что эти рыбы будут поедать растительный, тем самым их будет меньше и не будет цветение вод.

2

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Потому маленькая территория суши и им приходится передвигаться по воде и там добывать себе пищу.

0

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

Потому что при разливе нефти, этот участок покрывается пленкой нефти и не дают циркулировать воздуху и нагреться, обильно воздуха, и в этих местах происходит изменение кислотности.

0

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

Потому что бумага имеет в природе разлагаться очень долго, около 100 лет, а металл около 1000 лет.

1

	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

4.11	Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.
0	Ответ: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12	В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?
0	Ответ: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

4.13	В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лика планеты?
1	Ответ: Многие виды исчезли из-за уменьшения численности и из-за того, что человек начал охотиться за ними (истребление)

Максимальный балл 44

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

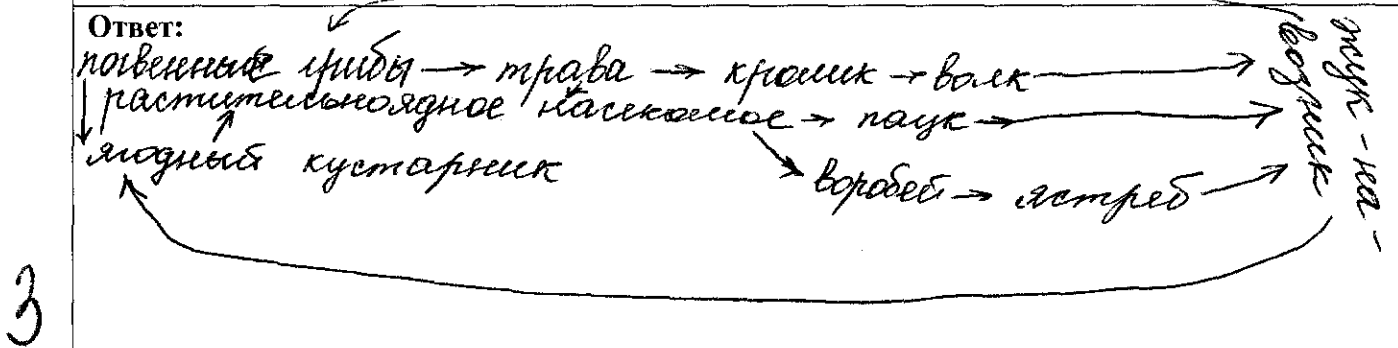
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

2 Солнечные станции, ветряные станции, приливно-отливные станции, ГЭС на горных реках, ГЭС на равнинных реках, ТЭЦ на газе, ТЭЦ на угле, ТЭЦ на мазуте, АЭС.

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

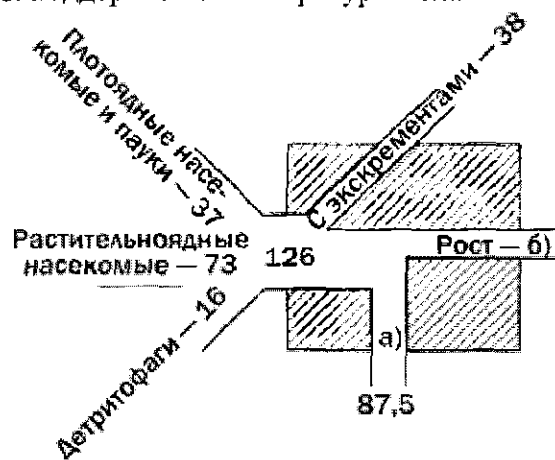
Ответ:



5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на m^2) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела



Ответ:

- 1) 126 (детритофаги + растительноядные насекомые + плотоядные насекомые и пауки)
 $125,5$ — (с экскрементами + потеря биомассы)
 $126 - 125,5 = 0,5$ — на рост.
- 2) 3

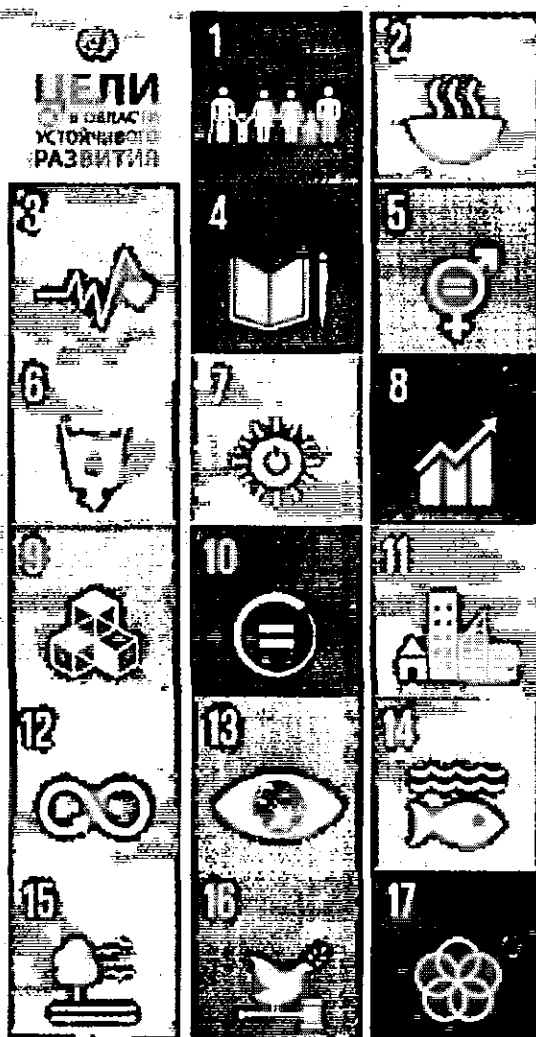
Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- ЦУР 1 забота о насении +
- ЦУР 2 здоровая пища +
- ЦУР 3 уменьшить сердечно-сосудистые заболевания -
- ЦУР 4 дать каждому образование +
- ЦУР 5 равенство полов +
- ЦУР 6 не загрязнение вод +
- ЦУР 7 отличительное пользование солнечной энергией +
- ЦУР 8 стабильный рост экономики +
- ЦУР 9 _____
- ЦУР 10 стабилизация -
- ЦУР 11 стабильный рост городов +
- ЦУР 12 _____
- ЦУР 13 следите за планетой -
- ЦУР 14 защита окружающей среды не трогать рыб во время нереста -
- ЦУР 15 очищение воздуха -
- ЦУР 16 _____
- ЦУР 17 развитие общества -

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Председатель:
члены жюри:

А. В. Бедрицкая
Н. В. Карена
Е. С. Шматлева
С. М. Сергеева
Е. Г. Ткаченко
Н. И. Писаренко

Шифр Э 1013

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) 10 класса

МБОУ СОШ №7

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

ГОГОЛЕВА МИХАИЛА ОЛЕГОВИЧА

(ФИО в родительном падеже)

Учитель ПЕРМЯКОВА ЕЛЕНА ИГОРЕВНА

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

2 1013
1-12
2-4
3-6
4-15
5-13 / 5/10

биосфера №16

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> а) экологической личности<input type="radio"/> б) системы умений и навыков взаимодействия с природойв) познавательной деятельности<input checked="" type="radio"/> г) адекватных экологических представленийд) закономерностей биологической эволюциие) закономерностей исторического процесса
	Ответ:
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> а) Декларация по окружающей среде и развитию<input checked="" type="radio"/> б) Конвенция MARPOL 73/78в) Конвенция об охране озонового слояг) Рамсарская конвенцияд) Конвенция по биологическому разнообразиюе) Всемирная хартия природы
	Ответ:
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <ul style="list-style-type: none">а) инфекционные<input checked="" type="radio"/> б) сердечно-сосудистыев) травматизм<input checked="" type="radio"/> г) онкологические и легочныед) органов чувстве) нервной системы
	Ответ:
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <ul style="list-style-type: none">а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия<input checked="" type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосферев) хищнические способы охоты и рыболовстваг) загрязнение морского побережья в районе больших городов<input checked="" type="radio"/> д) истощение озонового слояе) загрязнение Черного моря
	Ответ:

1.5 0	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация <input checked="" type="radio"/> б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди <input checked="" type="radio"/> г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
Ответ:	
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами <input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
Ответ:	
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) культурные растения б) лесные растения <input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
Ответ:	
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) мак прицветниковый <input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
Ответ:	
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми <input checked="" type="radio"/> е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
Ответ:	

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) Лондонский <input type="radio"/> б) Парижский <input type="radio"/> в) Лос-Анджелесский <input checked="" type="radio"/> г) Московский <input type="radio"/> д) Русский 0 <input type="radio"/> е) Берлинский</p> <p>Ответ:</p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) щавель <input type="radio"/> б) тимофеевка <input type="radio"/> в) овсяница луговая <input type="radio"/> г) брусника <input checked="" type="radio"/> д) клевер красный 0 <input type="radio"/> е) пролеска</p> <p>Ответ:</p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный 1 <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный</p> <p>Ответ:</p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p><input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек 1</p> <p>Ответ:</p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера 1 <input type="radio"/> е) экосфера</p> <p>Ответ:</p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p><input type="radio"/> а) диатомовые водоросли</p>

	б) рыбы <input checked="" type="radio"/> в) фораминиферы г) птицы <input checked="" type="radio"/> д) моллюски 1 е) растения Ответ:
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение <input checked="" type="radio"/> а) кабан <input checked="" type="radio"/> б) лось в) зубр 1 <input checked="" type="radio"/> в) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ:
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения а) температура б) влажность почвы <input checked="" type="radio"/> в) соединения азота <input checked="" type="radio"/> г) соединения фосфора 1 д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ:

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: Да-Нет Да, так как и волки и львы являются крупнейшими хищниками. 1
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: Да-Нет Да, живые организмы используют энергию для поддержания 1

	<p><i>тишины и саморазвития.</i></p>
2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p>
	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p><i>Нет, так как хим. препараты, предназначенные для борьбы с вредителями называются пестицидами.</i></p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p>
	<p>Ответ: Да-Нет 0</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p>
	<p>Ответ: Да-Нет</p> <p><i>Нет, фосфат отрицательно воздействует на пищеварительную систему.</i></p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p>
	<p>Ответ: Да-Нет</p>

Да, потому что в первую очередь начинается испаряться вода, что приводит к его охлаждению 1

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

- 3.1 Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для 0
- 3.2 Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют пластичностью 1
- 3.3 Развитие экосистемы идет от _____ к _____ состоянию. 0
- 3.4 Термин «Биосфера» был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли. 1
- 3.5 Понятие «Экофера» предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера». 0
- 3.6 Биологический эквивалент рентгена _____ - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека. 0
- 3.7 Зональное почвообразование в основном определяют Климат и растения горные породы 1
- 3.8 Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать обдуманно; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности человека 0; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе созидание 0; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным ресурсам и источникам энергии устойчивое развитие общества зависит от моральных качеств людей. 1
- 3.9 Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют _____ 0

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>мощность</u> 0
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название <u>экология человека</u> 0
3.12	Согласно концепции <u>Безопасности</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы. 0
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>ритмом</u> 0
3.14	Раздел экологии <u>популяционная</u> 0 изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>пастеризацией</u> 1
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>экологическим сообществом</u> 0

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Так как на каждый трофический уровень передается только 10% энергии.</u> 2
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ:

4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: Так как воробьи уничтожали вредителей насеко- мых, которые поедали зерновые культуры, а с уменьшением численности воробьев, увеличился численность вредителей, так как воробьи их раньше не поедали. 1</p>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ: Так как на бедных почвах у сосны будет меньше конкурентов в виде других растений, чем у сосны, посаженной на богатой почве, где больше их, и они сильнее. 2</p>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: Тот факт, что использование более продук- тивных сортов, позволяет сократить площадь посадок, что благоприятно сказывается на окружающей среде. 1</p>
4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p>

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

Так как водные растения, которыми питаются растительноядные рыбы, имеют фитопланктон быстрее размножаются в теплой воде, а в прудах охладителях вода теплая, следовательно там будут благоприятные условия для их роста, а значит у рыбы будет много пищи.

2

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

Так как на мелких островах жизненное пространство ограничено, следовательно необходимость в крыльях отпадает.

2

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

Потому, что нефть покрывает воду пленкой, которая препятствует проникновению кислорода и солнечного света в воду, что приводит к скапливанию на ее поверхности.

2

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

Так как эти ресурсы можно переработать и использовать вторично.

