

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

7-5-2

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (с развернутым ответом)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые душные деревья? (2 б.)

В лесу нельзя рубить старые душные деревья потому что в них есть дупла и в них могут жить белки и белогордые или птицы и животные, и если срубить такое дерево можно погубить животных.

2) МОСКВА, 18 июля 2023 г. - РИА Новости. Самый крупный на планете айсберг, севший на мель 30 лет назад, начал активный дрейф со скоростью свыше 150 километров в месяц вдоль берегов Антарктиды, сообщили в пресс-службе Арктического и антарктического научно-исследовательского института (ААНИИ). С какими изменениями связано это событие? Чем его можно объяснить? (1,5 б.)

Ответ: Возможно это случилось из-за того что айсберг стал таять и становиться легче, и поэтому он начал подниматься наверх.

3) Главная причина экологических проблем - сверхпотребление. Мера, которая позволяет оценить совокупное воздействие жизнедеятельности человека на планету, называют «экологический след». Снижать его, экономя ресурсы, необходимо для выживания не природе, а человеку. Этот след можно уменьшить даже на уровне отдельной семьи. Например, начать можно с внедрения простых привычек: выключать воду во время чистки зубов и не оставлять компьютер в режиме сна надолго, а выключать его.

Приведите ещё три способа, помогающих уменьшить экологический след у себя дома. (1,5 б. – по 0,5 баллов за каждый пример).

Не держать долго открытой холодильники, не оставлять свет включенным когда куда-то уходите, не оставлять мусор на природе.

4) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его

две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате глобального потепления.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2,5 б.)

5) Назовите ещё одну крупную экологическую катастрофу, повлиявшую на экосистемы уровня: страна-несколько стран, море, крупный залив, часть океана и пр. (2,5 б.)

Ответ: Чабодженские.

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) Лесной, умеренный,

Приведите 3 примера таких деревьев (0,5 б.; ответ на этот вопрос, содержащий менее 3-х примеров оценивается в 0 баллов)

Клен, дуб, липа.

2) К почвообразователям относится: (0,5 б.)

- а) пчела
- б) жук-мягкотелка
- в) дождевой червь

Ответ: в

3) Вставьте пропущенные термины и слова:

Питание и животных, и растений одинаково важно. Но также важно понимать, что растения в отличие от животных питаются благодаря фотосинтезу. Животным же для нормальной жизнедеятельности необходимы другие животные и насекомые, потому как именно они являются их основным рационом (по 0,5 б. за каждое верное слово, всего 1 б.).

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

Жирующие и травоядные. (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Колониальность - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и

частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляет: (1 б.)

а) пластмасса; б) стекло; в) металл.

Ответ: а 15

7) При устройстве полигона бытовых отходов в первую очередь необходимо провести мероприятия по: (1 б.)

а) защите поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждению места свалки, в) укомплектованию соответствующей техникой.

Ответ: а 15

8) Листья растений увядают осенью, потому что: (1 б.)

а) изменяется количество кислорода в воздухе

б) изменяется состав почвы

в) уменьшается возможность добывать воду из почвы

Ответ: б 0

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в 15

10) Почему лесные птицы садятся на муравейник, проводят на нём некоторое время и при этом не едят муравьёв? (1 б.)

Ответ: они каверное думают, что это их гнездо 0

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

Э-5-3

125

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (с развёрнутым ответом)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (2 б.)

возможно в них могут поселиться
звери, насекомые, птицы.

2) МОСКВА, 18 июля 2023 г. - РИА Новости. Самый крупный на планете айсберг, севший на мель 30 лет назад, начал активный дрейф со скоростью свыше 150 километров в месяц вдоль берегов Антарктиды, сообщили в пресс-службе Арктического и антарктического научно-исследовательского института (ААНИИ). С какими изменениями связано это событие? Чем его можно объяснить? (1,5 б.)

Ответ: возможно из-за теплой погоды или сильных потоков ветра.

3) Главная причина экологических проблем - сверхпотребление. Мету, которая позволяет оценить совокупное воздействие жизнедеятельности человека на планету, называют «экологический след». Снижать его, экономя ресурсы, необходимо для выживания не природе, а человеку. Этот след можно уменьшить даже на уровне отдельной семьи. Например, начать можно с внедрения простых привычек: выключить воду во время чистки зубов и не оставлять компьютер в режиме сна надолго, а выключать его.

Приведите ещё три способа, помогающих уменьшить экологический след у себя дома. (1,5 б. – по 0,5 баллов за каждый пример).

Не поджигать сухую траву, поливать дома растения, не набирать слишком много воды зря.

4) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его

две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате

шодальное потепление возможно из-за таяния льдов из горных вод в реке Сырдарья и Амударья закончилась вода 20

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2,5 б.)

5) Напишите ещё одну крупную экологическую катастрофу, повлиявшую на экосистемы уровня: страна-несколько стран, море, крупный залив, часть океана и пр. (2,5 б.)

Ответ: потопы из-за частых дождей

0

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) _____

Приведите 3 примера таких деревьев (0,5 б.; ответ на этот вопрос, содержащий менее 3-х примеров оценивается в 0 баллов)

дуб, берёза, клён. 10

2) К почвообразователям относится: (0,5 б.)

