



4. Какой тип кривой выживания характерна для эндопаразитов?

- а) I; б) II; в) III

(0-1 балла)

Приведите 2 причины, которые стали основой такой кривой выживания. Дайте обоснованный ответ.

(за каждую причину 0-1-2-3 балла)

Ответ	Количество баллов
в) III	1
<i>Основная причина такой траектории, высока смертность в начальных стадиях онтогенеза, которая вызвана сложным жизненным циклом (онтогенез) (1) и низкая вероятностью встречи с организмом-хозяином (2).</i> Участник правильно указал причины - 1 балл; В описании дает полное описание причины – 2 балла; 3 балла дается если обоснование подтверждено примером	3 за каждую причину

Всего за задание баллов: 7

5. Тепловое загрязнение способствует (1 правильный ответ):

- а) повышению уровня кислорода в воде;
б) снижению уровня кислорода в воде;
в) не оказывает никакого влияния на содержание кислорода в воде.

(0-1 балла)

Опишите какие последствия могут быть в экосистеме при тепловом загрязнении водоема.

(за каждый пример 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
б) снижению уровня кислорода в воде	1
<i>Изменение видового состава – виды с более узкой толерантностью к температуре могут исчезнуть, вместо них появятся более теплолюбивые виды; из-за увеличения скорости обмена веществ может произойти замор гидробионтов; если в водоеме имеется запас биогенных остатков может развиваться процесс эвтрофикации. Для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером.</i>	3 за каждый пример

Всего за задание баллов: 4

6. Российская Федерация сталкивается как с вызовами экологической безопасности, перед которыми стоят все страны мира, так и с вызовами, обусловленными внутренними факторами. К внутренним вызовам экологической безопасности относятся (2 правильных ответа):

- а) трансграничный перенос загрязняющих веществ;
б) высокая степень износа основных производственных фондов;
в) истощение озонового слоя Земли;
г) сокращение биологического разнообразия;
д) рост потребления природных ресурсов при сокращении их запасов;
е) преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики.

(0-1 балла)

Опишите 2 наиболее вероятных последствия изменения климата в условиях Якутии.

(за каждое последствие 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
б) высокая степень износа основных производственных фондов; е) преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики.	1
<i>Произойдет активизации криогенных процессов, что приводит к заболачиванию, обрушению строений, изменению рельефа, затоплению участков, изменению состава флоры и фауны и т.д.;</i> Если участник просто указал возможные последствия то, выставляется 1 балл; Если дает обоснование последствий – 2 балла И для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером.	3 за каждое последствие

Всего за задание баллов: 7

7. Аккумуляция в воздухе твёрдых взвешенных частиц является следствием загрязнения атмосферного воздуха. Они образуются вследствие сжигания твердого топлива (каменный уголь), при переработке минеральных веществ, работы крупных промышленных предприятий и в ряде других случаев (автомобильный транспорт). Пылевое загрязнение атмосферы несёт вредные последствия для здоровья человека. Какие заболевания вызывает пылевое загрязнение (2 правильных ответа)?

- а) органов сердечно-сосудистой системы; б) органов пищеварения;
в) аллергические реакции; г) кожные;
д) опорно-двигательной системы; е) органов дыхания.

(0-1 балла)

Опишите 2 способа борьбы с пылью в городской среде.

(за каждый способ 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
в) аллергические реакции; е) органов дыхания	1
<i>Участники должны описать мероприятия по борьбе с запыленностью в городской среде и подтвердить обоснование примером.</i> <i>Примерные мероприятия:</i> <i>Посадка зеленых насаждений; Покрытие «голых» грунтовых участков;</i> <i>Полив дорог и т.д.</i> Для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером.	3 за каждый способ

Всего за задание баллов: 7

8. К признакам современной техносферы относятся:

- а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
б) увеличение содержания свободного кислорода;
в) появление новых химических веществ;
г) накопление энергии Земли.

(0-1 балла)

С какими глобальными проблемами человечества эти признаки связаны? Дайте обоснованный ответ.