1

4.11	<p>Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.</p> <p>Ответ:</p>

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12	<p>В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?</p> <p>Ответ:</p>
------	--

4.13	<p>В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лика планеты?</p> <p>Ответ:</p> <p>Большинство этих животных погибли из-за разрушительной деятельности человека. Люди охотились на животных, что привело к снижению их численности, а также люди начали заготавливать шкуры животных и огромные стада овец, вытесняли или выжили растения, оставив без пищи других животных.</p>
------	--

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Достичь этой цели планируется путем формирования газовой промышленности в атмосфере предприятия, так же планируется переход на более экологичные способы добычи электроэнергии. Это приведет к уменьшению выбросов CO₂ в атмосферу.

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

Потому, что у них видовое разнообразие 2, различия в экологии, а значит нет конкуренции для вытеснения.

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

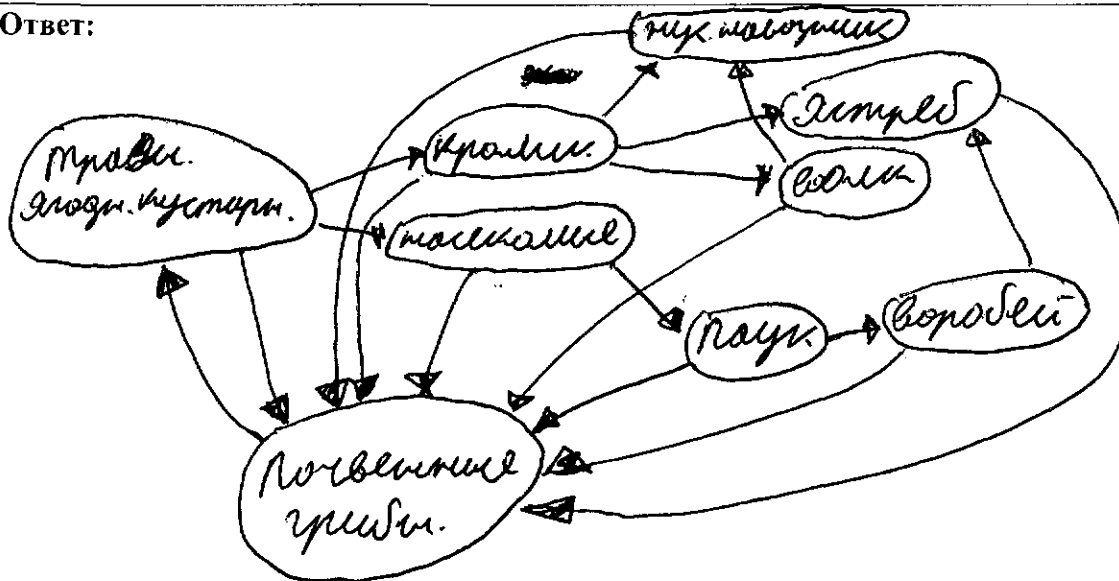
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Солнечная электростанция, приливно-отливная ЭС, ветряная ЭС, атомная ЭС, ТЭЦ на горных реках, ТЭЦ на равнинных реках, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на мазуте.

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:



4

5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела



Ответ:

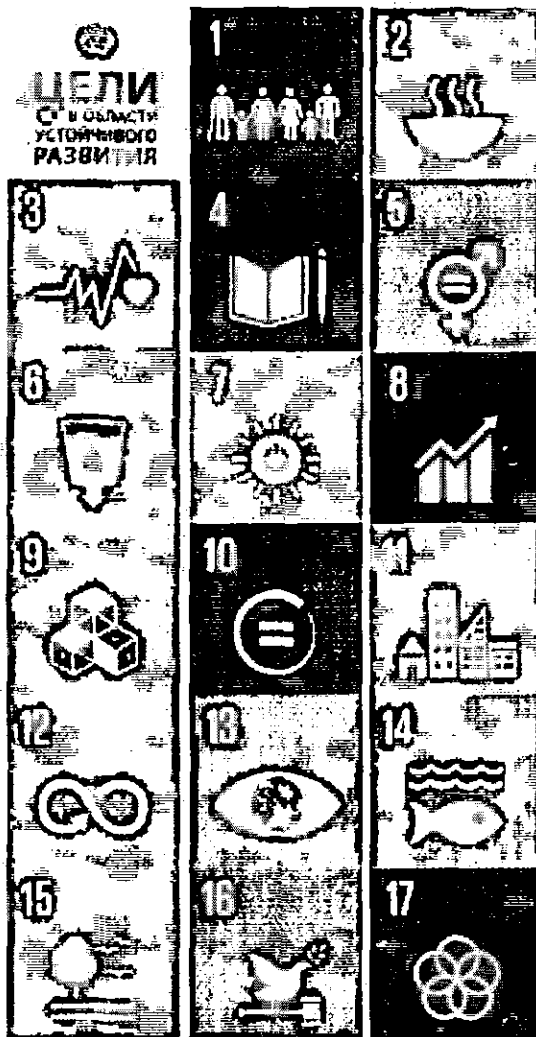
Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- ЦУР 1 Забота о беднейших 0
- ЦУР 2 экономические связи, качественные продукты 0
- ЦУР 3 сохранение здоровья 1
- ЦУР 4 образовательность человека
- ЦУР 5 равенство полов 1
- ЦУР 6 чистая вода
- ЦУР 7 доступная энергия 1
- ЦУР 8 рост экономики 1
- ЦУР 9 экономика ресурсов 0
- ЦУР 10 всеобщее равенство 1
- ЦУР 11 чистота в городах 0
- ЦУР 12 переработка отходов 1
- ЦУР 13 снижение частоты климатических изменений 0
- ЦУР 14 чистота водных ресурсов 1
- ЦУР 15 сохранение климата воздуха и наземной флоры 1
- ЦУР 16 меры по снижению коррупции 1
- ЦУР 17

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Присутствующие: *С. В. Давыдов* / *А. В. Казанцев* / *Н. А. Бессеренко* 14
 Члены жюри: *Н. В. Казанцев* / *Е. С. Иванова* / *Е. Н. Сергеева* / *С. Т. Гайворонская*

Шифр Э 1004

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИЯ
ученика (цы) 10 класса

МБОУ ЛИЦЕЙ №4
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

ГОНЧАРЖ МИХАИЛА АНАДРЕЕВИЧА
(ФИО в родительном падеже)

Учитель ВАШКЕЕВА МАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Нарина И. В.

Э 1004

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

I - 145
II - 20
III = 70

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <p>а) экологической личности <input checked="" type="checkbox"/> б) системы умений и навыков взаимодействия с природой в) познавательной деятельности <input checked="" type="checkbox"/> г) адекватных экологических представлений д) закономерностей биологической эволюции е) закономерностей исторического процесса</p>	<p>II - 165 V - 125 315</p>
	<p>Ответ: б, г +</p>	
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию <input checked="" type="checkbox"/> е) Всемирная хартия природы</p>	<p>Председатель: Берманова И. В. Нарина И. В. Измайлова Е. С. Сергеева С. И. Гайваранская Э. Т. Мисаринко Н. И.</p>
	<p>Ответ: а, е +</p>	
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные <input checked="" type="checkbox"/> б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные <input checked="" type="checkbox"/> д) органов чувств е) нервной системы</p>	
	<p>Ответ: б, д +</p>	
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия <input checked="" type="checkbox"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов <input checked="" type="checkbox"/> д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря</p>	
	<p>Ответ: б, д +</p>	

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация <input checked="" type="checkbox"/> б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации <input checked="" type="checkbox"/> е) прогноз изменения качества среды</p> <p>Ответ: <i>б, е +</i></p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) лесных пожаров <input checked="" type="checkbox"/> б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами <input checked="" type="checkbox"/> д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: <i>а, д +</i></p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения <input checked="" type="checkbox"/> в) дикорастущие растения г) технические растения <input checked="" type="checkbox"/> д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: <i>в, д +</i></p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) мак прицветниковый <input checked="" type="checkbox"/> б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая <input checked="" type="checkbox"/> г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p> <p>Ответ: <i>а, б +</i></p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение <input checked="" type="checkbox"/> г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми <input checked="" type="checkbox"/> е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p>Ответ: <i>г, е +</i></p>

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) Лондонский <input type="checkbox"/> б) Парижский <input checked="" type="checkbox"/> в) Лос-Анджелесский <input type="checkbox"/> г) Московский <input type="checkbox"/> д) Русский <input type="checkbox"/> е) Берлинский</p> <p>Ответ: <i>а, в +</i></p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) шавель <input type="checkbox"/> б) тимофеевка <input type="checkbox"/> в) овсяница луговая <input checked="" type="checkbox"/> г) брусника <input type="checkbox"/> д) клевер красный <input type="checkbox"/> е) пролеска</p> <p>Ответ: <i>а, г +</i></p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) крот обыкновенный <input type="checkbox"/> б) скунс полосатый <input type="checkbox"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="checkbox"/> г) слепыш песчаный <input type="checkbox"/> д) еж обыкновенный <input type="checkbox"/> е) тапир чепрачный</p> <p>Ответ: <i>а, г +</i></p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот <input checked="" type="checkbox"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="checkbox"/> в) морж <input checked="" type="checkbox"/> г) выдра речная <input type="checkbox"/> д) белуха <input type="checkbox"/> е) фенек</p> <p>Ответ: <i>б, в, г +</i></p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера <input type="checkbox"/> б) гидросфера <input checked="" type="checkbox"/> в) ионосфера <input checked="" type="checkbox"/> г) литосфера <input type="checkbox"/> д) педосфера <input checked="" type="checkbox"/> е) экосфера</p> <p>Ответ: <i>а, в, г +</i></p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) диатомовые водоросли</p>

	б) рыбы <input checked="" type="checkbox"/> в) фораминиферы г) птицы <input checked="" type="checkbox"/> д) моллюски е) растения Ответ: <i>г, в -</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан <input checked="" type="checkbox"/> б) лось <input checked="" type="checkbox"/> в) зубр <input checked="" type="checkbox"/> г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: <i>б, в +</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения <input checked="" type="checkbox"/> а) температура б) влажность почвы <input checked="" type="checkbox"/> в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: <i>а, в -</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: Да-Нет <i>да, так как это представители хищников 1 уровня</i> <i>и биотурбаторы.</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: Да-Нет

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p> <p>да, так как он наблюдает за глобальной ситуацией во всей биосфере.</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>

Максимальный балл 12	
Задание 3	
Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)	
3.1	Закон <u>большого</u> числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>паразитов</u>
3.2	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют _____
3.3	Развитие экосистемы идет от _____ к _____ состоянию.
3.4	Термин « <u>Биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.5	Понятие « <u>ш</u> » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера».
3.6	Биологический эквивалент рентгена <u>Бэр</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7	Зональное почвообразование в основном определяют _____ и _____.
3.8	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать _____; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности _____; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе _____; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным _____ и _____; устойчивое развитие общества зависит от <u>моральных</u> качеств людей.
3.9	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют _____

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>биомасса</u>
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название _____
3.12	Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>ритмом</u>
3.14	Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют <u>пастеризацией</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____

Максимальный балл 23

Задание 4
Ответьте на вопрос
(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Потому, что с каждым звеном происходит уменьшение биомассы и только сохраняется по закону 10%</u>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: <u>Это препятствовало проникновению в амбары мышей и крыс, устанавливали тарелки, что способствовало сокращению ущерба.</u>

	<hr/> <hr/> <hr/>
4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: <i>Воробьи уничтожали насекомых-вредителей, а с их исчезновением вредителей насекомых резко возросло.</i></p>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ:</p>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: <i>Для выращивания одного и того же кол-ва продукции требуется гораздо меньше более продуктивных особей, что уменьшает и тем самым экономит природные ресурсы.</i></p>
4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p>

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

Рыбы при этом служат забойщиками и растительной пищи, загрязняющей пруды, уменьшая затраты на его содержание и очистку.

25

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

На островах живут только те виды насекомых, которые могли перелететь на острова.

25

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

Токсичность нефти зависит от ее состава. Многие компоненты нефти, из-за чего она является и сама вода, которая образует на поверхности воды пленку, препятствующую газообмену кислорода в воде, и тем самым убивающий морскую жизнь.

25

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

Чем больше людей используют вторично переработанные материалы, тем меньше их требуется из первичных ресурсов.

25

Blank lines for writing an answer.

4.11 Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

Ответ:

Паразитизм грибов на водорослях

5

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:

- 1) Уменьшение потребности в электроэнергии*
- 2) Уменьшение расхода топлива ДВС*

6

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лика планеты?

Ответ:

- 1) Из-за увеличения численности животных, тогда человек выжигал степи*
- 2) Из-за охоты.*

5

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

- 1) Строительство заводов с уменьшенными выбросами CO₂
- 2) Переход на альтернативные источники энергии
- 3) Сохранение вырубленных лесов.