а) пчела

б) жук-мягкотелка

в) дождевой червь

Ответ: в 10

3) Вставьте пропущенные термины и слова:

Питание и животных, и растений одинаково важно. Но также важно понимать, что растения в отличие от животных питаются благодаря корням. Животным же для нормальной жизнедеятельности необходимы другие животные и насекомые, потому как именно они являются их основным рационом (по 0,5 б. за каждое верное слово, всего 1 б.). 0

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторотий козел, россомаха, американская куница.

плотоядные, хищники 10 (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

красный престол это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и

0

частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляет: (1 б.)

а) пластмасса; б) стекло; в) металл.

Ответ: а 18

7) При устройстве полигона бытовых отходов в первую очередь необходимо провести мероприятия по: (1 б.)

а) защите поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждению места свалки, в) укомплектованию соответствующей техникой.

Ответ: а 16

8) Листья растений увядают осенью, потому что: (1 б.)

а) изменяется количество кислорода в воздухе

б) изменяется состав почвы

в) уменьшается возможность добывать воду из почвы

Ответ: б 0

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: б, в 16

10) Почему лесные птицы садятся на муравейник, проводят на нём некоторое время и при этом не едят муравьёв? (1 б.)

Ответ: возможно они думают то что там есть ещё с отщепенцами. 0

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

9-54

90

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (с развёрнутым ответом)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (2 б.)

Потому что там могут жить животные.

10

2) МОСКВА, 18 июля 2023 г. - РИА Новости. Самый крупный на планете айсберг, севший на мель 30 лет назад, начал активный дрейф со скоростью свыше 150 километров в месяц вдоль берегов Антарктиды, сообщили в пресс-службе Арктического и антарктического научно-исследовательского института (АНИИ). С какими изменениями связано это событие? Чем его можно объяснить? (1,5 б.)

Ответ: Ожидается повышение температуры в Арктике, что приведет к таянию льдов.

3) Главная причина экологических проблем - сверхпотребление. Мера, которая позволяет оценить совокупное воздействие жизнедеятельности человека на планету, называют «экологический след». Снижать его, экономя ресурсы, необходимо для выживания не природе, а человеку. Этот след можно уменьшить даже на уровне отдельной семьи. Например, начать можно с внедрения простых привычек: выключать воду во время чистки зубов и не оставлять компьютер в режиме сна надолго, а выключать его.

Приведите ещё три способа, помогающих уменьшить экологический след у себя дома, (1,5 б. – по 0,5 баллов за каждый пример).

Посадить цветы, убирать сорняки, сажать деревья

15

4) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его

ручьи

две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате не надо было ловить рыбу и оно бы не высохло.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2,5 б.)

5) Назовите ещё одну крупную экологическую катастрофу, повлиявшую на экосистемы уровня: страна-несколько стран, море, крупный залив, часть океана и пр. (2,5 б.)

Ответ: загрязнение воздуха

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) похолодание

Приведите 3 примера таких деревьев (0,5 б.; ответ на этот вопрос, содержащий менее 3-х примеров оценивается в 0 баллов)

Белен, дуб, липа

2) К почвообразователям относится: (0,5 б.)

- а) пчела
- б) жук-мягкотелка
- в) дождевой червь

Ответ: б

3) Вставьте пропущенные термины и слова:

Питание и животных, и растений одинаково важно. Но также важно понимать, что растения в отличие от животных питаются благодаря корням. Животным же для нормальной жизнедеятельности необходимы другие животные и вода, потому как именно они являются их основным рационом (по 0,5 б. за каждое верное слово, всего 1 б.).

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, росомаха, американская куница.

Млекопитающие, хищные (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и

частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляет: (1 б.)

а) пластмасса; б) стекло; в) металл.

Ответ: а JK

7) При устройстве полигона бытовых отходов в первую очередь необходимо провести мероприятия по: (1 б.)

а) защите поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждению места свалки, в) укомплектованию соответствующей техникой.

Ответ: б JK

8) Листья растений увядают осенью, потому что: (1 б.)

а) изменяется количество кислорода в воздухе

б) изменяется состав почвы

в) уменьшается возможность добывать воду из почвы

Ответ: в JK

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в JK

10) Почему лесные птицы садятся на муравейник, проводят на нём некоторое время и при этом не едят муравьёв? (1 б.)

Ответ: муравьи убивают блох у жучков. JK

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

118

9-5-9

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (с развёрнутым ответом)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (2 б.)

Потому что в них могут жить животные

2) МОСКВА, 18 июля 2023 г. - РИА Новости. Самый крупный на планете айсберг, севший на мель 30 лет назад, начал активный дрейф со скоростью свыше 150 километров в месяц вдоль берегов Антарктиды, сообщили в пресс-службе Арктического и антарктического научно-исследовательского института (ААНИИ). С какими изменениями связано это событие? Чем его можно объяснить? (1,5 б.)

