

$$98 + 20 + 10 + 100 + 10 = 238 \quad 245$$

11-13

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.**

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Максимальное количество баллов за одну задачу – 1 (два правильных ответа). За один правильный ответ – 0,5 баллов. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор одного правильного ответа - 0,5 балла, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Организмы, питающиеся растениями, называются?

- а) зоофаги;
- б) фитофаги;
- в) автотрофы;
- г) продуценты;
- д) консументы 1 порядка.

10

2. Россия занимаем ведущее место в мире по запасам и добыче многих полезных ископаемых, в том числе некоторых энергетических, рудных, строительных и других. По добыче каких двух из перечисленных полезных ископаемых России принадлежит одно из первых мест в мире?

- 0,5 ✓ а) каменный уголь;
б) железные руды;
в) апатиты;
г) природный газ;
д) руды цветных металлов;
е) калийные соли.

3. Какие компоненты нельзя извлечь из отработавшей свой срок компьютерной техники, если сдать её на переработку?

- 0,5 ✓ а) медь;
б) бром;
в) уран;
г) серебро;
д) свинец;
е) золото.

4. При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит?

- 1/8 ✓ а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов;
б) усиление размаха колебаний общей численности;
в) замена видов-специалистов на эврибионтные;
г) увеличение количества межвидовых связей;
д) увеличение симбиотических связей;
е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие.

5. В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- 1/8 ✓ а) в мезозойскую эру;
б) в кайнозойскую эру;
в) в палеозойскую эру;
г) в четвертичный период;
д) в меловой период;
е) в юрский период.

6. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления?

- 0,5 ✓ а) карликовая ива;
б) эвкалипт;
в) сосна;
г) секвойя;
д) можжевельник;
е) гибискус.

7. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется?

- 1/8 ✓ а) экологическое право;
б) природное право;
в) права природы;
г) права окружающей среды;
д) конституционное право;

✓ е) природоохранное право.

8. Толерантность организмов означает?

а) происходящие в крупных экосистемах обратимые изменения;

б) способность успешно противостоять действию факторов в определенном диапазоне;

16 ✓ в) постоянство количества живого вещества в биосфере;

г) пределы устойчивости к воздействию внешних факторов;

д) способность вступать в симбиотические отношения.

9. Модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва» названа по именам двух её авторов?

✓ а) В. Вольтерра;

б) Г. Гаузе;

45 в) А. Жаботинского;

в) Э. Зюсса;

д) Э. Бауэра;

е) А. Лотки.

10. Основными способами регуляции температуры тела у пойкилотермных организмов являются?

а) перемена позы животного;

б) наличие подкожной жировой клетчатки по всему телу;

08 ✓ в) накопление веществ, понижающих точку замерзания воды;

г) повышение интенсивности обмена веществ;

д) сезонные миграции;

е) химическая терморегуляция.

11. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

✓ а) клинтух;

б) филин;

46 ✓ в) мохноногий сыч;

г) сизоворонка;

д) верглявая камышевка;

е) фифи.

12. Из перечисленного списка выберите рыб, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

а) обыкновенный подуст;

б) шиповка золотистая;

0 в) морская минога;

г) обыкновенный подкаменщик;

д) сазан;

е) щука.

13. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

а) частуха злаковая;

- б) пижма обыкновенная;
 в) синеголовник морской;
 г) герань луговая;
 д) пузырчатка малая.

Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18	Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.
Количество баллов за каждый вопрос	Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

14. Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

15. Кислотные осадки («кислотные дожди») – это осадки с $pH > 5$, которые приводят при постоянном выпадении к закислению водоёмов, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и другим последствиям.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Кислотные осадки - это осадки с $pH < 5$.

16. Такое заболевания человека, как энцефалит, имеет чаще всего природноочаговый характер.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Например, клещевой энцефалит передается только иксодовыми клещами.

17. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция».

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Коэволюция - это эволюция нескольких видов.

18. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

В еловом лесу кислотная реакция почвы, а это, в большинстве случаев, неблагоприятно для травянистых растений. В березовой же роще реакция почвы вообще всего нейтральная, это благоприятно для большинства травянистых растений.

19. Структура посевных площадей не влияет на орнитофауну.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

На орниторауну вылет глубина впадины.

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово – 1 балл.

20. Растения, плодоносящие только один раз за весь период онтогенеза - однолетники.
21. Термин «Биоценоз» был предложен немецким биологом Бауэром.
22. Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно: 10 %.
23. Уплощение тела у камбалы, ската и других глубоководных обитателей – это адаптация к высокому давлению.
24. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером укрепления.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

25. Явление микоризы было описано в 1879—1881 годах Ф. М. Каменским. Микориза - ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений, при этом деревья передают грибам?