2/1

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

- 1) Наличие ниш
- 2) Разделение кормовой базы

2/1

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

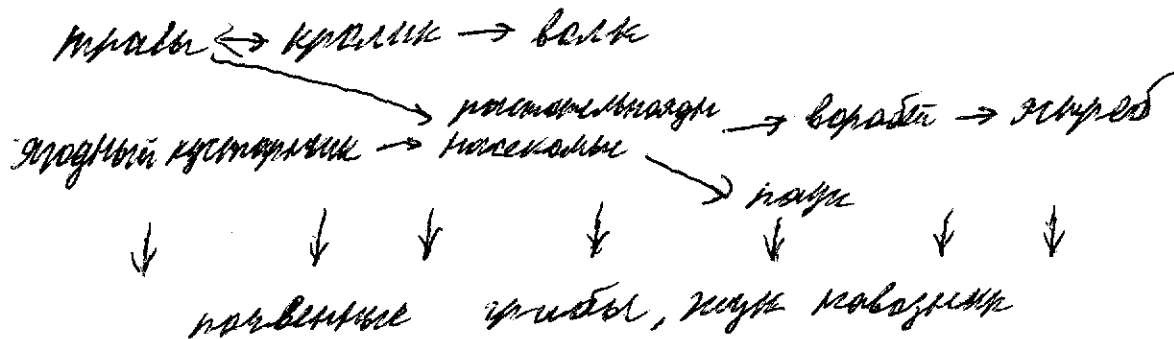
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Ветряные электростанции, солнечные электростанции, ГЭС на горных реках, приливно-отливные электростанции, ГЭС на равнинных реках, атомные электростанции, ТЭЦ на угле.

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

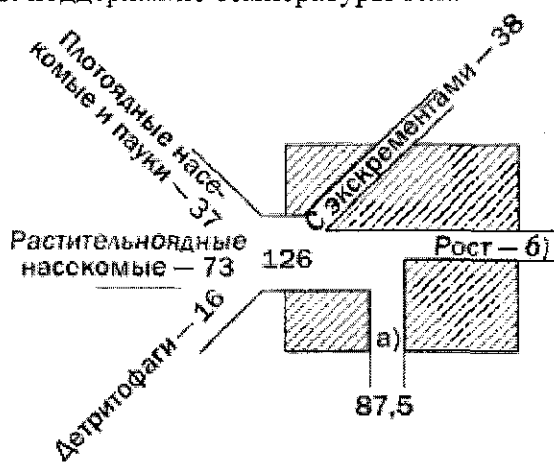
Ответ:



5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела

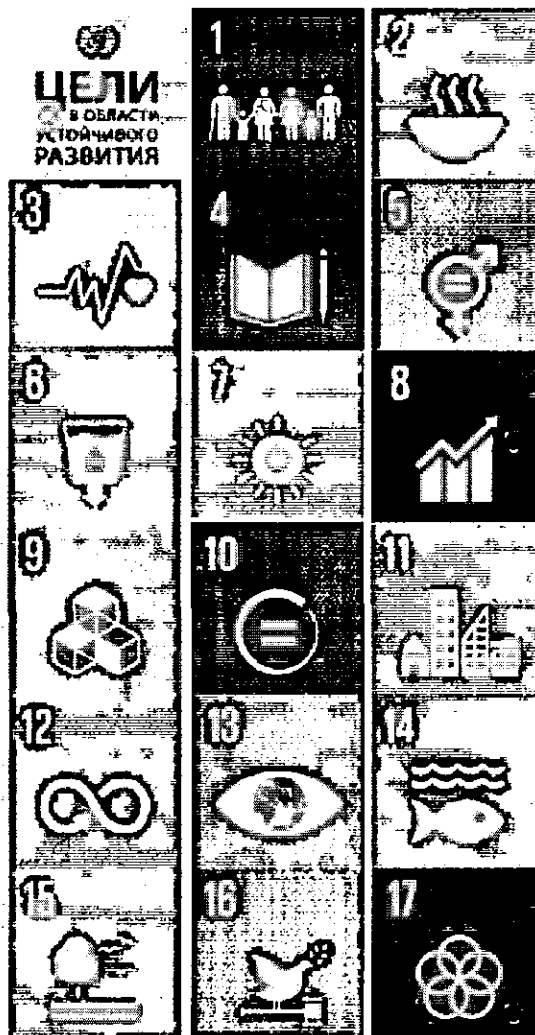


Ответ:

Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

- 5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».
- Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.
- Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- ЦУР 1 контакт персонала
- ЦУР 2 _____
- ЦУР 3 улучшение здравоохранения 1
- ЦУР 4 повышение качества образования 1
- ЦУР 5 равенство полов 1
- ЦУР 6 _____
- ЦУР 7 использование солнечной энергии 1
- ЦУР 8 роль молодежи 1
- ЦУР 9 _____
- ЦУР 10 _____
- ЦУР 11 устойчивый транспорт
- ЦУР 12 _____
- ЦУР 13 мониторинг экологической ситуации
- ЦУР 14 сохранение водных ресурсов 1
- ЦУР 15 сохранение экосистем 1
- ЦУР 16 _____
- ЦУР 17 _____

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Шифр З 1116

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ

ученика (цы) II класса

МБОУ СОШ № 29

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Анпиловой Софьи Евгеньевны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Шмыкова Ирина Анполинарьевна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ж 1116

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <p>а) экологической личности</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) системы умений и навыков взаимодействия с природой</p> <p>в) познавательной деятельности</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> г) адекватных экологических представлений</p> <p>д) закономерностей биологической эволюции</p> <p>е) закономерностей исторического процесса</p>	<p>Г - 17</p> <p>II - 4</p> <p>III - 3</p> <p>IV - 22</p> <p>V - 19</p> <hr/> <p>74</p>
Ответ: Б Г		
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <p>а) Декларация по окружающей среде и развитию</p> <p>б) Конвенция MARPOL 73/78</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> в) Конвенция об охране озонового слоя</p> <p>г) Рамсарская конвенция</p> <p>д) Конвенция по биологическому разнообразию</p> <p>е) Всемирная хартия природы</p>	
Ответ: А В Д		
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p>а) инфекционные</p> <p>б) сердечно-сосудистые</p> <p>в) травматизм</p> <p>г) онкологические и легочные</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> д) органов чувств</p> <p>е) нервной системы</p>	
Ответ: Б Г		
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p>б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p>д) истощение озонового слоя</p> <p>е) загрязнение Черного моря</p>	
Ответ: Б Д		

1.5 1	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p>
<p>Ответ: Б Е</p>	
1.6 1	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p>
<p>Ответ: А Д</p>	
1.7 1	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p>
<p>Ответ: В А</p>	
1.8 1	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p>
<p>Ответ: Б Д</p>	
1.9 1	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p>
<p>Ответ: Г Е</p>	

1.10 1	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p>
<p>Ответ: А В</p>	
1.11 1	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимофеевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p>
<p>Ответ: А Г</p>	
1.12 1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p>
<p>Ответ: А Г</p>	
1.13 1	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p>
<p>Ответ: Б В</p>	
1.14 1	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p>
<p>Ответ: А В</p>	
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли</p>

1	б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения Ответ: В Д
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: Б Г
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: В Д Г

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: Да-Нет Да. Волки и львы - крупные хищники, для своего существования они являются консументами высшего порядка, т.к. питаются консументами 1-го порядка - травоядными животными.
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: Да-Нет Да. С энергией идет на образование новых веществ, клеток и тканей, из которых состоит организм, так как

	<p>образом поддерживается гомеостаз</p>
2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет # Нет такие препараты называются пестицидами</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет Да т.к. он нарушает проводимость нервных клеток стимулирует рецепторы и разрушает нервную систему</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>

Да. Оурец более чем на 80% состоит из воды.
 Благодаря испарению воды из оурыца он становится
 из на 1-2°С теплее, чем окружающий воздух

2

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>насекомых, рыб, млекопитающих</u> 0
3.2	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ</u> 1
3.3	Развитие экосистемы идет от <u>неустойчивого</u> к <u>устойчивому</u> состоянию. 2
3.4	Термин « <u>БИОСФЕРА</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли. 1
3.5	Понятие « <u>жасперия</u> » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера». 1
3.6	Биологический эквивалент рентгена _____ 0 _____ - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7	Зональное почвообразование в основном определяют _____ и _____ 0
3.8	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать <u>местно</u> 1; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности <u>среды</u> ; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе <u>рациональное использование</u> природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным <u>источникам энергии</u> <u>ресурсам</u> 1; устойчивое развитие общества зависит от <u>положительных</u> качеств людей. 0
3.9	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>КОМПОСТИРОВАНИЕ</u> 1

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>0</u>
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название <u>УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ</u>
3.12	Согласно концепции <u>устойчивого развития</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>волнами жизни</u>
3.14	Раздел экологии <u>синтропологии</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>ПАСТЕРИЗАЦИЯ</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>0</u>

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Потому что при переходе с одного трофического уровня на другой теряется 98% энергии, а значит чем длиннее случится цепь, на которой находится организм, тем больше энергии нужно затратить для того, чтобы обеспечить его питанием</u>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: <u>Из этих столбиков и только по ним могли пролетать мушкетеры, а амбары грибами и насекомые-вредители. Это могло остановить мушкетеров, т.к. они не могли влезть в амбары и в форме шляпки гриба или не давало им цепляться и они падали вниз, но насекомые так это остановить не могли, т.к. они могли летать как</u>

на территории елки? Вверх по стволу, так и по стволу елки. Если же это не может оставаться личинок и насекомых насекомых

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

Воробьи питаются не только зерновыми культурами, но и насекомыми – вредителями, которые не так обильно. Если воробьи в уничтожении зерновых культур, то следовательно с насекомыми – вредителями меньше, а после уничтожения вредителей в виде урожая меньше кол-во естественных врагов насекомых – вредителей стало гораздо больше, и так как они размножились сильнее, и меньше их кол-во было съедено поэтому они уничтожили урожай зерновых более эффективно и интенсивно.

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ:

Потому что сосна – светолюбивое растение и ей нужна кислая почва. Так же для нее нужна определенная влажность почвы и оптимальная температура воздуха и воды в окружающей среде.

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

Эти сельскохозяйственные культуры и животные нуждаются в уходе, чтобы защитить их от болезней и использовать пестициды и антибиотиком, которые отрицательно воздействуют на здоровье людей и состояние природы. Поэтому использование продуктивных сортов растений и пород животных с одной стороны, а с другой – кол-во отходов от животных. Под паши нужно много земли, из-за этого вырубается все в.и. растения будут давать урожай, следовательно, в глаза экологов, но нужно будет в глаза меньше пашень. В экологической ситуации с животными отходы будут в глаза меньше, в глаза меньше пашень, следовательно.

4.6 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ: Нужно начинать у подножия горы и продвигаться

	<p>1.17 В верш на склоне. Чертики с семенами будут скатываться с неё на средине до конца, но в верш на склоне все вырублено, а знаменит для молодых деревьев не будет конкуренция, и они смогут быстрее вырасти</p>
4.7	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ: Эта выгода потому, что растительноядные рыбы будут съедать водоросли, засоряющие пруды, а как бы это будет препятствовать увеличению воды и ила, и на загрязнение водоемов, а значит, не нужно будет платить деньги за очистку этих вод от водорослей</p>
4.8	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?</p> <p>Ответ: на мелких островах трудно пролететь с материка, поэтому от материка до материка лететь, зато птицы могут лететь на остров, а в воздухе при этом могут обжариться до смерти. Таким образом способ попасть к острову до материка для насекомых на мелких островах, однако на материке, где есть насекомая форма, лететь не надо, от материка до материка лететь, поэтому является эволюционным преимуществом, поэтому в основном бескрылые</p>
4.9	<p>Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ: Нефть распределяется тонким слоем по поверхности воды из-за своей нерастворимости, и отравляет значительные большие территории, а также загрязняет. Препятствует проникновению света в воду, она не даёт водным растениям осуществлять фотосинтез и производить кислород, начинают заморы, и в водных организмах, и нечаянно гибнут.</p>
4.10	<p>Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.</p> <p>Ответ: Если собирать металлолом и макулатуру, а не выбрасывать их – то можно отправить их на переработку</p>

• Добыча металлов и их выплавление связалась с падением температуры атмосферы в место добычи. Всплывали, а для выплавки металлов и руд нужно много энергии, а эта же выходящая энергия отходит от людей. Температуру при переработке можно превратить в энергию, а это значит что предполагается выплавка металлов, а человек может всегда использовать энергию солнца отсюда, будущий вариант использовать отходы человека

4.11 Лишайники - пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями - синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

Ответ:
 Изначально грибы могли питаться водорослями и их продуктами жизнедеятельности, имея паразитическое отношение. Но позже грибы могли обесценить водорослям доступ к свету и углекислому диоксиду, так как как представленные в благоприятном месте - поселения на деревьях и скалах при этом грибы могли начать питаться продуктами водорослей и паразитировать на них, а водоросли в свою очередь могли производить органические питательные вещества для грибов.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:
 1) Большое количество светофора излучает инфракрасное излучение, которое вредно для здоровья человека.
 2) Не из-за работы светофора использование колесами этого колесами энергии, т.е. они радируют энергетически, и из этого, эту энергию можно было бы использовать рациональнее.