Ответ: Таяние ледников

3) Главная причина экологических проблем - сверхпотребление. Меру, которая позволяет оценить совокупное воздействие жизнедеятельности человека на планету, называют «экологический след». Снизить его, экономя ресурсы, необходимо для выживания не природе, а человеку. Этот след можно уменьшать даже на уровне отдельной семьи. Например, начать можно с внедрения простых привычек: выключать воду во время чистки зубов и не оставлять компьютер в режиме сна надолго, а выключать его.

Приведите ещё три способа, помогающих уменьшить экологический след у себя дома. (1,5 б. – по 0,5 баллов за каждый пример).

4) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его

две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате

Тибетского намерения

0

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2,5 б.)

5) Напишите ещё одну крупную экологическую катастрофу, повлиявшую на экосистемы уровня: страна-несколько стран, море, крупный залив, часть океана и пр. (2,5 б.)

Ответ: Мусор превратился в острова в океане

10

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.)

Приведите 3 примера таких деревьев (0,5 б.; ответ на этот вопрос, содержащий менее 3-х примеров оценивается в 0 баллов)

Клён, берёза

10

2) К почвообразователям относится: (0,5 б.)

а) пчела

б) жук мягкотелка

в) дождевой червь

Ответ: в

10

3) Вставьте пропущенные термины и слова:

Питание и животных, и растений одинаково важно. Но также важно понимать, что растения в отличие от животных питаются благодаря корням. Животным же для нормальной жизнедеятельности необходимы другие животные и растения, потому как именно они являются их основным рационом (по 0,5 б. за каждое верное слово, всего 1 б.).

10

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

хищники и травоядные

10

(1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и

частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляет: (1 б.)

а) пластмасса; б) стекло; в) металл.

Ответ: а 15

7) При устройстве полигона бытовых отходов в первую очередь необходимо провести мероприятия по: (1 б.)

а) защите поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждению места свалки, в) укомплектованию соответствующей техникой.

Ответ: а 15

8) Листья растений увядают осенью, потому что: (1 б.)

а) изменяется количество кислорода в воздухе

б) изменяется состав почвы

в) уменьшается возможность добывать воду из почвы

Ответ: в 15

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: б, в 15

10) Почему лесные птицы садятся на муравейник, проводят на нём некоторое время и при этом не едят муравьёв? (1 б.)

Ответ: потому что, из-за движения там нет 0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 7-8 классы

Э-7-1

А.О.С. (МО)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

В дуплах обитают многие животные (белки, зяблики и др.)

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Красная книга – книга, где записаны все редкие и исчезающие животные и растения, данные о них.

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате:

впадения малого количества рек, уменьшения климата, уменьшения количества осадков.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Снег покрывает растения, создаёт «теплицу» и защищает их от морозов.

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Ярусность – «этажи» леса или другой природной зоны. 1 ярус – верхушки деревьев (сосны, ели); 2 ярус – деревья подлеска (берёза, рябина); кустарники (боярышник, роза); 3 ярус – мох, лишай, земляника!

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) Умеренный, субтропический

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

Осина, клён, липа, тополь, лиственница

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 200000000

3) О каком животном идёт речь? (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: морж

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская кунница.

Хищники и растительноядные (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Природное сообщество - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: Биосфера

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: Кислотные 0

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: Батареи, краски 1

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: бв 1

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реки, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Вильгельмское озеро 1

9,5

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дулистые деревья? (1,5 б.)

Их корни держат почву и задерживают почву. Там живут животные и хранят свои запасы. /

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дискорастущих растений и грибов. /

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дискорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате: истощения рыбы. 0

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Питательные вещества, защита от холода, морозов. Оболочка почвы, когда тает. L

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Ярусность - это от корня до самых ветвей растения

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) В субтропических поясах

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 200000000 E

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: Белый медведь

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, росомаха, американская куница.

Хищники и насекомоядные (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Биоценоз - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: Биосфера

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Оработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: _____

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ:

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: б

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: озеро Виштынецкое

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

В дуплах могут жить птицы и население коры деревьев могут находиться насекомые, пауки и наружную кору составляют /

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Список охраняемых редких видов животных, растений, грибов и т.д. /

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Соленое бессточное озеро было четвертым по площади среди озер мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате: безостановочное изъятие рыбы, чрезмерное использование солей /

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Сдерживание во время зимы, защита от животных / 10

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

• В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) _____

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

дуб, осина, ива, берёза, берёза. /

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 200000 насекомых /

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: белый медведь /

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, нинторгий козел, росомаха, американская куница.

автотрофы ; гетеротрофы / (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Биоценоз - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: Биосфера /

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработавшая вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: Токсичные /

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: Свинец в Pb. Вызывает отравление в загрязнённых зонах /

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: В /

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реки, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: В Балтийском море /

Э-6-1

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

12

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (с развернутым ответом)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (2 б.)

Потому, что в них могут жить дикие животные.

15

2) МОСКВА, 18 июля 2023 г. - РИА Новости. Самый крупный на планете айсберг, севший на мель 30 лет назад, начал активный дрейф со скоростью свыше 150 километров в месяц вдоль берегов Антарктиды, сообщили в пресс-службе Арктического и антарктического научно-исследовательского института (АНИИ). С какими изменениями связано это событие? Чем его можно объяснить? (1,5 б.)

