

Блок 1. Выберите один правильный ответ в каждом задании. За правильный ответ-1 балл.

- 1.1. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в г. Москве является
☒ а) промышленность ☐ б) автотранспорт
☐ в) жилищно-коммунальный сектор ☐ г) социально-бытовые учреждения
- 1.2. Характерная черта леса
☐ а) увлажнение ☒ б) ярусность
☐ в) засухоустойчивость ☐ г) освещённость
- 1.3. Наличие раковины у улитки относится к типу адаптации, связанному с внешним строением и получившему название
☐ а) покровительственная окраска ☐ б) маскировка
☒ в) средства защиты – твёрдые покровы ☐ г) химические средства защиты
- 1.4. Бумага, брошенная вами в лесу, будет лежать 2 года. Консервная банка – в 15 раз дольше, а полиэтиленовый пакет – на 100 лет больше консервной банки. Сколько лет пролежит в лесу брошенный полиэтиленовый пакет? Отметьте правильный ответ
☐ а) 15 лет ☒ б) 100 лет ☐ в) 130 лет ☐ г) 200 лет
- 1.5. Учительница объявила, что сегодня класс пойдёт на экскурсию по экологической тропе. Что такое экологическая тропа?
☐ а) тропа, которую проложили для удобства путников
☒ б) особая тропа для изучения природы
☐ в) специальная тропа для диких животных
☐ г) тропа, на которой нет мусора.
- 1.6. В Красную книгу занесено большое количество животных и растений. Какая из следующих групп животных чаще остальных представлена в Красной книге?
☐ а) Насекомые ☒ б) Млекопитающие ☐ в) Рептилии ☐ г) Птицы
- 1.7. Этот редкий вид орхидей занесён в Красную Книгу. Его цветок – ловушка для насекомых. О названии цветка сложено много легенд. Одна из них гласит, что богиня любви заблудилась в лесу и потеряла свою обувь, которая превратилась в красивый ярко-желтый цветок. Как называется этот вид орхидей?
☒ а) Башмак Афродиты ☐ б) Атласный Сапожок
☒ в) Венерин Башмачок ☐ г) Туфелька Артемиды
- 1.8. К степным растениям относятся:
☒ а) мангры и баньян ☒ б) баобаб и саксаул ☐ в) берёза и сосна
☐ г) ковыль и тюльпан ☐ д) типчак и морошка ☐ е) пальма и кактус
- 1.9. К физическим загрязнениям окружающей среды относят ...
☐ а) тепловое воздействие ☐ б) сорные растения ☐ в) «кислотные» дожди
☒ г) внесение удобрений на поля ☐ д) патогенные бактерии ☐ е) паразитические животные
- 1.10. Из какого исходного сырья изготавливают пластиковые изделия?
☐ а) древесина ☐ б) песок ☒ в) каолин
☐ г) бокситы ☐ д) нефть ☒ е) железная руда

Блок 2. Выберите все правильные ответы (от 0 до 3 балла за ответ)

- 2.1. К глобальным экологическим проблемам, согласно классификации ООН относятся
☐ а) загрязнение городов ☐ б) загрязнение озёр ☒ в) загрязнение Мирового океана
☐ г) «кислотные дожди» ☒ д) изменение климата ☒ е) разрушение озонового слоя
- 2.2. К почвенной макрофауне относятся
☒ а) дождевые черви ☒ б) многоножки ☒ в) личинки жуки
☐ г) инфузории ☐ д) барсуки ☐ е) почвенные водоросли
- 2.3. Какие приспособления к среде обитания могут быть у почвенных животных?
☒ а) маленькие глаза или их отсутствие ☐ б) покровительственная окраска
☒ в) короткая шерсть ☒ г) мощные широкие конечности
☒ д) острые изогнутые когти ☐ е) крупные ушные раковины
- 2.4. Человек активно использует природные ресурсы для своей жизни. Выберите из предложенного списка неисчерпаемые природные ресурсы нашей планеты.

а) растения

☒ б) энергия ветра

в) нефть

☒ г) солнечная энергия

д) торф

☒ е) энергия морских приливов☒ ж) уголь

з) природный газ

2.5 Экология – это наука, объектами которой являются

☒ а) клетки

б) стадо

в) сообщества

☒ г) экосистемы

д) молекулы

☒ е) биосфера

Блок 3.

Задание 3.1. Ответьте на вопрос.

Как человек влияет на атмосферу?

За ответ от 0 до 2 баллов.

Человек может влиять на атмосферу тем, что может её загрязнять или наоборот. Например: человек создал заводы, и если на них не установлены фильтры, то они загрязняют атмосферу. Или автомобили, они тоже загрязняют воздух.

Задание 3.2. Ответьте на вопрос. Как изменяется разнообразие видов при продвижении к полюсам планеты и при подъеме в горы? Почему?