- а) минеральные элементы;
- б) азот;
- в) воду;
- г) органические вещества.

Обоснование: ~~Дерево~~ Дерево Дереву с возрастом всё сложнее всасывать минеральные соли и воду, а грибок не может синтезировать органические вещества. Поэтому дерево передаёт грибку органические вещества, а грибок передаёт дереву минеральные соли и воду.

26. Известно, что в агроценоз внесена доза инсектицида, равная 0,06 мкг/кг зелёной массы. Смертельная доза инсектицида, внесённого на сельскохозяйственные угодья, для птиц составляет 0,8 мкг/кг (если упрощённо считать, что летальная доза одинакова для всех видов). В каких пищевых цепях птицы не погибнут (считайте, что в пищевой цепи каждое звено является основным видом корма для следующего)?

- 2
- а) растение – клоп вредная черепашка – воробей полевой;
 - ⓐ растение (семена) – перепел;
 - в) растение – тля (расселительная крылатая стадия) – стриж – чеглок;
 - ⓑ растение – гусеница – лягушка – уж – змеяд;

Обоснование: В цепи (б) перепел не погибнет, так как он питается не зелёной массой, а семенами. В цепи (г) змеяд не погибнет, так как он консумент четвертого порядка, и вредли смер ядовитое вещество достигнет до него по цепи питания.

27. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- 146
- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
 - ✓ ⓐ в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
 - в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов;
 - г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.

Обоснование: Клесты питаются кедровыми орехами (ядрами кедровых семян), а они созревают как раз зимой.

Тип задания V,
максимальное количество

Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный

баллов за данный тип задания - 4	ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

28. Какое природное явление требуется секвойям для размножения? Назовите явление и опишите, как это явление помогает в размножении.

0 Обоснование: Секвойя - голосеменное растение и для размножения ему нужен ветер. С помощью его происходит опыление растения.

29. Опишите механизм антропогенного засоления почв, его основные причины. Для регионов с каким климатом оно наиболее свойственно?

16 Обоснование: Это происходит при неграмотном внесении человеком минеральных удобрений. Если человек вносит больше удобрений, чем это нужно растению, тогда это удобрение просто остается в почве и таким образом накапливается. Так же если рН почвы кисле или выше, чем это требуется определенной культуре, то растение просто не сможет усвоить внесенные человеком удобрения. В этом случае так же будет происходить засоление почвы. Засоление почвы наиболее свойственно для регионов с сухой климатом, ведь там излишки удобрений должны образом не вымываются, так как из-за недостатка осадков.

$$9,5 + 5 + 1 + 7 + 0 = 22,55$$

11-09

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС

Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Максимальное количество баллов за одну задачу – 1 (два правильных ответа). За один правильный ответ – 0,5 баллов. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III – вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V – ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор одного правильного ответа - 0,5 балла, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Организмы, питающиеся растениями, называются?

- а) зоофаги;
- ✓ б) фитофаги;
- в) автотрофы;
- г) продуценты;
- ✓ д) консументы 1 порядка.

10

2. Россия занимаем ведущее место в мире по запасам и добыче многих полезных ископаемых, в том числе некоторых энергетических, рудных, строительных и других. По добыче каких двух из перечисленных полезных ископаемых России принадлежит одно из первых мест в мире?

- 0,5
- а) каменный уголь;
 - б) железные руды;
 - в) апатиты;
 - ✓ г) природный газ;
 - д) руды цветных металлов;
 - е) калийные соли.

3. Какие компоненты нельзя извлечь из отработавшей свой срок компьютерной техники, если сдать её на переработку?

- 15
- а) медь; ✓
 - ✓ б) бром;
 - ✓ в) уран;
 - г) серебро; ✓
 - д) свинец; ✓
 - е) золото.

4. При вытравывании в сообществах растений и почвенных животных происходит?

- 0,5
- а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов;
 - ✓ б) усиление размаха колебаний общей численности;
 - в) замена видов-специалистов на эврибионтные;
 - г) увеличение количества межвидовых связей;
 - д) увеличение симбиотических связей;
 - е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие.

5. В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- 15
- а) в мезозойскую эру;
 - ✓ б) в кайнозойскую эру;
 - в) в палеозойскую эру;
 - ✓ г) в четвертичный период;
 - д) в меловой период;
 - е) в юрский период.

6. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления?

- 15
- а) карликовая ива; -
 - б) эвкалипт; -
 - ✓ в) сосна;
 - г) секвойя; -
 - ✓ д) можжевельник;
 - е) гибискус.

7. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется?

- 0,5
- ✓ а) экологическое право;
 - б) природное право;
 - в) права природы;
 - г) права окружающей среды;
 - д) конституционное право;

е) природоохранное право.