Ответ: глобальное потепление.

15

3) Главная причина экологических проблем - сверхпотребление. Мера, которая позволяет оценить совокупное воздействие жизнедеятельности человека на планету, называют «экологический след». Снижать его, экономя ресурсы, необходимо для выживания не природе, а человеку. Этот след можно уменьшить даже на уровне отдельной семьи. Например, начать можно с внедрения простых привычек: выключать воду во время чистки зубов и не оставлять компьютер в режиме сна надолго, а выключать его.

Приведите ещё три способа, помогающих уменьшить экологический след у себя дома. (1,5 б. – по 0,5 баллов за каждый пример).

Сортировать отходы,

15

4) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его

две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате

Загрязнения, потепления, засухи. 0

Укажите причины, погубившие этот водоём, (2,5 б.)

5) Напишите ещё одну крупную экологическую катастрофу, повлиявшую на экосистемы уровня: страна-несколько стран, море, крупный залив, часть океана и пр. (2,5 б.)

Ответ: Катастрофа на ЧАЭС 26 апреля 1986 года. 10

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.)

тундра. 10

Придите 3 примера таких деревьев (0,5 б.; ответ на этот вопрос, содержащий менее 3-х примеров оценивается в 0 баллов)

дуб, клен, яблоня. 10

2) К почвообразователям относится: (0,5 б.)

а) пчела

б) жук-мягкотелка

в) дождевой червь

Ответ: в 10

3) Вставьте пропущенные термины и слова:

Питание и животных, и растений одинаково важно. Но также важно понимать, что растения в отличие от животных питаются благодаря почве и воздуху. Животным же для нормальной жизнедеятельности необходимы другие животные и растения, потому как именно они являются их основным рационом (по 0,5 б. за каждое верное слово, всего 1 б.). 10

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

Хищники, травоядные 10 (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Колония - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и

частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляет: (1 б.)

а) пластмасса; б) стекло; в) металл.

Ответ: а) _____

7) При устройстве полигона бытовых отходов в первую очередь необходимо провести мероприятия по: (1 б.)

а) защите поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждению места свалки, в) укомплектованию соответствующей техникой.

Ответ: а) _____

8) Листья растений увядают осенью, потому что: (1 б.)

а) изменяется количество кислорода в воздухе

б) изменяется состав почвы

в) уменьшается возможность добывать воду из почвы

Ответ: _____

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в) _____

10) Почему лесные птицы садятся на муравейник, проводят на нём некоторое время и при этом не едят муравьёв? (1 б.)

Ответ: _____

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: токсичные дожди /

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: Свинец тяжёлый металл и при попадении в организм человека он оставляет осадки и это может привести к серьёзному исходу.

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Вшишьице (озеро) /

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 7-8 классы

7-8-6

18.5

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом мнения ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

Т.к. в дуплах могут обитать животные, из гнездосиши

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Красная книга - документ, в котором находятся сведения о редких и исчезающих видах животных и растений, которые находятся под охраной

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате:

1) Из-за забора воды из рек Амударья и Сырдарья для ирригации хлопков и риса, пикирует и хлопок

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Предохраняет почву от промерзания
Сохраняет зимние посевы
Поглощает азотистые соединения, удобряя почву

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Ярусность - явление вертикального разделения пространства биологическим сообществом на различные структурные этапы
Ярусность - разделение растительного сообщества по высоте и глубине по
отдельным уровням. Пример: (липа, ягель) (яблоня) (горелки) (меркушица, прирост)
Часть 2 (тестовая)
Сумма - 10 б. 25

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) в умеренном 10

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

Клен, ягель, берёза, каштан, дуб 10

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 16 млн 0

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: Белый медведь 1

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

Порядок-хищники группа травоядные 1 (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция 1 - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: Биосфера 1

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: кислотные дожди

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: Свинец вызывает обширные патологические изменения в нервной системе
1) свинцовые ртутьки.

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: б

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Псковском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Вислинск

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

7-9-9

100

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)
Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)

Потому что у берёзы нет цветков с которыми можно получить нектар

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Дождевые черви могут разлагать органические вещества

3) Объясните экологическую роль снежного покрова для растений. (2 б.)

Защита частей растений

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Растения занимают территории и образуют определённые этапы. Первый ярус – мха
Второй ярус – грибов

5) К прямому воздействию лесных пожаров относится уничтожение или повреждение огнём отдельных растений или их комплексов, а также уничтожение лесной подстилки и различных представителей животного мира. В чем состоит косвенное воздействие лесных пожаров на лес? (2 б.)

Ответ:

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Польский город Познань (полмиллиона жителей) снабжается водой из реки Варта. С недавних пор за чистотой воды, поступающей в городской водопровод, следят восемь моллюсков. Это двустворчатые моллюски дрейссены, очень чувствительные к загрязнениям. Они питаются, фильтруя речную воду и улавливая микроскопический планктон. Если моллюску что-то не нравится в воде, он закрывает створки своей раковины. На каждую ракушку приклеен магнитик. Когда створки закрываются, он заставляет сработать контакты в герметично закупоренном реле, от которого идёт кабель к центральному компьютеру. Происходит «голосование» дрейссен: если более трёх из 8 ракушек замкнулись, значит, в воде присутствует что-то опасное. Тогда водопровод Познани переходит на резервный запас чистой воды.