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:
 Во время войны люди стали ходить охотиться для мяса и шкур, а также охотились для большего количества животных. Это привело к тому, что животные выжили только на тех землях, куда не приходило войско.
 Во второй раз люди заняли естественные места обитания этих животных, а также их с самых плодородных мест на планете. В связи с этим коровы и овцы вытеснили их.

индустрия, конкуренция возросла, а выбросы стали еще труднее, что и привело к массовым вымираниям

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

1) Устанавливать на заводах особые фильтры, задерживающие CO₂ и другие парниковые газы не выпускающие их в атмосферу
2) Улучшить и расширить переработку мусора. Меньше создавать мусор, т.к. это приводит к большим выбросам CO₂ в атмосферу, возвращать полезные материалы и пути переработки их обратно в материалы для хозяйства (маркулатуру, бумагу, картон и др.)
3) Переход к альтернативным источникам энергии, экологически безопасным, таким как солнечная энергия или энергия ветра

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

1) Некоторые потребности могут не совпадать, а значит, конкуренция хотя бы частично между видами не происходит
2) Ресурсы, за которые осуществляется конкуренция, могут быть достаточно для удовлетворения потребностей всех видов. Например, для двух видов мышей могут существовать разные ниши в одной кормовой базе, может быть достаточное количество для проживания
3) Близкородственные виды, в следствие своего родства, могут действовать в экосистеме как одна большая конкуренция, при этом являясь разными видами и играя при этом разные роли (разнообразные функции в одной кормовой базе)
4) Индивидуальной конкуренции за ресурсы партиями может не быть, так как виды не могут среагировать друг на друга и поэтому не могут претендовать на ресурсы, которые

интервал другого вида

Максимальный балл 44

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

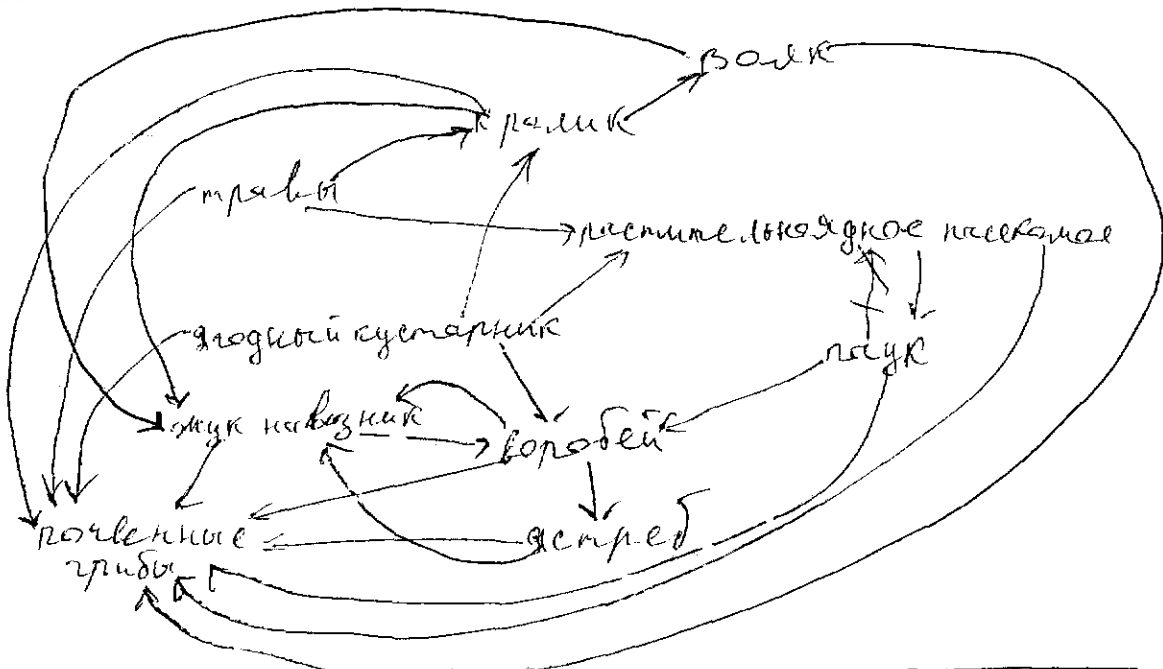
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Самые безопасны ветряные станции приливно-отливные электростанции, солнечные электростанции, ГЭС на горных равнинных реках, ГЭС на горных реках, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на угле, ТЭЦ на мазуте

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:



там, кто передает энергию — там, кто принимает / потребляет
обозначения

5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела



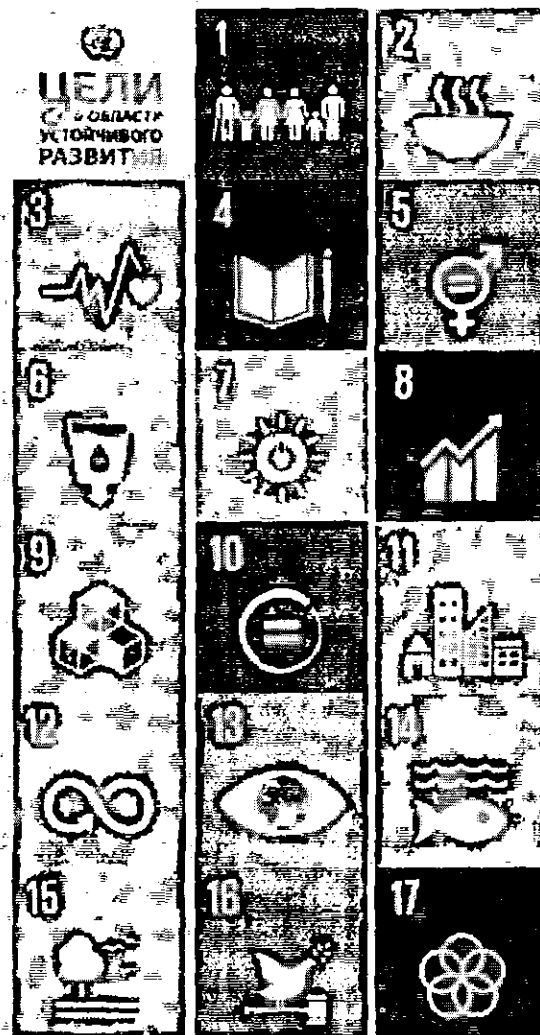
Ответ:

~~а - разложение и жизнедеятельность~~
 $0 = 126 - 38 - 87,5 = 0,5 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{д}}$
 а - 7 некромасса

Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

- 5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».
- Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.
- Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- ЦУР 1 поддержка семей — 0
- ЦУР 2 обеспечение всех людей необходимыми для жизни базовыми 0
- ЦУР 3 увеличение срока жизни людей, рост уровня медицины 1
- ЦУР 4 образование для людей в мире, в том числе экологическое 1
- ЦУР 5 равенство полов 1
- ЦУР 6 чистота воды 1
- ЦУР 7 переход на альтернативные источники энергии 1
- ЦУР 8 экономический рост 1
- ЦУР 9 развитие новых технологий 1
- ЦУР 10 показание равенства всех людей в мире 1
- ЦУР 11 обустраивать комфортные для жизни экологически безопасные города 1
- ЦУР 12 возобновляемость ресурсов, переработка отходов 1
- ЦУР 13 надежда на восстановление биосферы Земли 1
- ЦУР 14 чистота океанов 1
- ЦУР 15
- ЦУР 16 прекращение войн 1
- ЦУР 17

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Председатель: А. В. Бершанова
 Члены жюри: С. Б. Демидов
Н. Ю. Валеева

Шифр Э 1106

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по Животным
ученика (цы) 11 класса

МБОУ СОШ - 16

наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Колодчук Ирины Александровны

(ФИО в родительном падеже)

Учитель Бедманова Анжела Владимировна

(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

7 1106
I - 9
II - 8
III - 4
IV - 18
V - 17
56

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <p><input type="radio"/> а) экологической личности</p> <p><input type="radio"/> б) системы умений и навыков взаимодействия с природой</p> <p><input type="radio"/> в) познавательной деятельности</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) адекватных экологических представлений</p> <p><input type="radio"/> д) закономерностей биологической эволюции</p> <p><input type="radio"/> е) закономерностей исторического процесса</p>
1	<p>Ответ: г в</p>
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <p><input type="radio"/> а) Декларация по окружающей среде и развитию</p> <p><input type="radio"/> б) Конвенция MARPOL 73/78</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) Конвенция об охране озонового слоя</p> <p><input type="radio"/> г) Рамсарская конвенция</p> <p><input type="radio"/> д) Конвенция по биологическому разнообразию</p> <p><input type="radio"/> е) Всемирная хартия природы</p>
0	<p>Ответ: а в</p>
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p><input type="radio"/> а) инфекционные</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) сердечно-сосудистые</p> <p><input type="radio"/> в) травматизм</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) онкологические и легочные</p> <p><input type="radio"/> д) органов чувств</p> <p><input type="radio"/> е) нервной системы</p>
1	<p>Ответ: б г</p>
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p><input type="radio"/> в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p><input type="radio"/> д) истощение озонового слоя</p> <p><input type="radio"/> е) загрязнение Черного моря</p>
0	<p>Ответ: а г</p>

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) наблюдения за состоянием окружающей среды</p> <p>в) кислотные дожди</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) оценка</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) предельно допустимые концентрации</p> <p><input checked="" type="radio"/> е) прогноз изменения качества среды</p> <p>1 Ответ: б в</p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме</p> <p>в) многократного увеличения численности одного из видов</p> <p>г) обработки растений пестицидами</p> <p><input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов</p> <p>е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>0 Ответ: б в</p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) культурные растения</p> <p>б) лесные растения</p> <p><input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения</p> <p>г) технические растения</p> <p>д) сельскохозяйственные растения</p> <p>е) лекарственные растения</p> <p>1 Ответ: а в</p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) мак прицветниковый</p> <p><input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка</p> <p>в) фиалка пахучая</p> <p><input checked="" type="radio"/> г) первоцвет весенний</p> <p>д) зверобой продырявленный</p> <p>е) валериана лекарственная</p> <p>1 Ответ: а б</p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) охраняемость территории</p> <p>б) занимаемая площадь</p> <p>в) местоположение</p> <p>г) наличие эталонных ландшафтов</p> <p>д) доступность для посещения людьми</p> <p><input checked="" type="radio"/> е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p>0 Ответ: а е</p>

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input type="radio"/> а) Лондонский <input type="radio"/> б) Парижский <input checked="" type="radio"/> в) Лос-Анджелесский <input type="radio"/> г) Московский <input type="radio"/> д) Русский <input type="radio"/> е) Берлинский</p>
1	<p>Ответ: а в</p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p><input type="radio"/> а) шавель <input checked="" type="radio"/> б) тимофеевка <input type="radio"/> в) овсяница луговая <input checked="" type="radio"/> г) брусника <input type="radio"/> д) клевер красный <input type="radio"/> е) пролеска</p>
0	<p>Ответ: б г</p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input type="radio"/> а) крот обыкновенный <input checked="" type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input type="radio"/> г) слепыш песчаный <input checked="" type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный</p>
0	<p>Ответ: б г</p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p><input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек</p>
1	<p>Ответ: б в</p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input type="radio"/> д) педосфера <input checked="" type="radio"/> е) экосфера</p>
1	<p>Ответ: а в</p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p><input type="radio"/> а) диатомовые водоросли</p>

	<input type="radio"/> а) рыбы <input checked="" type="radio"/> б) фораминиферы <input type="radio"/> в) птицы <input checked="" type="radio"/> г) моллюски <input type="radio"/> д) растения
1	Ответ: <i>бг</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского
1	Ответ: <i>бв</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения <input checked="" type="radio"/> а) температура <input checked="" type="radio"/> б) влажность почвы <input type="radio"/> в) соединения азота <input type="radio"/> г) соединения фосфора <input type="radio"/> д) наличие доступных органических веществ <input type="radio"/> е) кислотность (рН) раствора
1	Ответ: <i>аб</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне.
25	Ответ: Да-Нет <i>Да - волки и львы действительно являются хищниками на одном и том же трофическом уровне и являются консументами 2 порядка.</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности.
26	Ответ: Да-Нет <i>Да - все живые организмы действительно получают необходимую им энергию из</i>

охраняющей среды. Так шведские науч-
гоны её вместе с ищей расщепи-
ли пополам с помощью аз и
аммиак. Используя эти вещества
жизни в процессе своей жизнедеятель-
ности.