8. Толерантность организмов означает?

- 1,5
- ✓ а) происходящие в крупных экосистемах обратимые изменения;
 - ✓ б) способность успешно противостоять действию факторов в определенном диапазоне;
 - в) постоянство количества живого вещества в биосфере;
 - ✓ г) пределы устойчивости к воздействию внешних факторов;
 - д) способность вступать в симбиотические отношения.

9. Модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва» названа по именам двух её авторов?

- 0,5
- ✓ а) В. Вольтерра;
 - б) Г. Гаузе;
 - в) А. Жаботинского;
 - г) Э. Зюсса;
 - д) Э. Бауэра;
 - е) А. Лотки.

10. Основными способами регуляции температуры тела у пойкилотермных организмов являются?

- 0,5
- ✓ а) перемена позы животного;
 - б) наличие подкожной жировой клетчатки по всему телу;
 - ✓ в) накопление веществ, понижающих точку замерзания воды;
 - г) повышение интенсивности обмена веществ;
 - д) сезонные миграции;
 - е) химическая терморегуляция.

11. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- 0,5
- ✓ а) клинтух;
 - б) филин;
 - в) мохноногий сыч;
 - г) сизоворонка;
 - д) вертячая камышевка;
 - е) фифи.

12. Из перечисленного списка выберите рыб, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- 0,5
- а) обыкновенный подуст;
 - б) щиповка золотистая;
 - в) морская минога;
 - ✓ г) обыкновенный подкаменщик;
 - д) сазан;
 - е) щука.

13. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- 1,5
- ✓ а) частуха злаковая;

- б) пижма обыкновенная;
- ✓ в) синеголовник морской;
- г) герань луговая;
- д) пузырчатка малая.

<p>Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18</p>	<p>Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.</p>
<p>Количество баллов за каждый вопрос</p>	<p>Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.</p>

14. Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

15. Кислотные осадки («кислотные дожди») – это осадки с $pH > 5$, которые приводят при постоянном выпадении к закислению водоёмов, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и другим последствиям.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

Это явление вызвано работой крупных предприятий, выбрасывающих в атмосферу диоксиды. В атмосфере они взаимодействуют с водой, образуя кислоты, при выпадении осадков эта кислота наносит вред сельхоз. культурам, водным, наземным животным.

16. Такие заболевания человека, как энцефалит, имеют чаще всего природноочаговый характер.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

10

Так как имеет определенную территорию переносчиков

17. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция».

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

20

Процесс индивидуального развития живого организма с момента оплодотворения до смерти - это онтогенез

18. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

20

Из-за особенностей строения и устройства хвои и их листьев. Под кроной дерева попадает мало солнечного света и поэтому она препятствует росту травянистых растений

19. Структура посевных площадей не влияет на орнитофауну.

05

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Обоснование: Трибы из-за невозможности формирования вентулолат в симбиотических взаимоотношения с бактериями, обитающими в почве с минеральными соединениями, поэтому в зайцах отапливается вегетация

26. Известно, что в агроценоз внесена доза инсектицида, равная 0,06 мкг/кг зелёной массы. Смертельная доза инсектицида, внесённого на сельскохозяйственные угодья, для птиц составляет 0,8 мкг/кг (если упрощённо считать, что летальная доза одинакова для всех видов). В каких пищевых цепях птицы не погибнут (считайте, что в пищевой цепи каждое звено является основным видом корма для следующего)?

- а) растение – клоп вредная черепашка – воробей полевой;
- б) растение (семена) – перепел;
- в) растение – тля (расселительная крылатая стадия) – стриж – чеглок;
- г) растение – гусеница – лягушка – уж – змеяяд;

35
Обоснование: Инсектицид не отразится на коротких пищевых цепях. Так как в данной цепи происходит «качественный» тип видов, каждый следующий звено будет получать увеличение количества инсектицида. Следовательно это отразится на увеличении звеньев

27. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов;
- г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.

05
Обоснование: Таким способом эти клесты уменьшают конкуренцию и избегают браку.

Тип задания V, максимальное количество	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный
--	--

баллов за данный тип задания - 4	ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

28. Какое природное явление требуется секвойям для размножения? Назовите явление и опишите, как это явление помогает в размножении.

05

Обоснование: ~~Секвойи~~

29. Опишите механизм антропогенного засоления почв, его основные причины. Для регионов с каким климатом оно наиболее свойственно?

05

Обоснование: Это проблема предприятий, массовый вынос тяжелых металлов и солей. Характерно для регионов с засушливым климатом.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.**

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Максимальное количество баллов за одну задачу – 1 (два правильных ответа). За один правильный ответ – 0,5 баллов. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор одного правильного ответа - 0,5 балла, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Организмы, питающиеся растениями, называются?