Как называются такие организмы, которые используются для оценки состояния среды? (1 б.)

моллюски

2) Для территории города Калининграда, особенно для центра города, по сравнению с окружающей его местностью, характерны температуры воздуха: (1 б.)

- а) более низкие
- б) более высокие
- в) более высокие зимой, более низкие летом
- г) нет разницы в температуре

Ответ: б

3) Кто ввёл в науку термин «экологическая система»: (1 б.)

- а) Геккель
- б) Вернадский
- в) Генсли

Ответ: 3 - Генсли

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская кунница.

(1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (1 б.)

6) Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя: (1 б.).

- а) Аменсализм
- б) Мутуализм
- в) Комменсализм

Ответ: в

7) Вещества, способствующие разрушению озонового слоя: (1 б.).

- а) Тяжелые металлы
- б) Фреоны
- в) Неорганические вещества

Ответ: б

8) Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения: (1 б.).

- а) Эндемики
- б) Космополиты
- в) Убиквисты

Ответ: а

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в

10) Европейская ряпушка – вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки – Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Псковском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Велижское

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 7-8 классы

Э.8-3

19.55

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
 - отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
 - особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
 - после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.
- Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

Эти в них эти дупла могут обитать
орляды и пичевики. Без них свои
дупла-они уйдут.

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

это документ, в котором описаны виды
вымирающих животных, которые широко
охраняются. Также в нем описаны редкие вымирающие
дикие растения и грибы.

* Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате:

неразумного использования воды.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

Слишком большое кол-во вылавливаемой рыбы.
Неразумное использование дождевой воды.

4) Объясните экологическую роль снежного покрова для растений. (2 б.)

Снежный покров защищает растения
от заморозков, сохраняя тепло.

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы - 3 б.

Ярусность - размещение растений ярусами для света и почвы →
трава → кусты → деревья.

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты - каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.)

умеренная, субтропическая

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

Дуб, клён, берёза, липа, яблоня, рябина.

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 40000000000

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: белый медведь.

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

Растительные, ~~не растительные~~ животные. (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

биоценоз - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: биосфера.

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоёв атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Полученная энергия загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: кислотный дождь. 0

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: сплав, свинец, оказывает отрицательное влияние на ф-ю человека, попадая в организм он выводит опасные металлы.

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: В

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Ваштынецкое озеро

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 7-8 классы

7.8.5

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

Документы сохранения оставшихся в лесных
и на территории лесов уцелевших видов.

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Документ, это в списках редких животных
и растений и их охрана.

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате:

2/3 из-за забора воды из рек Амударья и
Сырдарья для орошения новых земель
и промышленности.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Снежный покров предохраняет почву от
глубокого промерзания.

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Это явление вертикальной стратификации пространств биоценоза. Нет радиальные структуры.

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.) в умеренном

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, тлёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 200 млн.

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохлат и другие. Шуба густая: всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: белый морской котик

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, росомаха, американская куница.

хищники и травоядные. (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: биосфера

7) Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадет при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоёмы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

Ответ: кислотные дожди

8) Назовите антропогенные источники свинца (0,5 б.). Какие последствия на человеческий организм оказывает свинец? (0,5 б.). Итого за задание - 1 б.

Ответ: Свинец вызывает абимурную потемнел. и поврежден. в нервной системе и активная выводит на на слабой орган.

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,

б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,

в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: б

10) Европейская ряпушка - вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Псковском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: О. Виславского

8) Винцовые рудники

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 7-8 классы

7.8.7

17

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему в лесу нельзя вырубать старые дуплистые деревья? (1,5 б.)

Потому что они могут служить домом для птиц и мелких животных.

2) Что такое Красная книга? (1,5 б.)

Это документ в котором сведения о вымирающих видах животных и растений в том числе.

Ответ: это официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов.

3) Аральское море до середины XX века занимало площадь 68 тыс. кв. км на территории нынешних Казахстана и Узбекистана. Глубина водоёма достигала 68 м. Здесь вылавливали до 60 тыс. тонн рыбы в год. Баланс озера поддерживался естественным испарением воды, а питали его две реки - Сырдарья и Амударья. Солёное бессточное озеро было четвертым по площади среди озёр мира. Но высохло за 40 лет на три четверти в результате: из-за деятельности человека, а точнее пахив рисовых полей.

Укажите причины, погубившие этот водоём. (2 б.)

4) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Снежный покров предохраняет почву от промерзания корней и почвы.

5) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Нам По каждому ярусу найдены разные живые существа

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Цвета осенних листьев - феномен, который происходит с обычно зелёной листвой листопадных деревьев и кустарников, в результате которого они окрашиваются в один или несколько цветов, варьирующихся от красного до жёлтого. Наблюдается в течение нескольких недель осенью. Изменению окраски способствуют пигменты – каротиноиды и антоцианы. (1 б.)