2.3 Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.

2.5 Ответ: Да-Нет
Нет, химические препараты направлен-
ные на защиту сельскохозяйственной
продукции - это пестициды (направлены
на борьбу с сорняками)

2.4 Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.

2.5 Ответ: Да-Нет
Да, мониторинг - это наблюдение за
какими-то явлениями и процессами
жизни организмов всей окружающей сре-
ды. Импактный мониторинг осуществ-
ляется именно слежением за общемировым
процессом в биосфере и экосфере, а не каки-
ми-то отдельными частями.

2.5 Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.

2.6 Ответ: Да-Нет
Нет, фосфат никак не влияет на нерв-
ную систему.

2.6 Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.
2.6 Ответ: Да-Нет

Температура воздуха действительно на несколько градусов ниже температуры окружающего воздуха. Если бы было иначе не было бы жизни в мире, где температура воздуха довольно высокая.

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>пресмыкающихся</u> .
3.2	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>выносливостью</u> .
3.3	Развитие экосистемы идет от <u>насыщенного</u> к <u>активному</u> состоянию.
3.4	Термин « <u>биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.5	Понятие «_____» предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает с понятием «биосфера».
3.6	Биологический эквивалент рентгена <u>гематоксичность</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7	Зональное почвообразование в основном определяют _____ и <u>социальные изменения</u> .
3.8	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать _____; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности _____; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе _____; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным _____ и _____; устойчивое развитие общества зависит от _____ качеств людей.
3.9	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>перепкой</u> .

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>разнообразии видов</u>
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название _____
3.12	Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____
3.14	Раздел экологии <u>индивидуально-видовая</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °С называют <u>пастеризацией</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>демоэкологией</u> .

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос
(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: <u>Потому что как правило, пищевые цепи заканчиваются хищниками высшего порядка (уже) ничего не может и все начинается заново по кругу.</u>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: <u>Да, данное сооружение способствовало защите урожая и как оно защищало амбар от ветра и осадков.</u>

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

Ответ:

16 В природе всё взаимосвязанно, и уменьшив количество вредителей, если риски наносимо увеличим численность вредителей. По-прежнему воробьи могли так же съедать зерно, распространяя семена. Так же они могли поедать и насекомых вредителей, которые с их исчезновением распространялись.

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ:

16 Возможно, причина в том, что формируя леса самостоятельно, без вмешательства человека, сосна вынуждена приспосабливаться к условиям окружающей среды. Поэтому для неё можно без особого труда выращивать на богатых и сухих местах. Посаженная человеком, она адаптируется совершенно в любых условиях и привнесет к абсолютному уходу.

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ:

16 Если будет больше продуктивных сортов растений и пород животных, то тогда не станем увеличивать площадь посева, тем самым не увеличим количество насекомых, ведь уже будет всё в достатке.

4.6 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ:

06 Начиная с вершин гд, ведь там

Более мелкая температура а знаем
естественное восстановление кислорода
замедляется.

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

Ответ:

26 Таким как рыбы будут поедать расше-
нно выделяющие и тем самым расше-
ние углекислоты в воде процесс окисли-
теля и выделит кислорода.

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

Ответ:

26 Это связано с условиями существования
окружающей среды. Бескрылые насекомые
не смогут выжить без помощи человека
если острова находились на пути миграции
человека.

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

Ответ:

26 Нефть покрывает тонкой пленкой
поверхность воды что приводит к
вымиранию и гибели организмов из-за
недостатка кислорода.

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

Ответ:

25 Таким как и металлолом и макулатура
очень долго разлагается. Таким
же для возможности производства

Этот вырубает огранно вырубается

мелкий массивов. В кучно более ред
рационально погрозим и переадам
ресурсов. чтобы ресурсы зады и
оказались немоцект

4.11 Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

Ответ:
Из небуцальней взаимоотношений
взаимовыгодных перешедшим в взаимовыгод
квс.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

Ответ:
Пана машины смогут на светофоре они
выбегают в автомобиль выедем оббитом
газов, нам и не собираем оббитом

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

Ответ:
Из-за вмешательства человека там
наиб. опасный вредитель уничтожающей
среды (вырубает лес убивает шибком
и не всегда ради удобства своего
хозяйства в каждом ради задала)
Так же из-за изобретения орудий зем-
ляной

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

- Ж
- Сокращение использования ископаемого топлива в промышленности.
 - Использование заводов и фабрик на возобновляемых источниках энергии.
 - Ввести закон на налог и штраф за нарушение.

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

- Ж
- Различные способы питания.
 - Обитание на различных экологических нишах.
 - Нет конкуренции в размножении.

Максимальный балл 44

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

16 +
ветряные, солнечные приливно-отливные ТЭЦ на угле ТЭЦ на природном газе ТЭЦ на мазуте ТЭЦ на торфе ГЭС на равнинных реках ГЭС на горных реках атомные электростанции

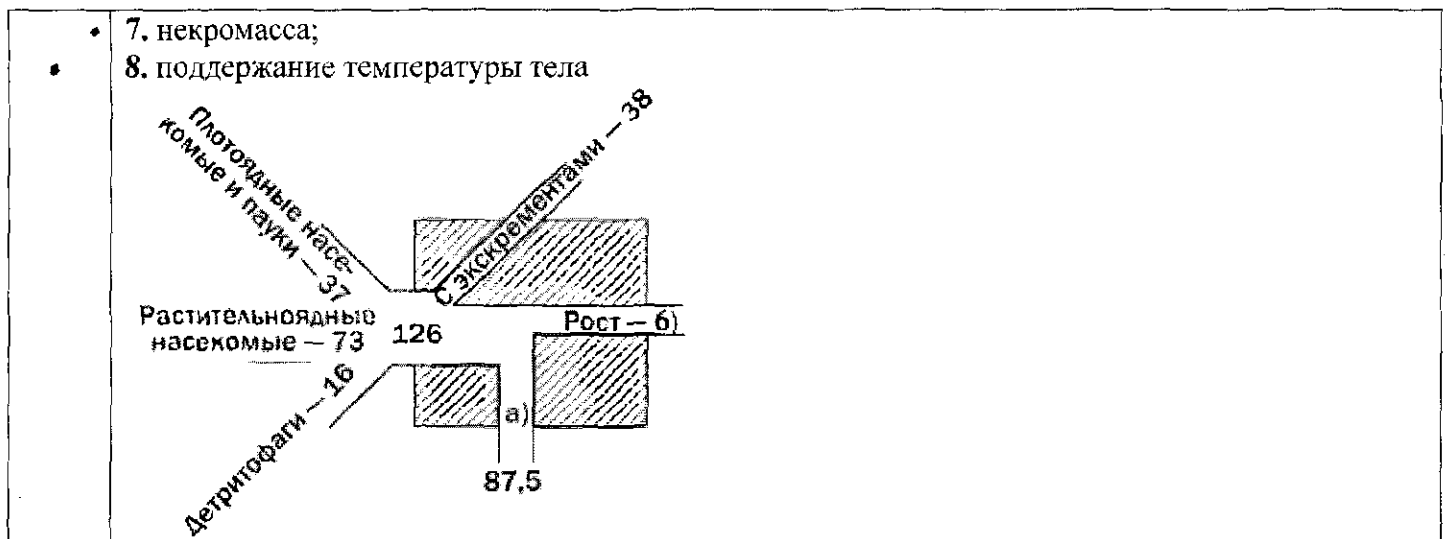
5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:

16- травы → растительноядное насекомое → паук → воробей → ястреб → волк → жук-навозник → почвенные грибы.

5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б:

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;



08
Ответ:
1) 5 - название.
2)

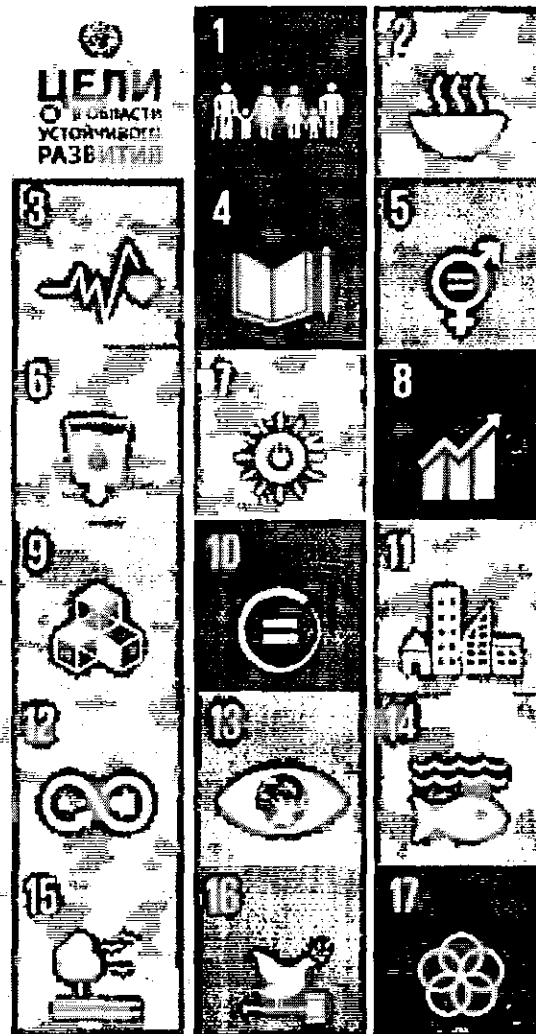
Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- | | | |
|--------|-----------------------------------|---|
| ЦУР 1 | Создание семей | 0 |
| ЦУР 2 | Улучшим качество питания | 1 |
| ЦУР 3 | Забавимся о здоровье людей | 1 |
| ЦУР 4 | Повысим уровень образования людей | 1 |
| ЦУР 5 | Равенство полов | 1 |
| ЦУР 6 | Монашим воду | 1 |
| ЦУР 7 | Использование солнечной энергии | 1 |
| ЦУР 8 | Сделаем города лучше | 1 |
| ЦУР 9 | | 1 |
| ЦУР 10 | Равенство всех | 1 |
| ЦУР 11 | Сделаем города | 1 |
| ЦУР 12 | Бесконечная энергия | 1 |
| ЦУР 13 | Сделаем парниковые газы | 1 |
| ЦУР 14 | Сделаем рыбу | 1 |
| ЦУР 15 | Сделаем леса | 1 |
| ЦУР 16 | | |
| ЦУР 17 | Сделаем народы | 1 |

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Президент
Элена Петрова

Ю. Беднашова А.В.
В.В. Васильева Н.В.
В.В. Васильева Е.В.