- а) зоофаги;
- б) фитофаги;
- в) автотрофы;
- г) продуценты;
- д) консументы 1 порядка.

15

2. Россия занимаем ведущее место в мире по запасам и добыче многих полезных ископаемых, в том числе некоторых энергетических, рудных, строительных и других. По добыче каких двух из перечисленных полезных ископаемых России принадлежит одно из первых мест в мире?

- а) каменный уголь;
- б) железные руды;
- в) апатиты;
- г) природный газ;
- д) руды цветных металлов;
- е) калийные соли.

0,5

3. Какие компоненты нельзя извлечь из отработавшей свой срок компьютерной техники, если сдать её на переработку?

- а) медь;
- б) бром;
- в) уран;
- г) серебро;
- д) свинец;
- е) золото.

0,5

4. При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит?

- а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов;
- б) усиление размаха колебаний общей численности;
- в) замена видов-специалистов на эврибионтные;
- г) увеличение количества межвидовых связей;
- д) увеличение симбиотических связей;
- е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие.

0,6

5. В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- а) в мезозойскую эру;
- б) в кайнозойскую эру;
- в) в палеозойскую эру;
- г) в четвертичный период;
- д) в меловой период;
- е) в юрский период.

1

6. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления?

- а) карликовая ива;
- б) эвкалипт;
- в) сосна;
- г) секвойя;
- д) можжевельник;
- е) гибискус.

0,5

7. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется?

- а) экологическое право;
- б) природное право;
- в) права природы;
- г) права окружающей среды;
- д) конституционное право;

0,5

е) природоохранное право.

8. Толерантность организмов означает?

- а) происходящие в крупных экосистемах обратимые изменения;
- б) способность успешно противостоять действию факторов в определенном диапазоне;
- в) постоянство количества живого вещества в биосфере;
- г) пределы устойчивости к воздействию внешних факторов;
- д) способность вступать в симбиотические отношения.

9. Модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва» названа по именам двух её авторов?

- а) В. Вольтерра;
- б) Г. Гаузе;
- в) А. Жаботинского;
- г) Э. Зюсса;
- д) Э. Бауэра;
- е) А. Лотки.

10. Основными способами регуляции температуры тела у пойкилотермных организмов являются?

- а) перемена позы животного;
- б) наличие подкожной жировой клетчатки по всему телу;
- в) накопление веществ, понижающих точку замерзания воды;
- г) повышение интенсивности обмена веществ;
- д) сезонные миграции;
- е) химическая терморегуляция.

11. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) клинтух;
- б) филин;
- в) мохноногий сыч;
- г) сизоворонка;
- д) вертячая камышевка;
- е) фифи.

12. Из перечисленного списка выберите рыб, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;
- б) щиповка золотистая;
- в) морская минога;
- г) обыкновенный подкаменщик;
- д) сазан;
- е) щука.

13. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) частуха злаковая;

- б) пижма обыкновенная;
 в) синеголовник морской;
 г) герань луговая;
 д) пузырчатка малая.

98

<p>Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18</p>	<p>Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.</p>
<p>Количество баллов за каждый вопрос</p>	<p>Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.</p>

14. Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

15. Кислотные осадки («кислотные дожди») – это осадки с $pH > 5$, которые приводят при постоянном выпадении к закислению водоёмов, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и другим последствиям.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Кислотные осадки содержат сернистую кислоту, которая способствует закислению водоёмов, разрушению хлорофилла, разрушению почвы, вследствие чего снижается и урожайность, разрушению или порче зданий и памятников

16. Такое заболевания человека, как энцефалит, имеет чаще всего природноочаговый характер.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Причиной заболевания является укус энцефалитного клеща, который относится к природе.

17. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция».

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Процесс индивидуального развития - онтогенез

18. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Травянистых растений больше там, куда лучше проникает свет. Ели плотнее расположены друг к другу, поэтому в еловом лесу темнее. В березовой роще деревья расположены дальше друг от друга за счёт кроны, поэтому к погве свет проникает лучше. Значит, в еловом лесу травянистых растений меньше, чем в березовой роще.

19. Структура посевных площадей не влияет на орнитофауну.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

Орнитофауна - это птицы. Поевские плащадки не
влияют на их жизнедеятельность.

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово - 1 балл.

20. Растения, плодоносящие только один раз за весь период онтогенеза однолетние.
21. Термин «Биоценоз» был предложен немецким биологом _____.
22. Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно: 35 %.
23. Уплющение тела у камбалы, ската и других глубоководных обитателей - это адаптация к ~~условиям водной среды~~ давлению - таким образом им легче двигаться (на глубине очень высокое давление) ↓
24. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером конкуренции.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу - 4 балла.