В каких климатических поясах растут эти деревья? (0,5 б.)

УКП, ЭКП, СЭКП, ТКП, ТЮП

Приведите 5 примеров таких деревьев (0,5 б.; ответ, содержащий менее 5-ти примеров оценивается в 0 баллов)

Береза, Клен, ель, ива, тополь.

2) Известно, что пауки питаются вредными насекомыми: мухами, комарами, таёй и другими. Допустим, что один паук съедает в день всего 25 насекомых. (На самом деле пауки гораздо прожорливее: их дневной рацион до 500 насекомых.) В средней полосе на 1 га леса живут целые семейства пауков. Сколько вредных насекомых (количество в единицах) уничтожают ежедневно только на 1 га леса, если на нём живёт 8 млн пауков? (1 б.)

Ответ: 200 млн

3) О каком животном идёт речь: (1 б.)

Врагов у этого животного нет, если не считать человека. Он лучше всех плавает (из наземных животных). Чтобы они могли выводить потомство, на одном из островов Арктики устроили заказник. Сюда из разных уголков приходят животные (самки). До 259 жилищ насчитывается каждый год на этом острове. Этот зверь типичный хищник, самый крупный на Земле. Основное его «меню» составляют кольчатая нерпа, морской заяц, хохляк и другие. Шуба густая; всё его тело, включая подошвы лап и ушные раковины, покрыто шерстью. Природа наделила его и второй шубой - жировой, которая служит надёжной защитой организма от переохлаждения.

Ответ: Валерьевский медведь

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: черный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, восточный козел, росомаха, американская куница.

Хищники, травоядные

(1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция

- это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (2 б.).

6) Это определение ввёл австрийский геолог Эдуард Зюсс (XIX век). Учение о ней создал В.И. Вернадский - выдающийся русский учёный. Вернадский определял её как, особую активную оболочку Земли. Она населена живыми организмами. В ней деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету. О чём идёт речь?

Ответ: Биосфера

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

Э-9-7

120

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)

потому что у берёзы нет цветков. 0

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Дождевые черви выполняют очень важную работу, они увеличивают дренаж и аэрацию почвы.

3) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Экологическая роль снежного покрова в жизни растений заключается: 1) физическая защита от морозов, 2) защита от высушивания ветром, 3) предохранение растений от изморозей и паров.

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Растения делят на ярусы по высоте, так же корнями образуют ярусы.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

7-9-10

115

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая)
Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)

Потому что кля цветков.

0

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Дождевые черви выполняют важную работу. Они увеличивают дренаж и аэрацию почвы.

3) Объясните экологическую роль снежного покрова для растений. (2 б.)

Защищают часть растений в холодную пору (зимой).

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Растения делят территорию на участки тем самым создают ярус.

5) К прямому воздействию лесных пожаров относится уничтожение или повреждение огнём отдельных растений или их комплексов, а также уничтожение лесной подстилки и различных представителей животного мира. В чем состоит косвенное воздействие лесных пожаров на лес? (2 б.)

Ответ:

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Польский город Познань (полмиллиона жителей) снабжается водой из реки Варта. С недавних пор за чистотой воды, поступающей в городской водопровод, следят восемь моллюсков. Это двустворчатые моллюски дрейссены, очень чувствительные к загрязнениям. Они питаются, фильтруя речную воду и улавливая микроскопический планктон. Если моллюску что-то не нравится в воде, он замыкает створки своей раковины. На каждую ракушку приклеен магнетик. Когда створки замыкаются, он заставляет сработать контакты в герметично закупоренном реле, от которого идёт кабель к центральному компьютеру. Происходит «голосование» дрейссен: если более трёх из 8 ракушек замкнулись, значит, в воде присутствует что-то опасное. Тогда водопровод Познани переходит на резервный запас чистой воды.

Как называются такие организмы, которые используются для оценки состояния среды? (1 б.)

Моллюски

0

2) Для территории города Калининграда, особенно для центра города, по сравнению с окружающей его местностью, характерны температуры воздуха: (1 б.)

- а) более низкие
- б) более высокие
- в) более высокие зимой, более низкие летом
- г) нет разницы в температуре

Ответ: а

1

3) Кто ввёл в науку термин «экологическая система»: (1 б.)

- а) Геккель
- б) Вернадский
- в) Тенели

Ответ: б

1

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

(1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция

- это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (1 б.).

6) Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя: (1 б.).

- а) Амменсализм
- б) Мутуализм
- в) Комменсализм

Ответ: б

7) Вещества, способствующие разрушению озонового слоя: (1 б.).

- а) Тяжелые металлы
- б) Фреоны
- в) Неорганические вещества

Ответ: б

8) Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения: (1 б.).

- а) Эндемики
- б) Космополиты
- в) Убиквисты

Ответ: а

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в

10) Европейская ряпушка – вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки – Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Виштынец.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

Э-9-11

158

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом специфики ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и ищуще определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая)
Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)

Потому, что у берёзы нет цветков и пчелы не могут её опылить 0

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Черви находятся под землей разрыхляют её, тем самым воде проще просочиться в почву и обогатить её полезными веществами

3) Объясните экологическую роль снегового покрова для растений. (2 б.)