Шифр Э 1111

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по ЭКОЛОГИИ
ученика (цы) 11 класса

МБОУ СОШ №23
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

СТРЕЛЬНИКОВОЙ ВИКТОРИИ ГЕННАДЬЕВНЫ
(ФИО в родительном падеже)

Учитель ПИСАРЕНКО НАДЕЖДА ИВАНОВНА
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

Э 1111
31 - 12
32 - 10
33 - 7
34 - 17
35 - 8
54

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	Задачами экологического образования являются формирование а) экологической личности б) системы умений и навыков взаимодействия с природой в) познавательной деятельности г) адекватных экологических представлений д) закономерностей биологической эволюции е) закономерностей исторического процесса
	Ответ: б в
1.2	Документами КОСР – 2 – являются: а) Декларация по окружающей среде и развитию б) Конвенция MARPOL 73/78 в) Конвенция об охране озонового слоя г) Рамсарская конвенция д) Конвенция по биологическому разнообразию е) Всемирная хартия природы
	Ответ: а в
1.3	От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни а) инфекционные б) сердечно-сосудистые в) травматизм г) онкологические и легочные д) органов чувств е) нервной системы
	Ответ: б в
1.4	К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере в) хищнические способы охоты и рыболовства г) загрязнение морского побережья в районе больших городов д) истощение озонового слоя е) загрязнение Черного моря
	Ответ: б г

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди г) оценка д) предельно допустимые концентрации е) прогноз изменения качества среды</p> <p>Ответ: б в г</p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>Ответ: б в д</p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p>а) культурные растения б) лесные растения в) дикорастущие растения г) технические растения д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p> <p>Ответ: а в г</p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p>а) мак прицветниковый б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p> <p>Ответ: б г д</p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p>Ответ: б г д</p>

1.10	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p>а) Лондонский б) Парижский в) Лос-Анджелесский г) Московский д) Русский е) Берлинский</p> <p>Ответ: а б г</p>
1.11	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p>а) щавель б) тимофеевка в) овсяница луговая г) брусника д) клевер красный е) пролеска</p> <p>Ответ: в г о</p>
1.12	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p>а) крот обыкновенный б) скунс полосатый в) бобр обыкновенный г) слепыш песчаный д) еж обыкновенный е) тапир чепрачный</p> <p>Ответ: а г д</p>
1.13	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p>а) кашалот б) тюлень-монах в) морж г) выдра речная д) белуха е) фенек</p> <p>Ответ: б в г</p>
1.14	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p>а) тропосфера б) гидросфера в) ионосфера г) литосфера д) педосфера е) экосфера</p> <p>Ответ: а в г</p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p>а) диатомовые водоросли</p>

	б) рыбы в) фораминиферы г) птицы д) моллюски е) растения Ответ: <i>в г 1</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан б) лось в) зубр г) соболь д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: <i>в г о</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения а) температура б) влажность почвы в) соединения азота г) соединения фосфора д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: <i>а в г д</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. 2 Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>Волки и львы являются консументами 2-го или 3-го порядка, поэтому попадают на один и тот же трофический уровень.</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. 2 Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>Живые организмы получают энергию за счет веществ, входящих в окружающую среду. И эту энергию они используют</i>

	<p>зумы на поддержание работы внутренних органов и всего организма в целом.</p>
2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет Такие химические препараты называют пестицидами.</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет Импактный мониторинг изучает явления и процессы, происходящие в биосфере и экосфере, и на основе результатов делает выводы.</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на водоемы и почву.</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>

Максимальный балл 12	
Задание 3	
Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)	
3.1 0	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>пресмыкающихся</u>
3.2 0	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>приспособленность (выносливость)</u>
3.3 2	Развитие экосистемы идет от <u>неустойчивого</u> к <u>устойчивому</u> состоянию.
3.4 1	Термин « <u>биосфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.5 0	Понятие « <u>экофера</u> » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера».
3.6 0	Биологический эквивалент рентгена _____ - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7 0	Зональное почвообразование в основном определяют <u>редуценты</u> и <u>почвообразователи</u> .
3.8 1	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать <u>собою</u> ; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности <u>человечества</u> ; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе _____; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным <u>методам</u> и <u>решениям</u> ; устойчивое развитие общества зависит от <u>температурных</u> качеств людей.
3.9 1	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>компостирование</u>

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - _____
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название _____
3.12	Согласно концепции <u>развития</u> прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют _____
3.14	Раздел экологии _____ изучает действие различных факторов среды на отдельные популяций и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>пастеризация</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется _____

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев?
✓	<p>Ответ:</p> <p>Цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев, потому что с увеличением с одного трофического уровня на другой происходит уменьшение энергии: следующий уровень получает 10% энергии с предыдущего уровня.</p>
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая?
✓	<p>Ответ:</p> <p>Это делалось для защиты урожая от вредителей, вредной микрофауны. С помощью этой конструкции, насекомых и другие вредители не смогли бы добраться до урожая и испортить его. Такая постройка способствует защите урожая.</p>

4.3 Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.

2
Ответ: Это произошло из-за того, что воробьи уничтожали популяцию вредителей сельского хозяйства, то есть вредных насекомых. В результате сокращения численности воробьев увеличилась численность насекомых-вредителей. Это способствовало уничтожению урожая зерновых насекомыми.

4.4 В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?

Ответ: Это происходит из-за того, что молодые сосны требуют тщательного ухода со стороны человека. Затем, когда корневая система и ветви окрепнут, то сосна в дальнейшем не требует такого усердного ухода, как в молодом возрасте.

4.5 Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

Ответ: Во-первых, в результате использования более продуктивных сортов растений и пород животных возникает увеличение природных ресурсов, используемых в хозяйстве, тем самым повышается его эффективность. Если же происходит увеличение производства ресурсов, то происходит и увеличение, повышение жилищности, происходит решение некоторых экологических проблем.
Во-вторых, увеличение растений и животных в результате использования более продуктивных сортов и пород способствует решению экологических проблем.

4.6 Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?

Ответ: Рубить еловые деревья нужно не под корень. Оставшиеся

некоторые необходимо не оставлять открытыми, утилизировать

4.7 Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.

1
Ответ:

В прудах-охладителях при ТЭС экономически выгодно содержать растительноядных рыб, потому что в таких прудах много мелких цветковых и водных растений. Теплолюбивые растительноядные рыбы смогут найти пищу, при этом не будет возникать внутривидовой конкуренции (за и пищу и ресурсы)

4.8 Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?

1
Ответ:

На мелких островах дуют сильные ветры, поэтому там большое количество бескрылых насекомых. На крупных островах и материках насекомыми преобладают более крупные, потому что там есть крысицы, тогда как на малых материках и мелких островах нет крысиц.

4.9 Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

0
Ответ:

Потому что капли нефти делают непригодной для дальнейшего использования воду. ~~на~~ загрязненную площадь в несколько десятков квадратных метров, поэтому загрязнение нефтепродуктами очень опасно.

4.10 Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

1
Ответ:

Всплывшая макулатура и неиспользуемые металлоломом ~~материалы~~ могут быть отправлены на переработку, где можно получить ресурсы для нового производства товаров,

для дальнейшего использования. Такие меры сократят потребление все новых и новых природных ресурсов и защитит окружающую среду от загрязнения и от истощения.

4.11 Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

1
Ответ:

Возможно сначала водоросли и грибы обитали раздельно отдельно. Затем некоторые водоросли могли захватывать клетки грибов, питаясь ими. Так начиналось хищничество. Затем часть клеток водорослей обитала в мицелии грибов, производя на свету органические вещества в процессе фотосинтеза, которыми питались грибы. В свою очередь водоросли питались в мицелиальном питании, которое осуществляли грибы. При этом возникли взаимовыгодные отношения. Возможно, сначала, грибы паразитировали на водорослях, питаясь их готовыми органическими веществами. Затем возникла «дружба» и возник симбиоз.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

0
Ответ:

1) Предоставить возможность автомобилистам (животным) переходить беспрепятственно на другом месте.
2) Дать возможность людям показать красоту природы.
3) Дать возможность людям показать красоту архитектурных сооружений.

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

1
Ответ:

Возможно из-за уменьшения природных ресурсов и появления в разведении антропогенных факторов, которые способствовали уменьшению численности многих видов животных.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

- 1) Установление штрафов на трубы, осуществляющие выбросы газов.
- 2) Сохранение чистоты предприятий, совершающих большие выбросы CO₂.
- 3) Переход (постепенный) от обычного жидкого топлива к другим альтернативным.
- 4) Увеличение чистоты электростанций и электродвигателей.
- 5) Озеленение городов, посадка деревьев, кустарников, бамбука и магнолий.

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

- 1) Эти виды могут скрещиваться между собой.
- 2) Сложность в поисках ресурсов не позволяет полностью занять привычные места обитания.
- 3) Необходимость условий также не позволяет полностью вытеснить.
- 4) Существование взаимовыгодных взаимоотношений между этими видами.

Максимальный балл 44

Задание 5

Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

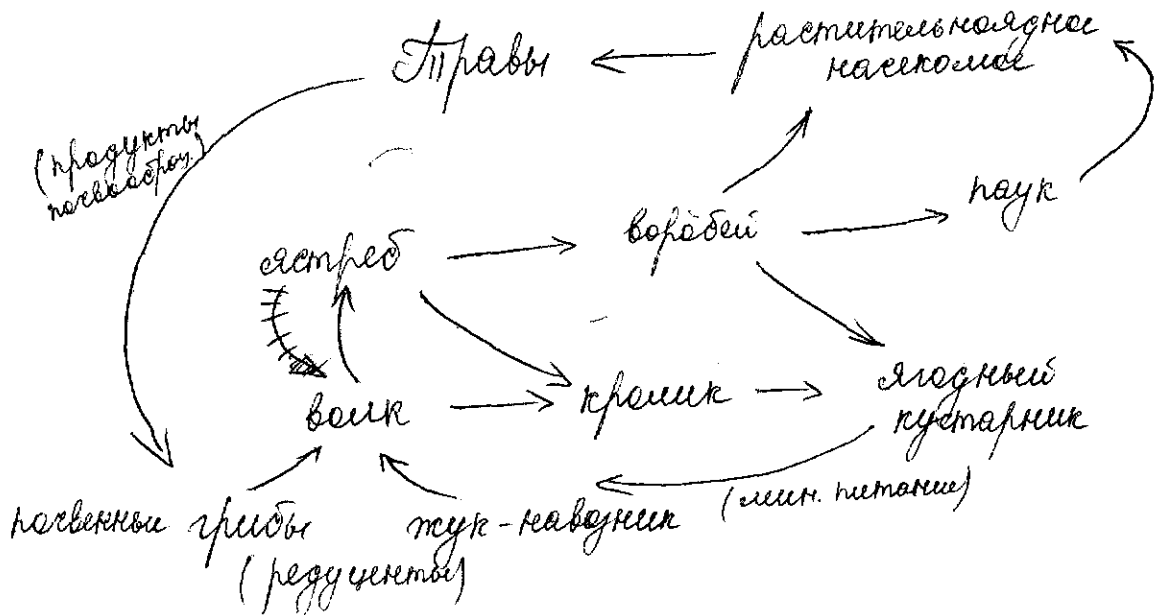
5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ТЭЦ на природном газе; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

Ответ:

Ветряные электростанции, солнечные станции, ТЭЦ на торфе, АЭС (атомные электростанции), приливно-отливные электростанции, ГЭС на горных реках, ГЭС на равнинных реках, ТЭЦ на угле, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на мазуте.

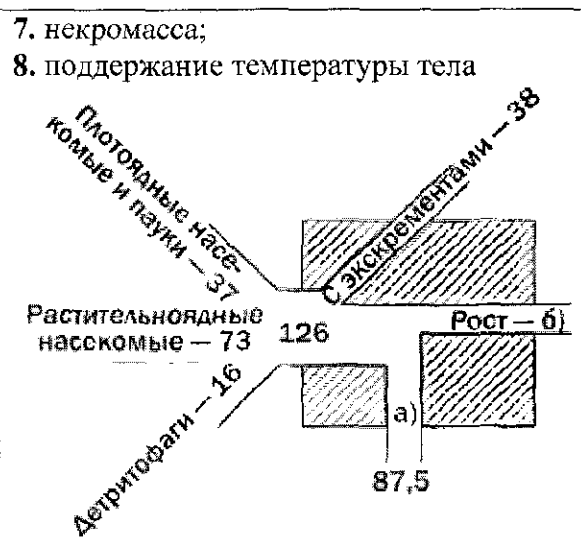
5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительоядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:



5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б:

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;



Ответ:

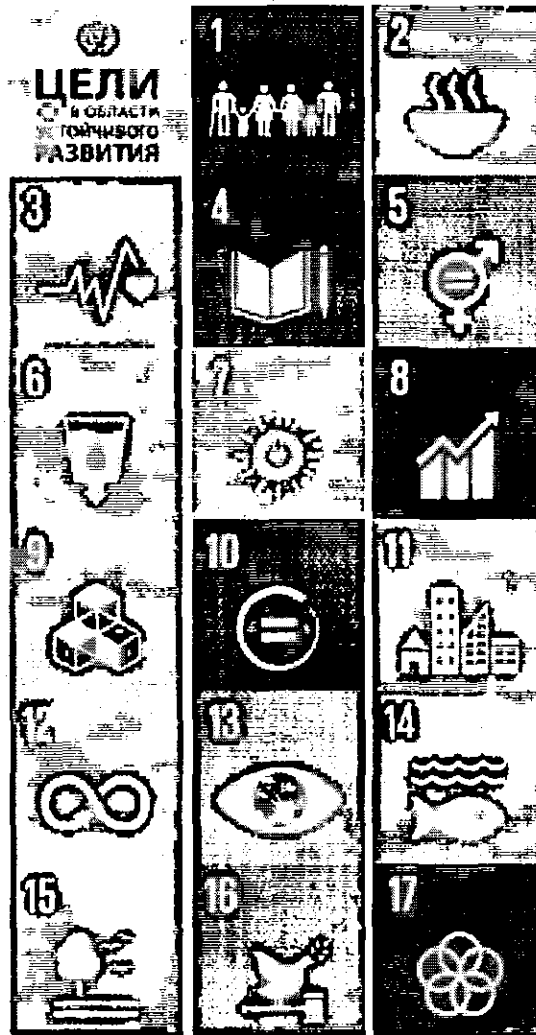
Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- ЦУР 1 Обеспечение роста численности населения -
- ЦУР 2 Обеспечение пищевых ресурсов +
- ЦУР 3 Обеспечение максимального функционирования сердечно-сосудистой системы.
- ЦУР 4 Обеспечение образования +
- ЦУР 5 Обеспечение равенства в правах женщин и мужчин +
- ЦУР 6 _____
- ЦУР 7 Обеспечение сохранности энергии +
- ЦУР 8 Обеспечение экономического роста +
- ЦУР 9 _____
- ЦУР 10 _____
- ЦУР 11 _____
- ЦУР 12 _____
- ЦУР 13 _____
- ЦУР 14 _____
- ЦУР 15 _____
- ЦУР 16 _____
- ЦУР 17 _____

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Идеи давай оль : Федоркина А.В.
 Эльмы пестри Давиденко Е.П.
 Парышева И.Ю.
 Коваленко И.Э.