25. Явление микоризы было описано в 1879—1881 годах Ф. М. Каменским. Микориза - ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений, при этом деревья передают грибам?

- а) минеральные элементы;
- б) азот;
- в) воду;
- г) органические вещества.

2 + 1

Обоснование: Растения являются автотрофами, грибы-гетеротрофами, то есть грибы не могут сами вырабатывать органические вещества, которые нужны им для жизни, поэтому растения передают грибам органические вещества.

26. Известно, что в агроценоз внесена доза инсектицида, равная 0,06 мкг/кг зелёной массы. Смертельная доза инсектицида, внесённого на сельскохозяйственные угодья, для птиц составляет 0,8 мкг/кг (если упрощённо считать, что летальная доза одинакова для всех видов). В каких пищевых цепях птицы не погибнут (считайте, что в пищевой цепи каждое звено является основным видом корма для следующего)?

- а) растение – клоп вредная черепашка – воробей полевой;
- б) растение (семена) – перепел;
- в) растение – тля (расселительная крылатая стадия) – стриж – чеглок;
- г) растение – гусеница – лягушка – уж – змея;

Обоснование:

27. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов;
- г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.

Обоснование: У животных, живущих в одинаковых условиях, питающихся одной и той же пищей, возникает конкуренция, в ходе которой проявляется борьба за существование.

Тип задания V, максимальное количество	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный
---	--

баллов за данный тип задания - 4	ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

28. Какое природное явление требуется секвойям для размножения? Назовите явление и опишите, как это явление помогает в размножении.

Обоснование:

29. Опишите механизм антропогенного засоления почв, его основные причины. Для регионов с каким климатом оно наиболее свойственно?

Обоснование: Антропогенное засоление - засоление, осуществляемое человеком. Удобрение почв приводит к повышенному содержанию солей, которые не выводятся из почвы. Особенно характерно это для регионов с жарким ^{сухим} климатом, где происходит больше испарение большого количества влаги из почвы, и, как следствие, засоление.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС**

**Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.**

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Максимальное количество баллов за одну задачу – 1 (два правильных ответа). За один правильный ответ – 0,5 баллов. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III - вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V - ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор одного правильного ответа - 0,5 балла, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Организмы, питающиеся растениями, называются?
- а) зоофаги;
 - б) фитофаги;
 - в) автотрофы;
 - г) продуценты;
 - д) консументы 1 порядка.

10

2. Россия занимаем ведущее место в мире по запасам и добыче многих полезных ископаемых, в том числе некоторых энергетических, рудных, строительных и других. По добыче каких двух из перечисленных полезных ископаемых России принадлежит одно из первых мест в мире?

- а) каменный уголь;
- б) железные руды;
- в) апатиты;
- г) природный газ;
- д) руды цветных металлов;
- е) калийные соли.

95

3. Какие компоненты нельзя извлечь из отработавшей свой срок компьютерной техники, если сдать её на переработку?

- а) медь;
- б) бром;
- в) уран;
- г) серебро;
- д) свинец;
- е) золото.

с

4. При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит?

- а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов;
- б) усиление размаха колебаний общей численности;
- в) замена видов-специалистов на эврибионтные;
- г) увеличение количества межвидовых связей;
- д) увеличение симбиотических связей;
- е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие.

1

5. В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- а) в мезозойскую эру;
- б) в кайнозойскую эру;
- в) в палеозойскую эру;
- г) в четвертичный период;
- д) в меловой период;
- е) в юрский период.

95

6. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления?

- а) карликовая ива;
- б) эвкалипт;
- в) сосна;
- г) секвойя;
- д) можжевельник;
- е) гибискус.

95

7. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется?

- а) экологическое право;
- б) природное право;
- в) права природы;
- г) права окружающей среды;
- д) конституционное право;

1

е) природоохранное право.

8. Толерантность организмов означает?

- а) происходящие в крупных экосистемах обратимые изменения;
 б) способность успешно противостоять действию факторов в определенном диапазоне;
в) постоянство количества живого вещества в биосфере;
 г) пределы устойчивости к воздействию внешних факторов;
д) способность вступать в симбиотические отношения.
- 1

9. Модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва» названа по именам двух её авторов?

- а) В. Вольтерра;
 б) Г. Гаузе;
в) А. Жаботинского;
 г) Э. Зюсса;
д) Э. Бауэра;
е) А. Лотки.
- 0

10. Основными способами регуляции температуры тела у пойкилотермных организмов являются?

