

Шифр

9-006

Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	Сидур / Сидур И.В.
Творческая работа	Сидур / Ивашова Д.В.
Итого	Сидур / Таболинская Д.В.

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год

9 класс

(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	а, е 2	в, е 2	-	а, е 2	а, е 2	б, г 2	в, е 2	б, г 2

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (Нет), так как при поджоге травы гибнет все наземное микрофлора почвы, снижается плодородие почвы, погибает соевая растительность и многие насекомые (большая часть, мушкетеры, дождевые черви и др.), уничтожающие различных вредителей. Поэтому предостережись от клещей и насекомых, которых можно только уничтожить все живое.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (Нет), так как несмотря на плотность, почва имеет рыхлую структуру, что определяет её водопроницаемость. Взаимно-близко с почвой взаимодействуют атмосферные газы (в виде дождя), а в верхних слоях концентрируются в-ва, необходимые для жизни растений. Корни растений определяют структуру почвы и условия для жизни других организмов. Органические в-ва в почве являются питательной пищей для микроорганизмов.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (да), так как северные р-оны обитания менее благоприятны для жизни, поэтому в условиях более высокой смертности у видов вырабатывается большая плодовитость. Однако это компенсируется высокой нормой гибели в популяции.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как природные ресурсы что не успева-
ют очищать биосферу от антропогенных отходов или не способны
это сделать из-за природного характера выбрасываемых ин-
дустриальных веществ

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как в задании приведено описание пер-
мания акклиматизации, но стоит отличать акклиматизацию от
реакклиматизации. Реакклиматизация – это искусственное возвращение
в какую-либо местность ранее исчезнувшего там вида и процесс
приспособления организма к условиям, которые бывали для него естествен-
ными

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как они разлагают органические в-ва
до неорганических, возвращая биогенные элементы в биоту
круговорот веществ в природе.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фотосинтез может происходить
на глубине, не превышающей 200 м. Ниже этой глубины растения
жить не могут.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как *вероятность возгорания тем меньше, чем выше влажность воздуха. Лиственные леса характеризуются большей влажностью из-за большой площади испарения с поверхности листьев*

25

25

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Микроорганизмы и микробы более устойчивы к низким температурам, чем к высоким. Микробы и вирусы могут пробить в заморозенном виде очень долгое время, ведь холод только приостанавливает на время их жизнедеятельность. А высокая температура способна их уничтожить.

25

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Дождевые черви рыхлят и перемешивают слои почвы, благодаря чему почва насыщается кислородом. Благодаря деятельности своего кишечника черви обогащают почву гумусом, что обеспечивает дополнительное питание для культурных растений.

25

25

9-007

Результат:	Шифр	Члены жюри:
Теоретический этап		<u>Шуф</u> / <u>Шуф</u> И.В.
Творческая работа		<u>Шуф</u> / <u>Шуф</u> И.В.
Итого	<u>325</u>	<u>Шуф</u> / <u>Шуф</u> И.В.

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год
9 класс
(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>	<u>a e l a e l</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (Нет), так как при сжигании сухой травы уничтожаются все организмы: вредные и полезные.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (Нет), так как почва благоприятная среда обитания для микроорганизмов.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (Да), так как у тех животных северных популяций имеется больше жира и меховая покров, чтобы не замерзнуть.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как редденты не успевают переработать отходы, из-за этого загрязняется окружающая среда

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как реакклиматизация – это повторное приспособление привычных условий жизни для человека в других условиях

Зар. №2

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как бактерии и грибы перерабатывают органические вещества в неорганические. Если бы они не делали этого, то не было бы кислорода. Если бы они не делали этого, то не было бы растений. Если бы они не делали этого, то не было бы животных и т.д.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (в), так как фитопланктон – это растения, питающиеся фотосинтезом

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (б), так как в хвойных лесах не в
шохках содержится воск и эфирные масла.

40

ВЗУ

М

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

В больницах и поликлиниках инструменты сте-
рилизуют кипячением или нагреванием в авток-
лавах при высоком давлении, потому что
микроорганизмы уничтожаются. А при замо-
рожении бактерии переходят в спору и сохраняются.

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Положительное влияние дождевых червей
на культурные растения в агроценозах:
- рыхление
- повышение плодородия
- почва насыщается кислородом

ВЗУ

М

50

Шифр 9-018	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	Сидорук И.В.
Творческая работа	Иванова Н.В.
Итого 30 30	Бату / Таболтаская О.В.