За ответ от 0 до 2 баллов.

Происходит уменьшение видового разнообразия. Происходит: понижение температуры, уменьшение количества осадков, усиление ветра, ультрафиолетовое излучение. Некоторые организмы способны выживать в таких условиях.

Задание 3.3 Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

Человек – это существо ...

а) общественное

☒ б) биосоциальное

в) историческое

г) антропогенное

Всего за задание до 2 баллов.

Человек – это существо биосоциальное, поскольку является биологическим существом, а также социальным существом. У человека есть инстинкты, генетика, физическая активность. А социальность ~~он~~ может у него есть способность к решению общинного, ~~создание~~ ^{заниматься} творчества. Он может ~~создавать~~ творчество.

Блок 1. Выберите 1 правильный ответ в каждом задании. За правильный ответ – 1 балл**1.1 Биоценоз – это...**

- а) система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории
 б) исторически сложившаяся совокупность живых организмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство и связанных между собой
 в) сообщество животных, осуществляющее обмен веществом и энергией между собой г) однородный в экологическом отношении участок биоценотической среды, являющийся местом обитания того или иного вида животных или растений.

1.2. Зоохория – это...

- а) паразитические отношения у животных
 б) токовые полёты животных
 в) взаимоотношения животных между собой
 г) изменение абиотических условий местообитания животными
 д) перенос животными семян, спор, плодов растений
 е) пастьба животных на луговых сообществах.

1.3. Где находится озоновый слой атмосферы, защищающий все живые организмы на планете от воздействия опасного ультрафиолетового излучения?

- а) в тропосфере б) в мезосфере в) в стратосфере
 г) в тропопаузе д) в термосфере е) в ионосфере.

1.4. В каком океане было обнаружено огромное скопление пластика, получившее название «большое мусорное пятно»?

- а) в Атлантическом б) в Северном Ледовитом в) в Южном
 г) в Индийском д) в Тихом.

1.5. Выберите наиболее близкий по смыслу синоним термина «местообитание».

- а) микрокосм б) экосистема в) биоценоз г) биотоп д) ландшафт.

1.6. Как называется взаимоотношение растений-эпифитов и деревьев?

- а) квартиранство б) хищничество в) нейтрализм
 г) паразитизм д) симбиоз е) конкуренция.

1.7. Причина усиления парникового эффекта – это увеличение в атмосфере содержания

- а) диоксинов б) оксидов серы в) углекислого газа
 г) фенолов д) бактерий.

1.8. Эталонном естественной природной среды являются:

- а) заказники б) памятники природы в) национальные парки г) заповедники.

1.9. Искусственные живые сообщества, созданные с целью максимального повышения продуктивности, – это...

- а) агроценозы б) тропические леса в) хвойные леса г) урбоценозы.

1.10. Около 80% всех видов животных и растений обитают:

- а) на берегах тропических морей б) в экваториальных дождевых лесах
 в) в бореальных лесах и альпийских лугах г) в смешанных лесах умеренной зоны.

Блок 2. Выберите несколько правильных ответов в каждом задании. Максимальное количество баллов за каждое задание- 3.**2.1. Какие выделяют ландшафты?**

- а) антропоморфные б) антропогенные в) агрокультурные
 г) природные д) сейсмически активные е) водные.

2.2 Какие факторы могут негативно влиять на численность гнездящихся скворцов в населённых пунктах и успех их размножения?

- а) недостаток старых дуплистых деревьев в парках и скверах
 б) конкуренция со стороны других зерноядных птиц
 в) ограниченное число искусственных гнездовий
 г) недостаток подкормки человеком

☒ д) высокая численность бродячих животных (кошек).

2.3 Выберите из списка животных, занесённых в Красную книгу России.

а) белый медведь

☒ б) русская выхухоль

в) дикий северный олень

г) бурый медведь

☒ д) европейский лось

☒ е) европейская лань.

2.4. Многие первоцветы широколиственных лесов относятся к группе растений-эфемероидов. Ранней весной интенсивность фотосинтеза у них максимальна, что позволяет отложить запас питательных веществ за короткий период развития. Какие, по-вашему мнению, признаки характерны для этой группы растений?

☒ а) Это однолетние растения.

б) У этих растений имеются видоизменённые побеги: корневища или луковицы.

☒ в) Это теневыносливые растения.

г) Это светолюбивые растения.

д) Их надземные побеги начинают отмирать вскоре после распускания листьев на деревьях.

2.5. Какие полезные привычки экологически сознательного человека вы бы развили у себя, чтобы уменьшить свой углеродный след?