- а) перемена позы животного;
б) наличие подкожной жировой клетчатки по всему телу;
 в) накопление веществ, понижающих точку замерзания воды;
г) повышение интенсивности обмена веществ;
 д) сезонные миграции;
е) химическая терморегуляция.
- 0,5

11. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) клинтух;
б) филин;
в) мохноногий сыч;
 г) сизоворонка;
д) вертлявая камышевка;
е) фифи.
- 0,5

12. Из перечисленного списка выберите рыб, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;
 б) щиповка золотистая;
 в) морская минога;
г) обыкновенный подкаменщик;
 д) сазан;
е) щука.
- 0

13. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1 - находящиеся под угрозой исчезновения».

- а) частуха злаковая;

- б) пижма обыкновенная;
 в) синеголовник морской;
 г) герань луговая;
 д) пузырчатка малая.

9.5

<p>Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18</p>	<p>Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.</p>
<p>Количество баллов за каждый вопрос</p>	<p>Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.</p>

14. Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

15. Кислотные осадки («кислотные дожди») – это осадки с $pH > 5$, которые приводят при постоянном выпадении к закислению водоёмов, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и другим последствиям.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

pH < 7 - кислая среда.

16. Такие заболевания человека, как энцефалит, имеют чаще всего природноочаговый характер.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

В основном передаются клещами

17. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция».

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

Индивидуальное развитие - онтогенез.

18. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

Из-за плотности кроны и высоты деревьев в березовой роще больше света попадает на землю.

19. Структура посевных площадей не влияет на орнитофауну.

- А) Да;
- Б) Нет.

Обоснование:

Многие растения питаются мелкими животными, которые обитает в пазах, поэтому их структура посевных площадей зависит условия для добычи пищи раст.

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово - 1 балл.

20. Растения, плодоносящие только один раз за весь период онтогенеза САМОПЫЛНУЮ.
21. Термин «Биоценоз» был предложен немецким биологом Шванном.
22. Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно: 10 %.
23. Уплощение тела у камбалы, ската и других глубоководных обитателей - это адаптация к высокому ДАВЛЕНИЮ.
24. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером КОМПАНИОНА.

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа - 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу - 4 балла.

25. Явление микоризы было описано в 1879—1881 годах Ф. М. Каменским. Микориза - ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений, при этом деревья передают грибам?

- а) минеральные элементы;
- б) азот;
- в) воду;
- г) органические вещества.

Обоснование: _____

26. Известно, что в агроценоз внесена доза инсектицида, равная 0,06 мкг/кг зелёной массы. Смертельная доза инсектицида, внесённого на сельскохозяйственные угодья, для птиц составляет 0,8 мкг/кг (если упрощённо считать, что летальная доза одинакова для всех видов). В каких пищевых цепях птицы не погибнут (считайте, что в пищевой цепи каждое звено является основным видом корма для следующего)?

- а) растение – клоп вредная черепашка – воробей полевой;
- б) растение (семена) – перепел;
- в) растение – тля (расселительная крылатая стадия) – стриж – чеглок;
- г) растение – гусеница – лягушка – уж – змея;

Обоснование: *тем больше вещества пролетит по трофическим уровням, тем меньше концентрация этого вещества.*

27. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
- б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
- в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов;
- г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.

Обоснование: _____

Тип задания V,
максимальное количество

Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный

баллов за данный тип задания - 4	ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

28. Какое природное явление требуется секвойям для размножения? Назовите явление и опишите, как это явление помогает в размножении.

Обоснование:

29. Опишите механизм антропогенного засоления почв, его основные причины. Для регионов с каким климатом оно наиболее свойственно?

Обоснование: Человек своей деятельностью производит CO_2 , который в свою очередь, из-за парникового эффекта повышает температуру, что ведёт к увеличению испарения, что приводит к повышенной концентрации солей в почве. (CO_2 - углекислый газ / оксид углерода (IV)). Свойственно для регионов с засушливым климатом.

$$6,5 + 4 + 2 + 4 + 0 = 16,5$$

2 - 19-17

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2020-2021 г.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ
10-11 КЛАСС

Общее время выполнения работы – 120 мин,
максимальное количество баллов за конкурсное задание – 52.

Рекомендации для выполнения конкурсного задания письменного тура

Конкурсное задание состоит из пяти типов задач.

Тип задания I – выбор двух правильных ответов из набора представленных ответов. Таких задач – 13. Максимальное количество баллов за одну задачу – 1 (два правильных ответа). За один правильный ответ – 0,5 баллов. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.

Тип задания II – выбор правильного утверждения («да»/нет) и письменное обоснование выбора. Таких задач – 6. Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.

Тип задания III – вставление пропущенного слова. Таких задач – 5. Правильно вписанное слово – 1 балл.