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год

9 класс

(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	de2	de1	be2	ae2	ae2	zg1	be2	bg2

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (**нет**), так как **животные не успеют спастись, и сгорят живыми. Например зайчата, и кабаны.**

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (**да**), так как **низкое содержание кислорода, мало солнечного света, постоянно меняется температура, эти факторы являются неблагоприятными.**

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (**да**), так как **на севере холодно и животные должны быть массивнее, чтобы выжить в морозы, а для этого нужна масса и размер.**

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как кризис редуцентов это редуценты не успевают очищать окружающую среду 15

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневик.

Правильный ответ (нет), так как реакклиматизация это повторное приспособление организмов, в том числе которые они уже обитали ранее 15

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (б), так как они расщепляют органические вещества до неорганических и являются редуцентами в экосистемах Земли 35

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как для образования органических веществ, им необходим солнечный свет 35

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как сухая хвоя всяки-
вает как порох. Из-за него слу-
гаются много пожаров

46

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Потому что при более высокой температуре погибает больше микробов, чем при заморозке. Т.к. они так приспособлены

25

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Черви улучшают структуру почвы т.к. при их жизни перегнивают они пропускают через себя почву, и поэтому они играют большую роль.

46

35

Шифр 9-033	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<i>Мур</i> / <i>Муром И.В.</i>
Творческая работа	<i>Мат</i> / <i>Молчанов И.В.</i>
Итого 306	Табалпанская О.В.

Бланк ответов
 на задания школьного этапа олимпиады по экологии
 2019 - 2020 учебный год
 9 класс
 (максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<i>а, е, з</i>	<i>а, е, з</i>	<i>б, е, з</i>	<i>а, е, з</i>	<i>а, е, з</i>	<i>з, г, л</i>	<i>б, е, з</i>	<i>б, г, д</i>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (*Нет*), так как *при сжигании сухой травы погибают все животные живущие на муравьях и насекомых. Уничтожаются вершины, плодородный слой земли*

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (*Да*), так как *в почве повышенное содержание влаги и недостаток кислорода, это характеризует почву как неблагоприятную среду обитания.*

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (), так как

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как при уменьшении скорости в настоящее время реуценты уже не успевают справиться с загрязнением и отходами или вообще не могут справиться, т.к. эти отходы гуще или по приросту

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как это процесс приспособления организмов к условиям обитания, в которые они уже ранее приспособились.

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как бактерии и грибы, являясь главными редуцентами, обеспечивают расщепление органических веществ до неорганических. Таким образом обеспечивают круговорот веществ в природе, иначе наша планета погрузилась бы в тупик жизни, а все вещества со временем оказались бы истощены.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фитопланктон является автотрофом и для образования органических веществ, то есть поддержания фотосинтеза, ему необходим солнечный свет.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как из-за большого количества сухой хвои хвойные иголки, легче и чаще загораются. Также большое содержание смолы, которая хорошо воспламеняется, ещё одна причина частых лесных пожаров в хвойных лесах.

25

Орн КЖ

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

В больницах и поликлиниках инструменты стерилизуются кипячением или нагреванием в автоклавах, потому что от высоких температур погибает больше микроорганизмов и это происходит быстрее. Также легче обеспечить высокую температуру, достаточную для обеззараживания инструментов, чем низкую, т.к. (высокая температура / низкой температуры нужна намного больше показателей чем высокой).

25

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Дождевые черви влияют на структуру почвы, участвуют в почвообразовании. Пропуская через себя почву, они увеличивают её плодородие, тем самым влияют положительно на плодородие почвы.

25

Орн КЖ

Шифр <u>9-026</u>	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Сидур</u> / <u>Муржик И.В.</u>
Творческая работа	<u>Мих</u> / <u>Иванова И.В.</u>
Итого <u>25</u>	<u>Бай</u> / <u>Тютюманская О.В.</u>

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год

9 класс
(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>8, 2, 0</u>	<u>а, 0</u>	<u>8, 2, 1</u>	<u>а, 1</u>	<u>а, 2</u>	<u>б, 1</u>	<u>е, 1</u>	<u>б, 1</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. нет Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как погибают не только опасные для человека клещи, но и полезные организмы: насекомые, гусеницы, яйца птиц, могут погибнуть звери.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как там обитает множество микроорганизмов. В почве скажутся температур. колебания, наличие грунтовых вод. В почве концентрируются запасы органич. веществ и минеральных. Живут гусеницы и другие насекомые. Находятся норы животных.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (), так как

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как природные редуктанты уже не успевают очистить биосферу от отходов.

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (да), так как реакклиматизация – это перенос биоты организмов к первоначальным условиям.

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как они являются редуцентами – расщепляют органические вещества до неорганических. Если бы их не было, то Земля представляла бы собой "горы трупов."