☒ а) приобретать продукты питания на развес в многоразовую тару (контейнеры, тканевые мешочки)

б) приобретать экзотические продукты питания

☒ в) не допускать порчу продуктов питания

г) регулярно приобретать новую, модную одежду и обувь

д) для отопления использовать дрова вместо газа или угля

☒ е) больше ходить пешком.

Блок 3

Задание 3. 1. Что человек может сделать для сокращения своего влияния на выраженность тренда к повышению глобальной температуры на планете? Приведите два- три положения.

Всего за задание 3 балла.

1. ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ УЛУЧШИТЬ СИСТЕМЫ ОЧИЩЕНИЯ ВОЗДУХА НА
ФАБРИКАХ ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ.

2.

3.

Задание 3.2. Есть мнение, что название птицы «воробей» происходит от слов «Вора бей!». Крупные стаи этих птиц способны наносить большой урон урожаю зерновых растений, так как основная пища воробьёв – семена растений, в том числе, и культурных. Известно, что практически полное

И ЭГОИСТИЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА К ПРИРОДЕ.

Задание 3.5. Обычно в жизненном цикле насекомых преобладает личиночная стадия. Её продолжительность может сильно отличаться у разных видов: от двух недель, как у вшей, до 17 лет, как у семнадцатилетней цикады. Предположите, у каких насекомых наиболее короткий цикл, и объясните, почему: а) виды бабочек, личинки которых поедают листья растений б) виды плодовых мушек дрозофил, личинки которых массово развиваются в переспелых и гниющих плодах в) жуки-древоточцы, личинки которых питаются древесиной г) подёнки, их водные личинки которых питаются гниющими растительными останками.

Всего за задание 3 балла.

НАИБОЛЕЕ КОРОТКИЙ ЦИКЛ ЛИЧИНОЧНОЙ СТАДИИ У ПЛОДОВЫХ МУШЕК ДРОЗОФИЛ. ОБЫЧНО, ПЛОДЫ ФРУКТОВ ГНИЮТ ДОВОЛЬНО БЫСТРО, ЗНАЧИТ ЛИЧИНКИ ИМЕЮТ БОЛЬШЕ ПИЩИ И БОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ. ПО ЭТОМУ, ЛИЧИНКИ БУДУТ РАЗВИВАТЬСЯ БЫСТРЕЕ, А СЛЕДОВАТЕЛЬНО ИХ ЛИЧИНОЧНЫЙ ЦИКЛ И СТАДИЯ БУДУТ КОРОЧЕ.

Блок 1 В каждом задании выберите один правильный ответ. 1 балл за правильный ответ.

1.1 К отрицательным последствиям фотохимического смога относится

- а) изменение кислотности водоёмов
- ☒ б) рост заболеваемости раком кожи
- в) нарушение функции лёгких у человека
- г) увеличение частоты погодных аномалий.

1.2. Наибольшее потребление водных ресурсов в мировом хозяйстве связано с

- ☒ а) сельским хозяйством
- б) промышленностью
- в) водным хозяйством
- г) коммунальным хозяйством.

1.3. Почему ниже плотины ГЭС всегда много водоплавающих птиц?

- а) ниже плотины ГЭС глубина русла больше
- б) ниже плотины ГЭС образуется зона апвеллинга
- ☒ в) в турбины ГЭС попадает рыба, её остатки выбрасываются в нижний бьеф, что привлекает водоплавающих птиц
- г) ниже плотины ГЭС произрастают гидрофиты, что создаёт благоприятные условия для обитания водоплавающих птиц.

1.4. Для достижения «нуля отходов» была разработана концепция 5R, которая предполагает определённую иерархию действий при обращении с отходами:

1. Refuse (отказаться от использования)
2. Reduce (уменьшение потребления)
- 3.....

4. Recycle (переработка)
5. Rot (компостирование)

Какой этап пропущен?

- а) разбор на детали/компоненты
- б) повторное использование
- ☒ в) сортировка
- г) продажа другим людям.

1.5. Что относится к «зелёной энергетике»?

- а) использование в качестве топлива возобновляемые ресурсы, например, древесину
- ☒ б) процесс производства энергии с минимальным негативным воздействием на окружающую среду, переход на безуглеродные виды топлива
- в) повышение уровня биополя человека благодаря занятиям йогой в парке
- г) процесс получения энергии путём сжигания отходов, подлежащих переработке
- д) получение электроэнергии за счёт работы ГЭС.

1.6. С середины XX века начался кризис редуцентов, его связывают с:

- ☒ а) быстрым ростом численности населения
- б) производством новых прочных материалов
- в) ростом городского населения
- г) расширением сферы услуг.

1.7. Млекопитающие, обитающие в пустынях, часто имеют значительный запас подкожного жира. Для чего он им необходим?

- а) для сохранения тепла в организме
- б) для защиты от хищников
- в) для функционирования солевого обмена в организме
- ☒ г) для получения метаболической воды.