Шифр Э 1115

Ставропольский край
муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по Экологии

ученика (цы) 11 класса

МБОУ СОШ №26 с. Краснокумского
наименование ОУ

Георгиевского городского округа

Ловицкой Виктории Романовны
(ФИО в родительном падеже)

Учитель Шван Тамара Владимировна
(ФИО полностью)

21 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Экология
10-11 класс

Э 1115
I - 12
II - 9
III - 3
IV - 11
V - 17
525

Задание 1

Выбор двух правильных ответов из шести

Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов

1.1	<p>Задачами экологического образования являются формирование</p> <p>а) экологической личности</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) системы умений и навыков взаимодействия с природой</p> <p>в) познавательной деятельности</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> г) адекватных экологических представлений</p> <p>д) закономерностей биологической эволюции</p> <p>е) закономерностей исторического процесса</p>	
1.2	<p>Документами КОСР – 2 – являются:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) Декларация по окружающей среде и развитию</p> <p>б) Конвенция MARPOL 73/78</p> <p>в) Конвенция об охране озонового слоя</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> г) Рамсарская конвенция</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> д) Конвенция по биологическому разнообразию</p> <p>е) Всемирная хартия природы</p>	
1.3	<p>От прошлых столетий XXI век отличается тем, что в обществе произошли направленные изменения, связанные со здоровьем людей на первый план вышли болезни</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> а) инфекционные</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) сердечно-сосудистые</p> <p>в) травматизм</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> г) онкологические и легочные</p> <p>д) органов чувств</p> <p>е) нервной системы</p>	
1.4	<p>К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести</p> <p>а) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> б) увеличение количества углекислого газа в атмосфере</p> <p>в) хищнические способы охоты и рыболовства</p> <p>г) загрязнение морского побережья в районе больших городов</p> <p>д) истощение озонового слоя</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> е) загрязнение Черного моря</p>	

1.5	<p>Положения характеризующие понятие мониторинга</p> <p>а) акклиматизация <input checked="" type="radio"/> б) наблюдения за состоянием окружающей среды в) кислотные дожди <input checked="" type="radio"/> г) оценка д) предельно допустимые концентрации <input checked="" type="radio"/> е) прогноз изменения качества среды</p> <p>1</p> <p>Ответ: б в</p>
1.6	<p>Естественное загрязнение биосферы происходит в результате</p> <p>а) лесных пожаров <input checked="" type="radio"/> б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме <input checked="" type="radio"/> в) многократного увеличения численности одного из видов г) обработки растений пестицидами <input checked="" type="radio"/> д) извержений вулканов е) увеличения температуры в атмосфере</p> <p>0</p> <p>Ответ: б в</p>
1.7	<p>Растительные ресурсы Земли подразделяются на группы</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) культурные растения <input checked="" type="radio"/> б) лесные растения <input checked="" type="radio"/> в) дикорастущие растения г) технические растения 1 д) сельскохозяйственные растения е) лекарственные растения</p> <p>1</p> <p>Ответ: а в</p>
1.8	<p>Растения, произрастающие на территории Ставропольского края, занесены в Красную книгу РФ</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) мак прицветниковый <input checked="" type="radio"/> б) тюльпан Шренка в) фиалка пахучая <input checked="" type="radio"/> г) первоцвет весенний д) зверобой продырявленный е) валериана лекарственная</p> <p>1</p> <p>Ответ: б а</p>
1.9	<p>Отличительные особенности биосферного заповедника по сравнению с просто заповедником или природным (национальным) парком</p> <p>а) охраняемость территории б) занимаемая площадь в) местоположение <input checked="" type="radio"/> г) наличие эталонных ландшафтов д) доступность для посещения людьми <input checked="" type="radio"/> е) наличие типичных представителей растительного и животного мира данной природной зоны</p> <p>1</p> <p>Ответ: г е</p>

1.10 1	<p>Какие типы смога вам известны</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) Лондонский <input type="radio"/> б) Парижский <input checked="" type="radio"/> в) Лос-Анджелесский <input type="radio"/> г) Московский <input type="radio"/> д) Русский <input type="radio"/> е) Берлинский</p>
	<p>Ответ: а в</p>
1.11 0	<p>Большинство растений растёт при нейтральных или слабощелочных реакциях почв, но есть и такие, которые растут на кислых почвах. Назовите их</p> <p><input type="radio"/> а) щавель <input checked="" type="radio"/> б) тимopheевка <input type="radio"/> в) овсяница луговая <input type="radio"/> г) брусника <input type="radio"/> д) клевер красный <input checked="" type="radio"/> е) пролеска</p>
	<p>Ответ: б е</p>
1.12 1	<p>Млекопитающие обитатели почв</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) крот обыкновенный <input type="radio"/> б) скунс полосатый <input type="radio"/> в) бобр обыкновенный <input checked="" type="radio"/> г) слепыш песчаный <input type="radio"/> д) еж обыкновенный <input type="radio"/> е) тапир чепрачный</p>
	<p>Ответ: а г</p>
1.13 1	<p>Млекопитающие обитатели морей и океанов частично связанные с наземной средой</p> <p><input type="radio"/> а) кашалот <input checked="" type="radio"/> б) тюлень-монах <input checked="" type="radio"/> в) морж <input type="radio"/> г) выдра речная <input type="radio"/> д) белуха <input type="radio"/> е) фенек</p>
	<p>Ответ: б в</p>
1.14 0	<p>Слоями атмосферы являются</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) тропосфера <input type="radio"/> б) гидросфера <input checked="" type="radio"/> в) ионосфера <input type="radio"/> г) литосфера <input checked="" type="radio"/> д) педосфера <input type="radio"/> е) экосфера</p>
	<p>Ответ: а в</p>
1.15	<p>Выберите из перечисленных организмов те группы, которые участвуют в формировании карбонатных осадочных пород</p> <p><input checked="" type="radio"/> а) диатомовые водоросли</p>

1	б) рыбы <input checked="" type="checkbox"/> в) фораминиферы г) птицы <input checked="" type="checkbox"/> д) моллюски е) растения Ответ: <i>вг</i>
1.16	Выберите из списка названия животных, которые были на грани истребления, а затем спасены человеком и вновь обрели промысловое значение а) кабан б) лось <input checked="" type="checkbox"/> в) зубр г) соболь <input checked="" type="checkbox"/> д) каменная куница е) лошадь Пржевальского Ответ: <i>вг</i>
1.17	Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения <input checked="" type="checkbox"/> а) температура б) влажность почвы <input checked="" type="checkbox"/> в) соединения азота <input checked="" type="checkbox"/> г) соединения фосфора <input checked="" type="checkbox"/> д) наличие доступных органических веществ е) кислотность (рН) раствора Ответ: <i>вг</i>

Максимальный балл 17

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (Да-Нет) и кратко обоснуйте ответ
 (ответ и обоснование от 0 до 2 баллов. Выбор ответа без обоснования не оценивается)

2.1	Волки и львы находятся на одном и том же трофическом уровне. Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>Оба представителя животного мира являются хищниками, а также представляют собой консументов второго порядка.</i>
2.2	Живые организмы получают энергию из окружающей среды и используют ее на поддержание и усиление своей высокой упорядоченности. Ответ: <u>Да-Нет</u> <i>Большинство живых организмов получают энергию из пищи и не используют ее для усиления своей упорядоченности.</i>

2.3	<p>Химические препараты, предназначенные для защиты сельскохозяйственной продукции и растений от вредителей, а так же для борьбы с возбудителями и переносчиками заболеваний, называют сидератами.</p> <p>Ответ: Да-Нет Сидераты препараты, препараты предназначенные для использования в целях улучшения почвы и жив. обитателей. Препараты, предназначенные для защиты продукции в сельском хозяйстве имеют другое название.</p>
2.4	<p>Импактный мониторинг осуществляет слежение за общемировым процессом и явлениями в биосфере и экосфере.</p> <p>Ответ: Да-Нет Импактный мониторинг осуществляет слежение за конкретной небольшой территорией и предполагает наблюдение за процессами и явлениями в экосфере, биосфере, гидросфере и др.</p>
2.5	<p>Фосфат как загрязнитель окружающей среды отрицательно воздействует на нервную систему.</p> <p>Ответ: Да-Нет В наше время большое внимание уделяется на воздействие хим. веществ на организм человека, а фосфат не является самым загрязнителем окружающей среды и не воздействует на нервную систему человека.</p>
2.6	<p>Температура огурца в жару на 1-2 градуса ниже температуры окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: Да-Нет</p>

25
 Оурец - болц, состоящий из воды на большую часть, поэтому в жаркую погоду его температура на несколько градусов ниже, чем температура окр. среды.

Максимальный балл 12

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово (словосочетание) – 1 балл)

3.1 0	Закон большого числа яиц, отложенных животными, справедлив для <u>рептилий</u>
3.2 0	Способность организма выносить отклонения экологических факторов от оптимальных значений называют <u>выносливостью</u>
3.3 0	Развитие экосистемы идет от <u>единичному</u> к <u>общему</u> состоянию.
3.4 0	Термин « <u>гидросфера</u> » был введен Э.Зюссом в 1875 г., а благодаря работам В.И. Вернадского стал общепризнанным названием одной из оболочек Земли.
3.5 0	Понятие « <u>эктоп</u> » предложено в 1970-х годах экологом Дж. Лавроком и во многом совпадает в понятием «биосфера».
3.6 0	Биологический эквивалент рентгена <u>рН</u> - единица для количественной оценки воздействия излучения на человека.
3.7 0	Зональное почвообразование в основном определяют <u>естественное</u> и <u>антропогенное</u> .
3.8 1	Принципы социальной экологии таковы: мыслить глобально, а действовать <u>локально</u> ; общество в своем развитии должно учитывать потенциальные возможности <u>людей</u> ; каждый несет ответственность за свои действия перед будущим; любая деятельность человека должна содержать в своей основе <u>пользу</u> ; освоение природы не должно уменьшать разнообразие жизни планеты; человечество должно решать проблему народонаселения; освоение природы не должно уменьшать качество жизни людей; устойчивое развитие общества зависит от своевременности перехода к альтернативным <u>решениям</u> и <u>курсам</u> ; устойчивое развитие общества зависит от <u>моральных</u> + качеств людей.
3.9 1	Один из традиционных способов превращения органических отходов в удобрения называют <u>компостирование</u>

3.10	Показатель экологической значимой хозяйственной характеристики продуктивности леса - <u>числовой</u>
3.11	Теория управления средой жизни и социально-экономического развития рассматривающая человека как часть биосферы, носит название <u>глобальная</u>
3.12	Согласно концепции _____ прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.
3.13	Циркадные колебания интенсивности и характера тех или иных физиологических процессов и явлений называют <u>факторами</u>
3.14	Раздел экологии <u>видовой</u> изучает действие различных факторов среды на отдельные популяции и виды.
3.15	Уничтожение микроорганизмов в жидких пищевых продуктах (молоке, вине, пиве) путём длительного (15-30 мин) однократном нагревании до температуры ниже 70-80 °C называют <u>термоуничтожением</u>
3.16	Раздел экологии, изучающий ассоциации популяций разных видов животных, растений и микроорганизмов, пути их формирования и взаимодействие с внешней средой называется <u>популяционным</u>

Максимальный балл 23

Задание 4

Ответьте на вопрос

(Всего за задание 2 балла)

4.1	Почему цепи питания, как правило, не бывают длиннее 3-5 звеньев? Ответ: Существует закон перехода энергии к следующему звену, поэтому цепи не могут быть длинными, т.к. последнее звено просто не будет получать достаточное кол-во энергии, т.е. их энергозатраты на добывание пищи также не будут возмещаться.
4.2	В средние века люди ставили амбары для хранения урожая на высокие столбики, на вершинах которых устанавливали препятствие, по форме похожее на шляпки гриба. С какой целью это делалось? Способствует ли это защите урожая? Ответ: Это делалось для защиты от посяганий человека, также, как дождь и ветер, а также препятствовало проникновению и доступу для насекомых и животных.