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как из-за отсутствия света они не могут осуществлять процесс фотосинтеза.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как шетверный лес характеризуется
большой влажностью из-за большого количества испарения воды, с
поверхности листьев. Содержит большое количество жирных масел

25

88

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Потому что от холода погибают далеко не все бактерии и
единицы вирусов. К тому же портится сама конструкция. Стерили-
зация в автоклаве убивает не только вегетативные ~~формы~~ фор-
мы жизни, но и споры.

25

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Черви – разрыхлители почвы, благодаря этому земле на-
сыщается кислородом.

25

Шифр <u>9-022</u>	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Смирнов</u> / <u>Смирнов И.А.</u>
Творческая работа	<u>В.В.</u> / <u>Михайлов И.В.</u>
Итого <u>235</u>	<u>Б.М.</u> / <u>Таболтанова</u> <u>03</u>

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год

9 класс

(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>АГ 1</u>	<u>ВЕ 2</u>	<u>ВВ 1</u>	<u>АЕ 2</u>	<u>АД 1</u>	<u>АГ 1</u>	<u>ВЕ 2</u>	<u>ВД 2</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как нельзя сжигать сухую траву весной в лесу т.к. это может привести к возникновению пожара, а также к потере многих насекомых, но никак не уменьшит количество клещей.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как для некоторых живых существ эта среда является благоприятной

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (нет), так как южная популяция сама по себе больше, а так же больше видится из-за климата

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как редуценты это понятие не относящееся к редуцентам не могут перерабатывать большое количество отходов

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (да), так как эт виды пося на превращают к новому климату, это можно назвать реакклиматизацией

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как бактерии и грибы это основные редуценты в экосистеме Земли.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фитопланктону необходим свет, для выживания.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как влажность препятствует возникновению пожара.

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Это легче и быстрее, а многие микроорганизмы погибают только при высоких температурах

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Черви прогрызают туннели и ходы, что способствует лучшему передвижению влаги и питательных веществ.

Шифр <u>9-032</u>	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Мур</u> / <u>Мурман И.В.</u>
Творческая работа	<u>Мур</u> / <u>Мурман И.В.</u>
Итого <u>230</u>	<u>Мур</u> / <u>Таболкина О.В.</u>

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год

9 класс
(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>а в /</u>	<u>а е /</u>	<u>в е /</u>	<u>а е /</u>	<u>а в /</u>	<u>з в /</u>	<u>е в /</u>	<u>в /</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как при сжигании травы погибают не только вредные организмы, но и все организмы обитающие на данной траве

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как почва благоприятна для жизни многих видов организмов, так как в ней находят ед. живущие почво-во минеральных солей и органических веществ

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (да), так как для поддержания жизнедеятельности необходимо получать достаточное количество энергии, поэтому северные животные и северные популяции имеют более крупные размеры

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (нет), так как "кризис реуцентов"
это отсутствие или недовольство кон-во
реуцентов в окружающей среде

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневик.

Правильный ответ (да), так как "реакклиматизация" это
это распространение несвойственных для данной
территории видов. "Реак" – имеет отрицательный
характер

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (Б), так как грибы и бактерии являются
основными реуцентами в экосистемах
Земли. Бактерии циркулируют как первичные

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фитопланктон
нуждается кон-во света солнечного
света.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (В), так как хвойные леса чаще всего посещают туристы, поэтому оставляют отходы, которые в свою очередь несут за собой пожар.

350m

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

При более высоких температурах происходит более быстрое развитие губительное развитие микроорганизмов. Все инструменты нагревающиеся в автоклавах и обрабатывают от бактерий и других микроорганизмов, чтобы они не попали на тело человека и не вызвали отрицательного воздействия.

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

То есть, что черви, хорошо прорабатывают землю, что способствует проникновению воздуха, света, влаги.

Шифр

9-017

Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	Смирнов / Смирнов И.В.
Творческая работа	Тютин / Тютин А.В.
Итого	Тютин / Тютин А.В.

Бланк ответов

на задания школьного этапа олимпиады по экологии

2019 - 2020 учебный год

9 класс

(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	a, e2	x, b1	x, b1	x, e1	a, e2	b, g2	b, e2	b, g2

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как при сжигании погибает всё живое, а не только клещи и вредители.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (да), так как в почве мало паучков, свойство для животных и человека, однако насекомые и некоторые растения выжили, многие проливают в почву.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (да), так как для проживания в холодных регионах нужно больше подкожного жира, который животные накапливают перед зимой.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (Нет), так как растения являются продуцентами, а все остальное, что перерабатывает, это консументы, а не редуценты.

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (да), так как действительно, это интродукция чужеродных видов.