(за обоснование 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох; в) появление новых химических веществ;	1

Ответ	Количество баллов
<p><i>Да. После Великой Отечественной войны в России началось бурное развитие промышленности и сельского хозяйства (укрупнение колхозов, строительство крупных промышленных объектов, разведка запасов полезных ископаемых), что привело к деградации земель (истощение целинных земель, радиационное загрязнение и т.д.).</i></p> <p>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</p> <p>Если участник обосновывает только воздействие промышленности или сельского хозяйства на состояние земель – ставится 1 балл;</p> <p>Если дает обоснование по обоим видам отрасли то 2 балла.</p> <p>Если свое обоснование подтвердил примерами 3 балла</p>	3

12. Энергетическая проблема Арктики решена за счет использования альтернативных источников энергии, ветра и солнца.

(за обоснование 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
<p><i>Нет. Энергетическая проблема в Арктической зоне не решена и остается все еще актуальной. Действительно, в последние годы проводятся эксперименты с использованием альтернативных источников энергии в некоторых местах.</i></p> <p><i>Основные проблемы снабжения электроэнергией в Арктике связаны: с использованием углеводородного топлива и его транспортировкой, с износом электрогенерирующих конструкций, а также с большими расстояниями между потенциальными потребителями.</i></p> <p>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</p> <p>Если участник дает правильный ответ - 1 балл;</p> <p>Свой ответ обосновывает дополнительной информацией (проблемы электроснабжения, виды источников энергии) – 2 балла</p> <p>Если свое обоснование подтвердил примерами 3 балла</p>	3

13. В настоящее время требования и рекомендации Киотского протокола устарели.

(за обоснование 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
<p><i>Да. В настоящее время требования и рекомендации данного документа устарели и в 2017 году было принято новое Парижское соглашение. В отличие от Киотского протокола в новом соглашении, обязательства по сокращению выбросов парниковых газов берут на себя все государства независимо от степени их экономического развития, а не только развитые страны и страны с переходной экономикой.</i></p> <p>Если участник только указал правильность и неправильность суждения без обоснования – ставится 0 баллов, если же выбран неправильный ответ, то обоснование не оценивается;</p> <p>Если участник описывает Киотский протокол – ставится 1 балл;</p> <p>Если дает описание и Парижского соглашения то, 2 балла.</p>	3

<i>Если еще дает дополнительную информацию (об отличии этих документов, о конференциях, в которых они приняты и т.д.) - 3 балла</i>	
---	--

3. «Опиши 3 причины»

14. На земном шаре 250000 видов высших растений. По мнению ученых каждый десятый вид находится под угрозой исчезновения. Опишите 3 причины сокращения численности популяций высших растений.

(за обоснование 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
<p><i>Причины сокращения биоразнообразия, в том числе численности популяций высших растений:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) Массовый сбор растений на лекарственные, питательные нужды;</i> <i>2) Изменение условий произрастания (загрязнение, потепление и т.д.),</i> <i>3) Разрушение местообитаний.</i> <p><i>Если участник просто указал причину выставляется 1 балл;</i> <i>Если дает обоснование причины – 2 балла</i> <i>И для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером.</i></p>	<p>3 за каждую причину</p>

Всего за задание баллов: 9

15. Экологическое состояние ряда регионов России катастрофично и в целом не благоприятно. Огромны не учитываемые официальным мониторингом и статистикой масштабы загрязнения воздуха, воды, почв, нелегального использования природных ресурсов, утраты биоразнообразия. Опишите 3 причины из-за которых в России находится в таком состоянии.

(за обоснование 0-1-2-3)

Ответ	Количество баллов
<p><i>Основные причины неблагоприятной экологической ситуации в России объясняются:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Высокая изношенность оборудования и технологий;</i> <i>2. сырьевая направленность экономики</i> <i>3. Низкая правовая база природоохранной деятельности</i> <p><i>Участники могут привести и другие возможные причины, объясняющие экологическое неблагополучие в России.</i> <i>Просто написал возможную причину – ставится 1 балл;</i> <i>Дает описание причины и его механизмы реализации - 2 балла;</i> <i>И для полного набора баллов, обоснование должно подтверждаться примером (3 балла)</i></p>	

Всего за задание баллов _____ (9)

ИТОГО баллов _____ (85)