Тип задания IV – выбор одного правильного ответа из четырёх возможных, и обоснование выбора. Таких задач – 3. Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

Чтобы успешно выполнить это задание, воспользуйтесь алгоритмом:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа;
- б) выберите наиболее правильный и полный ответ;
- в) букву правильного ответа обведите ручкой кружком;
- г) на черновике напишите все, что объяснит выбор ответа и отказ от других вариантов.

Аккуратно перепишите из черновика на бланк Ваш текст, отредактировав его на черновике.

Тип задания V – ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Таких задач – 2. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов. Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Тип задания I, максимальное количество баллов за данный тип задания - 13	Выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Максимальное число баллов за одну задачу - 1. Буквы правильных ответов обведите ручкой кружком.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильных ответов – 1 балл, выбор одного правильного ответа - 0,5 балла, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Организмы, питающиеся растениями, называются?

- 15
- а) зоофаги;
 - ✓ б) фитофаги;
 - в) автотрофы;
 - г) продуценты;
 - ✓ д) консументы 1 порядка.

2. Россия занимаем ведущее место в мире по запасам и добыче многих полезных ископаемых, в том числе некоторых энергетических, рудных, строительных и других. По добыче каких двух из перечисленных полезных ископаемых России принадлежит одно из первых мест в мире?

- 0,5
- а) каменный уголь;
 - б) железные руды;
 - в) апатиты;
 - ✓ г) природный газ;
 - д) руды цветных металлов;
 - е) калийные соли.

3. Какие компоненты нельзя извлечь из отработавшей свой срок компьютерной техники, если сдать её на переработку?

- 1,5
- а) медь;
 - ✓ б) бром;
 - ✓ в) уран;
 - г) серебро;
 - д) свинец;
 - е) золото.

4. При вытаптывании в сообществах растений и почвенных животных происходит?

- 0,5
- а) сокращение количества видов, в первую очередь за счет доминантов;
 - б) усиление размаха колебаний общей численности;
 - ✓ в) замена видов-специалистов на эврибионтные;
 - г) увеличение количества межвидовых связей;
 - д) увеличение симбиотических связей;
 - е) увеличение численности всех видов как ответ на воздействие.

5. В какую геологическую эру и какой период сейчас живёт человек?

- 0,5
- а) в мезозойскую эру;
 - б) в кайнозойскую эру;
 - в) в палеозойскую эру;
 - ✓ г) в четвертичный период;
 - д) в меловой период;
 - е) в юрский период.

6. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления?

- 0,5
- а) карликовая ива;
 - б) эвкалипт;
 - ✓ в) сосна;
 - г) секвойя;
 - д) можжевельник;
 - е) гибискус.

7. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется?

- 0,5
- ✓ а) экологическое право;
 - б) природное право;
 - в) права природы;
 - г) права окружающей среды;

- д) конституционное право;
- е) природоохранное право.

8. Толерантность организмов означает?

- ✓ а) происходящие в крупных экосистемах обратимые изменения;
- 0,5 ✓ б) способность успешно противостоять действию факторов в определенном диапазоне;
- в) постоянство количества живого вещества в биосфере;
- г) пределы устойчивости к воздействию внешних факторов;
- д) способность вступать в симбиотические отношения.

9. Модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва» названа по именам двух её авторов?

- 0,5 ✓ а) В. Вольтерра;
- б) Г. Гаузе;
- в) А. Жаботинского;
- г) Э. Зюсса;
- д) Э. Бауэра;
- е) А. Лотки.

10. Основными способами регуляции температуры тела у пойкилотермных организмов являются?

- а) перемена позы животного;
- 0,5 - б) наличие подкожной жировой клетчатки по всему телу;
- в) накопление веществ, понижающих точку замерзания воды;
- г) повышение интенсивности обмена веществ;
- д) сезонные миграции;
- е) химическая терморегуляция.

11. Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) клинтух;
- б) филин;
- 0,5 ✓ в) мохноногий сыч;
- г) сизоворонка;
- д) вертячая камышевка;
- е) фифи.

12. Из перечисленного списка выберите рыб, занесенных в «Красную книгу Калининградской области», со статусом «3 - редкий вид».

- а) обыкновенный подуст;
- б) щиповка золотистая;
- в) морская минога;
- 0,5 ✓ в) г) обыкновенный подкаменщик;
- д) сазан;
- е) щука.

13. Из перечисленного списка выберите растения, занесенные в Красную книгу Калининградской области, со статусом «1- находящиеся под угрозой исчезновения».

05

- а) частуха злаковая;
- б) пижма обыкновенная;
- в) синеголовник морской;
- г) герань луговая;
- д) пузырчатка малая.