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (б), так как грибы ~~перерабатывают~~ преобразуют органические вещества в неорганические.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (а), так как фитопланктону нужна более светлая вода.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как хвойные леса горят чаще
из-за сухости и меньшего выделения влаги, чем
лиственные леса.

36

56

Кф Оф

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Давление так же губительно для микроорганизмов, как и температура. При высоком давлении микроорганизмы погибают, как и при низком или высокой температурах, но менее этой способ менее действенен, чем нагревание или замораживание.

15

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

из дождевых червей вырабатываются вещества, которые являются полезными для растений. При разложении червей в почве происходит улучшение структуры почвы, что также способствует увеличению количества урожая.

08

15

Кф Оф

Шифр <u>9-024</u>	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Смирнов</u> / <u>Смирнов И.В.</u>
Творческая работа	<u>Тол</u> / <u>Иванцова И.В.</u>
Итого <u>270 27</u>	<u>Тол</u> / <u>Таболманская О.В.</u>

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год
9 класс
(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>ае2</u>	<u>адо</u>	<u>вее2</u>	<u>ае2</u>	<u>ади</u>	<u>бз2</u>	<u>вее2</u>	<u>вдо2</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как при пожаре погибают не только вредные организмы, но и полезные.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как есть организмы, которые обитают в почве - эдафобионты.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (нет), так как не всегда места их обитания.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (нет), так как редуценты - организмы, разрушающие неорганические вещества до органических

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как реакклиматизация - повторное приспособление к неблагоприятным условиям, после временно пребывания в другой климатической среде.

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (б), так как редуценты - разлагатели неорганических в-ва до органических. Они живут почти везде.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фитопланктон - фотосинтезирующий организм.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как лиственные деревья
выпадают во время зимы вода холодная серая.
листья сложно горят

20

65

20

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Многие микроорганизмы хорошо
себе чувствуют при низких температурах,
но даже нах губительные высокие температуры
и высокое давление потом инструменты стерили-
зуют кипячением или нагреванием

15

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Дождевые черви рыхлят землю. Прирыхлённая
почва имеет достаточно кислорода и влаги.
В Прирыхлённой почве много урожаа

25

35

20

Шифр <u>9-002</u>	
Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Мурф</u> / <u>Мурф И.В.</u>
Творческая работа	<u>Ито</u> / <u>Иванова И.В.</u>
Итого <u>26 26</u>	<u>Бат</u> / <u>Тюльпанова</u>

Бланк ответов
 на задания школьного этапа олимпиады по экологии
 2019 - 2020 учебный год
 9 класс
 (максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>de</u>	<u>dg</u>	<u>dg</u>	<u>de</u>	<u>de</u>	<u>bg</u>	<u>2ve</u>	<u>bg</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как спасение полезных для человека животных не гарантировано.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как организмы, живущие в почве, не требуются отсутствующие факторы. Они приспособлены к почвен. среде.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (да), так как для выживания в суровом климате млекопитающим более выгодной является более крупная форма.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как редуценты – это грибы и бактерии. Вред от отходов в первую очередь влияет на них.

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как это определение акклиматизации.

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 1 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (б), так как редуценты преобразуют продукты органических веществ, живения, в неорганические вещества, являющиеся необходимыми для продуцентов.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фитопланктон – автотроф, получающий энергию от солнечного света, а на такую глубину, как 3 км, лучи не проникают.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как *лиственные леса характерны для умеренного климата со значительным количеством осадков и конденсацией водяного пара.*

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

*Низкие температуры могут сохранить микроорганизмы, способствуя раз-
личным вариантам самозащиты.*

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

*Дождевые черви рыхлят почву, что помогает расти растениям.
Также черви уничтожают микроскопических паразитов, спасая корни растений.*

Шифр 9-010

Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Сид</u> / <u>Мурзик И.К.</u>
Творческая работа	<u>МТ</u> / <u>Иванова И.В.</u>
Итого <u>225 22</u>	<u>Ват</u> / <u>Таволжанская О.В.</u>

Бланк ответов
на задания школьного этапа олимпиады по экологии
2019 - 2020 учебный год
9 класс
(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>а</u>	<u>е</u>	<u>а</u>	<u>е</u>	<u>а</u>	<u>е</u>	<u>е</u>	<u>е</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (НЕТ), так как при сжигании травы погибают и опасные для человека организмы, и полезные, так же могут пострадать или погибнуть животные.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как в почве живут эдификаторы.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (нет), так как

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (да), так как редуценты - это организмы которые создают органические вещества из неорганических, и этих организмов нехватает для переработки отходов

15/00

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как реакклиматизация - это повторное приспособление к конкретным условиям после пребывания в другом месте.