Экологическая роль снегового покрова заключается в том, что:

1. Это источник влаги
2. Оказывает защиту для зимующих культур
3. Защищает почву от сильных морозов температурных воздействий
4. Обогащает почву полезными веществами

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Растения делят территорию на участки, тем самым образуют слои, в которых каждое растение располагается в зависимости от периода цветения 25

Примеры

1 ярус - Абу
2 ярус - Родина
 мох
3 ярус - Можжана

1 ярус - Мох
2 ярус - Родина
3 ярус - Абу

1 ярус - Мох
2 ярус - Ромашка
3 ярус - Родина
4 ярус - Абу

5) К прямому воздействию лесных пожаров относится уничтожение или повреждение огнём отдельных растений или их комплексов, а также уничтожение лесной подстилки и различных представителей животного мира. В чем состоит косвенное воздействие лесных пожаров на лес? (2 б.)

Ответ: образуется пепел, сгорает и повреждается почва /

Часть 2 (тестовая)

Сумма – 10 б.

1) Польский город Познань (полмиллиона жителей) снабжается водой из реки Варта. С недавних пор за чистотой воды, поступающей в городской водопровод, следят восемь моллюсков. Это двустворчатые моллюски дрейссены, очень чувствительные к загрязнениям. Они питаются, фильтруя речную воду и улавливая микроскопический планктон. Если моллюску что-то не нравится в воде, он замыкает створки своей раковины. На каждую ракушку приклеен магнитик. Когда створки замыкаются, он заставляет сработать контакты в герметично закупоренном реле, от которого идёт кабель к центральному компьютеру. Происходит «голосование» дрейссен: если более трёх из 8 ракушек замкнулись, значит, в воде присутствует что-то опасное. Тогда водопровод Познаня переходит на резервный запас чистой воды.

Как называются такие организмы, которые используются для оценки состояния среды? (1 б.)

Биоиндикаторы /

2) Для территории города Калининграда, особенно для центра города, по сравнению с окружающей его местностью, характерны температуры воздуха: (1 б.)

- а) более низкие
- б) более высокие
- в) более высокие зимой, более низкие летом
- г) нет разницы в температуре

Ответ: б /

3) Кто ввёл в науку термин «экологическая система»: (1 б.)

- а) Геккель
- б) Вернадский
- в) Тенелиш

Ответ: в /

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

хищник, травоядное / (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (1 б.).

6) Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя; (1 б.)

- а) Аменсализм
- б) Мутуализм
- в) Комменсализм

Ответ: а

7) Вещества, способствующие разрушению озонового слоя; (1 б.)

- а) Тяжелые металлы
- б) Фреоны
- в) Неорганические вещества

Ответ: б

8) Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения; (1 б.)

- а) Эндемики
- б) Космополиты
- в) Убиквисты

Ответ: а

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в

10) Европейская ряпушка – вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки - Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Швейцария. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Псковском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Виштынец

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

7-9-12

158

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура **45 минут**. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и планомерно определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.
Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)

Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)
Потому что у берёзы нет ^{у всех нет} цветков, берёза ^{сама себя опыляет} (ветром)

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Черви прокладывают через себя почву и перерабатывают её.

3) Объясните экологическую роль снежного покрова для растений. (2 б.)

Экологическая роль снежного покрова заключается в том, что когда выпадает снег он защищает растения от обмерзания, пропитывает почву после таяния водой, сохраняет семена.

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Ярусность – это систематизация по росту растений.

мох → Дубовик → калина → клён.

Мшица → ландыш → маки → фиалка

5) К прямому воздействию лесных пожаров относится уничтожение или повреждение огнём отдельных растений или их комплексов, а также уничтожение лесной подстилки и различных представителей животного мира. В чем состоит косвенное воздействие лесных пожаров на лес? (2 б.)

Ответ: Увелишение CO_2 в атмосфере, обновление леса (если сжигает старые суше деревья), образуются ^{суше} плодовые лесов для посева, изменение почвы.

Часть 2 (тестовая)
Сумма - 10 б.

1) Польский город Познань (полмиллиона жителей) снабжается водой из реки Варта. С недавних пор за чистотой воды, поступающей в городской водопровод, следят восемь моллюсков. Это двустворчатые моллюски дрейссены, очень чувствительные к загрязнениям. Они питаются, фильтруя речную воду и улавливая микроскопический планктон. Если моллюску что-то не нравится в воде, он замыкает створки своей раковины. На каждую ракушку приклеен магнетик. Когда створки замыкаются, он заставляет сработать контакты в герметично закупоренном реле, от которого идёт кабель к центральному компьютеру. Происходит «голосование» дрейссен; если более трёх из 8 ракушек замкнулись, значит, в воде присутствует что-то опасное. Тогда водопровод Познани переходит на резервный запас чистой воды.

Как называются такие организмы, которые используются для оценки состояния среды? (1 б.)

Биоиндикаторы

2) Для территории города Калининграда, особенно для центра города, по сравнению с окружающей его местностью, характерны температуры воздуха: (1 б.)