4.3	<p>Объясните, почему в Китае в середине XX в. вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых. Ведь воробьи – зерноядные птицы.</p> <p>Ответ: В природе всё взаимосвязано, и если убрать хоть один элемент, то и на другие это неизбежно повлияет. Воробьи не только едят зерно, но и уничтожают насекомых, насекомых уничтожающих хвосты для растений, а также являются разносчиками семян зерновых, т.е. их распространению.</p>
4.4	<p>В природе сосна обыкновенная формирует леса на относительно бедных почвах в болотистых или, наоборот, сухих местах. Посаженная руками человека, она прекрасно растет на богатых почвах со средней увлажненностью, но только в том случае, если человек ухаживает за посадками. Почему так происходит?</p> <p>Ответ: Сосна обыкновенная является растением, которое растет на бедных почвах и не требует сложного разножения, т.е. растение приспособилось к условиям обитания, а значит, если человек вмешивается и оказывает влияние на выбор места и качества, то ему следует до конца контролировать рост дерева.</p>
4.5	<p>Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?</p> <p>Ответ: Более продуктивные растения и животные будут иметь улучшенные и увеличенные свойства по различным критериям, например, будут более плодовиты и более устойчивы к заболеваниям и другим факторам. Большая часть в растениях и животных увеличится, а наименьшие результаты увеличатся, что принесет за собой увеличение экологической среды, как экономической, так и природной.</p>
4.6	<p>Как нужно рубить лес в горах, чтобы сократить время естественного восстановления ельника?</p> <p>Ответ:</p>

11	<p>Стоит вырубать сберевая там, где их большое население, где концентрация.</p>
4.7	<p>Объясните, почему в прудах-охладителях при тепловых электростанциях экономически выгодно содержать растительноядных рыб.</p> <p>Ответ: От перепада температур растения начинают расти более интенсивно, а так же есть риск попадания фитопланктон, поэтому содержание растительноядных рыб. Это помогает с очищением и контролем в прудах.</p>
4.8	<p>Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на близлежащем материке или крупных островах – крылатые?</p> <p>Ответ: У насекомых нет необходимости в крыльях, они не так много живут на открытых территориях, они обитают на небольшой и ограниченной территории, у них нет необходимости преодолевать большие расстояния, как у насекомых, живущих на крупных островах.</p>
4.9	<p>Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?</p> <p>Ответ: Небольшие количества нефти делают непригодными для жизни мор. обитателей огромную территорию водного пространства. Покрывая воду пленкой, в которой обитают животные, особенно птицы, препятствует их передвижению, а также блокирует процесс обмена веществ в слое воды.</p>
4.10	<p>Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.</p> <p>Ответ: Очень часто можно увидеть лежащий металлолом и макулатуру, они не так много засоряют окружающую среду, но и дальше время разлагаются, создавая экологические проблемы.</p>

мы для обитателей (людей и животных)

4.11 Лишайники – пример симбиотических (мутуалистических) взаимоотношений между грибами и водорослями (или грибами и цианобактериями – синезелеными водорослями). Предположите, из какого первоначального типа биотических отношений мог сформироваться этот вариант симбиоза.

0
Ответ:

Конкуренционные отношения, т.к. лишайники, водоросли и грибы имеют схожие конкурентные взаимоотношения и похожие потребности, а также схожесть по строению и потребностям.

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла)

4.12 В городах рекомендуют строить автодороги без светофоров (с развилками, подземными тоннелями). В чем причины данных рекомендаций?

0
Ответ:

В городах, особенно крупных, где часто образуются дорожные пробки места, где находятся светофоры особенно загрязняются в плане самотона воздуха. Увеличение развилки и подземных тоннелей приведет к более равномерному загрязнению дорог и уменьшит усиленное загрязнение воздуха.

4.13 В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн. бизонов, 40 млн. вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов, 10 млн. сайгаков, 5 млн. дзеренов, 20 млн. сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов. Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты?

1
Ответ:

Человек стал сильным соперником и конкурентом для животных. Он охотился, стрелял, убивал, всё это боком сделано не рационально, огромное количество животных умерло без необходимости, потребности людей во многих случаях с популяцией животных, поэтому развились крайне резкие конкурентные отношения.

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов)

4.14 «Парижское соглашение по климату» это документ принятый 12 декабря 2015 года по итогам 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК; 1992) в Париже. Делегации со всего мира пришли к соглашению, что для предотвращения необратимых последствий для экологии человечеству необходимо удержать рост средней температуры на планете в пределах 1,5–2° С по отношению к соответствующему показателю доиндустриальной эпохи. 4 ноября 2016 года договор вступил в силу. Это произошло спустя 30 дней после того, как его ратифицировали 55 стран, чьи суммарные выбросы CO₂ составляют более 55% от мирового объема.

Россия подписала соглашение 22 апреля 2016 года. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения по климату будет принято в начале 2019 года. На протяжении 35 лет Россия будет удерживать выбросы на одном уровне, в значительной степени компенсируя рост эмиссии в других странах и регионах мира. Какими путями планируется достичь этой цели?

Ответ:

Если уравниваем выбросы и удерживать их на одном уровне, то и воздействие на атмосферу станет более равномерным, что не будет приводить к скачкообразному увеличению температуры. Чтобы достичь указанных результатов каждая страна должна принимать участие, ведь всё человечество живет под одним небом, но стоит и помнить, что последствия ухудшения атмосферы, происходящие много лет, невозможно исправить несколькими годами или даже десятилетиями работы.

Ответьте на вопрос. Приведите четыре аргумента. (За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)

4.15 Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

Ответ:

Как правило, со временем у близкородственных видов изменяются потребности и в связи с этим их конкурентные отношения ослабевают. Если ресурсы, территория и другие факторы не являются строго ограниченным по количеству и видов нет резкой необходимости вытеснять друг друга. Существуют хищники, которые ограничивают размер популяций, снижая их численность. Поэтому и не происходит вытеснения.

Максимальный балл 44

Задание 5

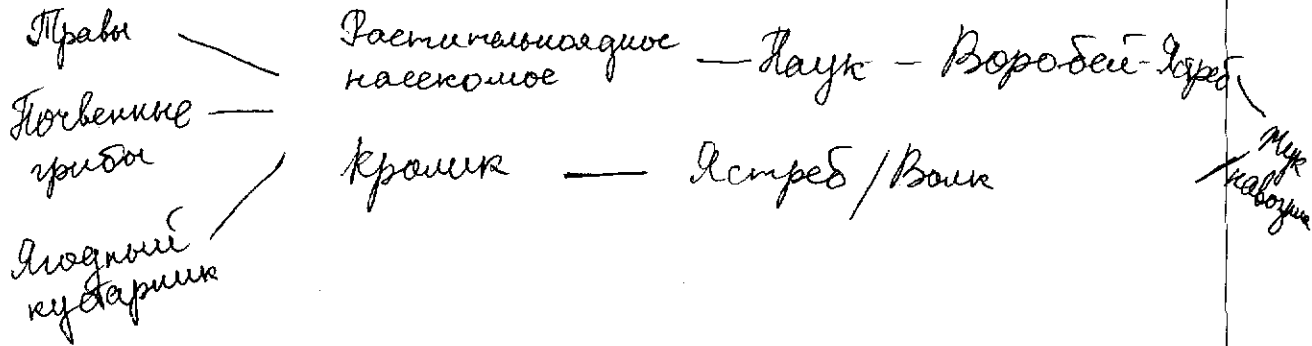
Выполните задание. (Всего за задание 0-4 балла засчитывается только полностью верно выполненное задание)

5.1 Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; солнечные станции; теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле; ~~ТЭЦ на природном газе~~; ТЭЦ на торфе; ТЭЦ на мазуте; приливно-отливные электростанции; ветряные электростанции.

0
Ответ:
~~ветряные электростанции, приливно-отливные электростанции, ГЭС на равнинных реках, ГЭС на горных реках, солнечные станции, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на мазуте, атомные электростанции~~

5.2 Постройте схему пищевой сети, включив в нее перечисленные организмы: травы, кролик, почвенные грибы, ягодный кустарник, волк, жук-навозник, растительноядное насекомое, паук, воробей, ястреб

Ответ:



2
Травы - раст. насекомое - паук - воробей - ястреб
Травы - кролик - ястреб

5.3 На схеме показан годовой бюджет энергии (в ккал/год на м²) популяции крапивника (мелкой воробьиной птицы), обитающей на заболоченном побережье океана. Укажите процесс, обозначенный а) и вычислите затраты энергии на рост, обозначенные буквой б):

1. питание;
2. пищеварение;
3. дыхание;
4. газообмен;
5. накопление;
6. потери биомассы;

- 7. некромасса;
- 8. поддержание температуры тела



Ответ:

4

а) дыхание +
 б) $126 - (38 + 87,5) = 0,5$ +
~~126,5~~

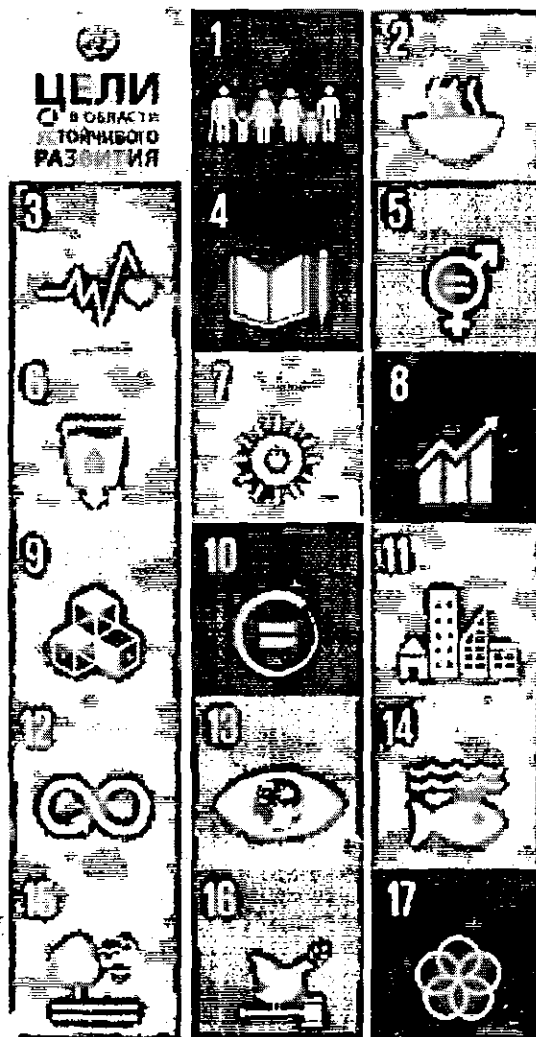
Выполните задание. (Всего за задание 17 баллов засчитывается каждая правильно сформулированная цель)

5.4 25 сентября 2015 государства — члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Используя рисунок, где каждой цели соответствует определенный графический знак, дайте название зашифрованным целям в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития



- | | | |
|--------|---|---|
| ЦУР 1 | единство населения | - |
| ЦУР 2 | улучшение питания | + |
| ЦУР 3 | развитие медицины | + |
| ЦУР 4 | увеличение образования | + |
| ЦУР 5 | равенство полов | + |
| ЦУР 6 | обеспечение качества воды | - |
| ЦУР 7 | переход от ископаемых к солнечной энергии | - |
| ЦУР 8 | увеличение показателей | - |
| ЦУР 9 | поднять вводу, зная результаты в разл. сферах | - |
| ЦУР 10 | пути к равенству | + |
| ЦУР 11 | обеспечение жильем | + |
| ЦУР 12 | сохранение ресурсов навсегда | + |
| ЦУР 13 | наблюдение за миром | - |
| ЦУР 14 | сохранение биологическим водоемов | + |
| ЦУР 15 | сохранение природных мест | + |
| ЦУР 16 | мировое решение проблем и конфликтов | + |
| ЦУР 17 | единство всех сфер | + |

Максимальный балл 29

ОБЩЕЕ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 125

Студентка
Ирина Петровна

Григорьева Е.В.
Давыдова Е.Б.
Васильева Н.Ю.
К