15/15

(68) 14

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как бактерии и грибы создают органические вещества из неорганических. Они не являются основным кормом, и не являются фотосинтезирующими

15

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как фотопланктон фотосинтезирующий ему нужен свет. Без света он не выживет. Концентрация фиксированного газа может быть слишком мала, так как для фотосинтеза нужен углекислый газ. Соленость воды на любой глубине одинаковая. Температуры планктон может выжить низкие поэтому это не является ограничивающим фактором.

15

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

Правильный ответ (2), так как дрова сухая поэтому горит быстрее, а в моховых лесах влажно

35

55

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

В низких температурах микроорганизмы хорошо развиваются, а при высоких погибают

05

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Дождевой червь перерывает землю и тем самым воздух поступает к корням и воздух

15

15

25

Шифр

9-014

Результат:	Члены жюри:
Теоретический этап	<u>Мур</u> / <u>Сидякин И.В.</u>
Творческая работа	<u>Иванов</u> / <u>Ивановы И.В.</u>
Итого <u>225</u>	<u>Бату</u> / <u>Тюльманский С.В.</u>

Бланк ответов

на задания школьного этапа олимпиады по экологии

2019 - 2020 учебный год

9 класс

(максимальное число баллов - 46)

Задание 1. [16 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8
1-8	<u>а.е.2</u>	<u>а.е.1</u>	<u>в.г.1</u>	<u>г.е.1</u>	<u>а.е.2</u>	<u>г.г.1</u>	<u>а.е.1</u>	<u>в.г.2</u>

Задание 2 [15 баллов]

9. Существует мнение, что при сжигании сухой травы весной снижается количество клещей и других опасных организмов, вредителей, а полезные для человека животные успеют спастись.

Правильный ответ (нет), так как при сжигании сухой травы гибнет не только вредная фауна, но и полезные животные, а также почва становится стерильной, что негативно сказывается на почвенных организмах, а также на растениях, которые являются пищей для животных.

10. Почва как среда обитания неблагоприятна для жизни, так как характеризуется большой плотностью, отсутствием света, в ней много минеральных солей и различных органических веществ.

Правильный ответ (нет), так как в почве все же есть живые организмы, которые способны выживать и жить под землей.

11. Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами по сравнению с южными популяциями.

Правильный ответ (да), так как в холодных регионах млекопитающие имеют больше шансов выжить, дабы выжить зимой и весной.

12. Наблюдаемое в настоящее время возрастание потребления, сопровождающееся образованием огромного количества отходов, получило название «кризис редуцентов».

Правильный ответ (нет), так как животные адаптируются к условиям среды обитания

13. Реакклиматизация – это распространение несвойственных, чужеродных для данной территории видов, которые были завезены человеком. Например, норка американская, дрейсена речная, гребневики.

Правильный ответ (нет), так как адаптация организмов к условиям окружающей среды

Задание 3 (9 баллов)

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14. Почему существование жизни на нашей планете было бы невозможно без таких организмов, как бактерии и грибы?

Правильный ответ (в), так как грибы и бактерии играют важную роль в биогеохимическом круговороте веществ. Без их деятельности невозможно существование растений, животных и человека.

15. Фитопланктон не может существовать в океане на глубине 3000 м. Укажите, какой из перечисленных ниже факторов является для него ограничивающим.

Правильный ответ (г), так как на глубине 3000 м. света почти нет, поэтому фитопланктон не может существовать в этом слое.

16. Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

05

Правильный ответ (а), так как из-за сильного отрицательного
дерева, площадь их размещения и пересекая очень велика.

45.

Задание 4

Творческая работа (всего 5 баллов, зад. №17 – 2 балла, зад. №18 – 3 балла)

17. Очень низкие и очень высокие температуры часто являются губительными для микроорганизмов. Объясните, почему в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания?

Я думаю, что очень высокие температуры убивают микроорганизмы, а очень низкие температуры только замораживают их, но не убивают. Поэтому в больницах и поликлиниках инструменты стерилизуют кипячением или нагреванием в автоклавах при высоком давлении, а не путём промораживания.

15

18. В экспериментальных исследованиях по выращиванию сельскохозяйственных растений, например, ячменя и пшеницы, присутствие в почве дождевых червей дало прибавку урожая 54 %. В чём заключается положительное влияние дождевых червей на культурные растения в агроценозах?

Дождевые черви при движении в почве, делают каналы, по которым вода и воздух легче проникают к корням растений. Также черви поедают органические остатки, что способствует их разложению и обогащению почвы питательными веществами.

25

35