- а) более низкие
- б) более высокие
- в) более высокие зимой, более низкие летом
- г) нет разницы в температуре

Ответ: б

3) Кто ввёл в науку термин «экологическая система»: (1 б.)

- а) Геккель
- б) Вернадский
- в) Гензель

Ответ: б

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный хорь, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горилла, винторогий козел, россомаха, американская куница.

Хищники и травоядные (1 б.)

5) Какой термин описан в определении:

Популяция - это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (1 б.).

6) Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя: (1 б.)

- а) Аменсализм
- б) Мутуализм
- в) Комменсализм

Ответ: б 1

7) Вещества, способствующие разрушению озонового слоя: (1 б.)

- а) Тяжелые металлы
- б) Фреоны
- в) Неорганические вещества

Ответ: б 1

8) Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения: (1 б.)

- а) Эндемики
- б) Космополиты
- в) Убиквисты

Ответ: а 1

9) Конституция России предусматривает: (1 б.)

- а) обязанность предприятий выделять денежные средства на содержание заповедников,
- б) обязанность государства создавать экологически чистые зоны,
- в) обязанность граждан беречь и защищать природу.

Ответ: в 1

10) Европейская ряпушка – вид пресноводных рыб из рода сигов. Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадается в реках, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень тёплой воды. Область распространения ряпушки – Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Литва, Белоруссия, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онежском, Чудском, Пековском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

В каком водоёме на территории Калининградской области водится ряпушка? (1 б.)

Ответ: Озеро Виштынецкое 1

135

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа 9-10 классы

7-9-14

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания. Время выполнения заданий теоретического тура 45 минут. Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри. Максимальная оценка – 20 баллов.

Часть I (теоретическая)
Сумма – 10 б.

1) Почему не бывает берёзового мёда? (1,5 б.)

Потому что у берёзы нету цветков на которых шмелек пилица ест, которую бы брали пчёлы.

2) Дождевых червей справедливо называют почвообразующими организмами. Поясните это утверждение. (1,5 б.)

Лич дождевые черви перерабатывают землю, разрыхляют и это способствует прохождению воды через почву, это в результате этого образуется плодородная земля.

3) Объясните экологическую роль снежного покрова для растений. (2 б.)

Он в снежном покрове выполняет защитную роль для деревьев, кустарников зимой от сильных морозов. Выполняет роль утеплителя. Улучшает дыхание растений.

4) Объясните что такое ярусность (1,5 б.). Приведите пример ярусного строения широколиственного леса с примерами растений для каждого яруса (2-3 примера) (1,5 б.). Сумма баллов за полные ответы – 3 б.

Ярусность - это разделение леса на ярусы: травы, кустарники, деревья.

15

5) К прямому воздействию лесных пожаров относится уничтожение или повреждение огнём отдельных растений или их комплексов, а также уничтожение лесной подстилки и различных представителей животного мира. В чем состоит косвенное воздействие лесных пожаров на лес? (2 б.)

Ответ:

Косвенное воздействие - это когда лес не подвергается сильному уничтожению, а наоборот увеличивается состояние леса. Косвенное это когда образуются пепел, мушкетеры удобрением для почвы, также увеличивается CO_2 для растений.

Прямое воздействие: например пощипывание травы, ветшал.

Часть 2 (тестовая)

Сумма - 10 б.

10

1) Польский город Познань (полмиллиона жителей) снабжается водой из реки Варта. С недавних пор за чистотой воды, поступающей в городской водопровод, следят восемь моллюсков. Это двустворчатые моллюски дрейссены, очень чувствительные к загрязнениям. Они питаются, фильтруя речную воду и улавливая микроскопический планктон. Если моллюску что-то не нравится в воде, он замыкает створки своей раковины. На каждую ракушку приклеен магнитик. Когда створки замыкаются, он заставляет сработать контакты в герметично закупоренном реле, от которого идёт кабель к центральному компьютеру. Происходит «голосование» дрейссен: если более трёх из 8 ракушек замкнулись, значит, в воде присутствует что-то опасное. Тогда водопровод Познани переходит на резервный запас чистой воды.

Как называются такие организмы, которые используются для оценки состояния среды? (1 б.)

Моллюски, Моллюски

0

2) Для территории города Калининграда, особенно для центра города, по сравнению с окружающей его местностью, характерны температуры воздуха: (1 б.)

а) более низкие

б) более высокие

в) более высокие зимой, более низкие летом

г) нет разницы в температуре

Ответ:

б

1

3) Кто ввёл в науку термин «экологическая система»: (1 б.)

а) Геккель

б) Вернадский

в) Генели

Ответ:

б в

1

4) На какие две группы по способу питания (по основному рациону) вы разделите перечисленных ниже животных: чёрный коршун, Калифорнийская листоносая летучая мышь, горная горица, нинторогий козел, россомаха, американская куница.

Температурные: Хищники: коршун, росо- (1 б.)

Черно-коршун, маха, куница, летучая мышь.

5) Какой термин описан в определении: Листоносе: горица, козел

Листоносе

- это совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определённый ареал) и частично или полностью изолированных от особей других таких же групп. Этот термин используется в различных разделах биологии, экологии, демографии, медицине (1 б.).