<p>Тип задания II, максимальное количество баллов за данный тип задания - 18</p>	<p>Оцените правильность или неправильность представленного утверждения. Если утверждение соответствует истине, то выбирается ответ «да», если - ложно, то ответ «нет». Букву правильного ответа обведите ручкой кружком. Кратко обоснуйте выбор ответа.</p>
<p>Количество баллов за каждый вопрос</p>	<p>Правильный выбор ответа без обоснования не оценивается, оценивается только обоснование. Обоснование правильного ответа оценивается от 0 до 3-х баллов, максимальное количество баллов за одну задачу – 3.</p>

14. Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

- А) Да;
- Б) Нет.

25

Обоснование:

~~Демэкология~~ Демэкология занимается изучением отдельных видов и их взаимодействием между собой

15. Кислотные осадки («кислотные дожди») – это осадки с pH > 5, которые приводят при постоянном выпадении к закислению водоёмов, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и другим последствиям.

- А) Да;
- Б) Нет.

05

Обоснование:

Из-за кислотных дождей возможно исчезновение некоторых видов растений, погибают животные, они вредят почве. Люди остаются без урожая, это приводит к кризису.

16. Такие заболевания человека, как энцефалит, имеет чаще всего природноочаговый характер.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

16 В природе существуют и энцефалитные клещи. Эти паразиты очень опасны для человека. Своими жю- тиками ("ножками") клещи прикрепляются под кожу че- ловека. И конечно пытаются извлечь клеща самостоя- тельно. Но помочь могут только врачи, чтобы устранить все тело полностью

17. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция».

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

05 коэволюция изучает развитие одного вида

18. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

18 В лесу у растений формируется целая кор- мовая система. Однако более благоприятные условия для травянистых растений в роще. Там больше света и почвенные влаги.

19. Структура посевных площадей не влияет на орнитофауну.

- А) Да;
 Б) Нет.

Обоснование:

05

Тип задания III, максимальное количество баллов за данный тип задания - 5	Вставьте пропущенное слово.
Количество баллов за каждый вопрос	Одно правильно вписанное слово – 1 балл.

- 15 20. Растения, плодоносящие только один раз за весь период онтогенеза монокарпические
- 15 21. Термин «Биоценоз» был предложен немецким биологом Эрнстом Геккелем
- 05 22. Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно: 25 %.
- 05 23. Уплощение тела у камбалы, ската и других глубоководных обитателей – это адаптация к высокому давлению.
- 05 24. Взаимоотношения взрослой ели и соседствующего проростка дуба являются примером партиёрства

Тип задания IV, максимальное количество баллов за данный тип задания - 12	Выберите правильный ответ из четырёх предложенных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным.
Количество баллов за каждый вопрос	Выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 4 балла.

25. Явление микоризы было описано в 1879—1881 годах Ф. М. Каменским. Микориза - ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений, при этом деревья передают грибам?
- 25 а) минеральные элементы;
 б) азот;
 в) воду;
 г) органические вещества.

Обоснование: _____

26. Известно, что в агроценоз внесена доза инсектицида, равная 0,06 мкг/кг зелёной массы. Смертельная доза инсектицида, внесённого на сельскохозяйственные угодья, для птиц составляет 0,8 мкг/кг (если упрощённо считать, что летальная доза одинакова для всех видов). В каких пищевых цепях птицы не погибнут (считайте, что в пищевой цепи каждое звено является основным видом корма для следующего)?

- а) растение – клоп вредная черепашка – воробей полевой;
б) растение (семена) – перепел;
в) растение – тля (расселительная крылатая стадия) – стриж – чеглок;
г) растение – гусеница – лягушка – уж – змеяяд;

Обоснование: _____

27. Клесты строят гнёзда и выводят птенцов зимой (в феврале). Какая из перечисленных ниже причин объясняет это явление? Обоснуйте свой ответ.

- а) у клестов есть особые приспособления, помогающие переносить низкие температуры;
б) в это время много корма, которым питаются взрослые птицы и птенцы;
в) им необходимо успеть вывести птенцов до весеннего прилёта птиц – основных конкурентов;
г) перегрев организма птенцов смертельно опасен для них.

Обоснование: *Для того, чтобы большая часть птенцов не погибла и взрослые особи смогли прокормить себя и своё потомство.*

Тип задания V, максимальное количество баллов за данный тип задания	Дайте ответ на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа). Объясните ответ. Постарайтесь дать полный, правильный и логично выстроенный
---	--

- 4	ответ с обоснованием (применением экологических законов, правил, закономерностей, расшифровкой понятий)
Количество баллов за каждый вопрос	Ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за одну задачу – 2 балла.

05

28. Какое природное явление требуется секвойям для размножения? Назовите явление и опишите, как это явление помогает в размножении.

Обоснование: _____

05

29. Опишите механизм антропогенного засоления почв, его основные причины. Для регионов с каким климатом оно наиболее свойственно?

Обоснование: _____