1.8. Какую роль в биоценозе играют малочисленные виды?

- а) способствуют созданию устойчивости сообщества
- б) играют средообразующую роль
- в) составляют ядро биоценоза
- г) не играют никакой роли в сообществе
- ☒ е) выполняют функцию основных накопителей вещества и энергии в сообществе.

1.9. Отметьте из предложенных птиц, гнездящихся около воды:

- а) кулик б) зяблик в) щегол
г) поползень д) скворец е) обыкновенная овсянка

1.10. Отметьте из предложенных грибы – паразиты

- а) галерина б) головневые грибы в) сморчок.
г) трутовик настоящий д) шампиньон е) вешенка

Блок 2 В каждом задании выберите все правильные ответы. Максимум 3 балла за каждое задание.

2.1. Выберите предметы, которые можно положить в контейнер для переработки пластика.

- а) прозрачная упаковка пищевых продуктов (маркировка PVC 3)
б) влажная салфетка
в) пластиковая канистра (маркировка LDPE 4)
г) пакет из биоразлагаемого пластика
д) крышка от пластиковой бутылки (маркировка HDPE 2)
е) флакон от косметики (маркировка HDPE 2)
ж) тюбик от зубной пасты (маркировка ODER 7)

2.2. К органическим удобрениям относят

- а) навоз б) компост в) фосфоритную муку г) сидераты
д) калийную селитру ж) суперфосфат з) аммофоску

2.3. В результате воздействия каких факторов может происходить нарушение половой структуры популяции разных животных.

- а) браконьерство б) увеличение температур
в) шумовое загрязнение г) загрязнение тяжёлыми металлами
д) радиационное загрязнение е) заражённость паразитом

Ответ: 2

2.4. К растениям-сидератам относятся

- а) клевер б) горох в) горчица
д) томат г) вьюнок ж) лебеда
з) борщевик Сосновского и) пырей ползучий

2.5. Смог – это усиленное загрязнение воздуха, аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли. Из приведённого списка выберите естественные причины образования смога.

- а) деятельность металлургических заводов б) пыльные бури
в) выбросы ТЭС г) извержения вулканов
д) рисовые чеки е) автотранспорт
ж) пожары в саваннах

Блок 3. Ответьте на вопросы. Максимум за одно задание - 4 балла.

Задание 3.1. Что такое реинтродукция? Каким образом она может способствовать сохранению малочисленных популяций редких видов животных?

1.	Реинтродукция – процесс переселения и повторного заселения редких исчезающих определенных видов на территорию где они ранее обитали, но по каким-либо причинам исчезли с целью восстановить популяцию
2.	

Задание 3.2. В качестве сырьевой базы современной лесоперерабатывающей промышленности сегодня рассматриваются биотехнологические формы деревьев. На создание каких новых качеств у древесных пород направлены современные биотехнологии?

Укажите две положения.

1.	Увеличить скорость роста деревьев
2.	Повысить устойчивость деревьев к болезням и неблагоприятным изменениям ^{условий} внешней среды.

Задание 3.3. Одной из целей национального проекта «Экология» является сокращение объёма мусорных захоронений на полигонах. Каковы возможные пути осуществления данной цели?

Укажите 2 положения.

1.	Создать мусоропеределывающие полигоны, с помощью которых можно сразу же сжигать отходы
2.	Сортировать мусор

Задание 3.4. Как может помочь решению экологических проблем развитие образования и науки? Приведите два аргумента.

Если люди будут более образованы они будут ценить природу и меньше её загрязнять. Люди начнут

1.1. 5

1.2. A

1.3. B

1.4. B

1.5. 5

1.6. A

1.7. Г

1.8. E

1.9. A

1.10. 5

2.1. BГA E

2.2. A5Г

2.3. Г

2.4. ABA 3

2.5. 5ГX

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

3.5.

3.6.

3.7.

3.8.

3.9.

3.10.

3.11.

3.12.

3.13.

3.14.

3.15.

3.16.

3.17.

3.18.

3.19.

3.20.

3.21.

3.22.

3.23.

3.24.

3.25.

3.26.

3.27.

3.28.

3.29.

3.30.

3.31.

3.32.

3.33.

3.34.

3.35.

3.36.

3.37.

3.38.

уничтожение воробьёв в Китае в середине 20 века привело к неурожаю в последующие годы. Как Вы думаете, почему это произошло?

Всего за задание - 2 балла.

ВОРОБЬИ ПОЕДАЛИ ВРЕДИТЕЛЕЙ ВМЕСТЕ С СЕМЕНАМИ. ПОСЛЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ВОРОБЬЁВ ВРЕДИТЕЛИ СТАЛИ РАЗМНОЖАТЬСЯ АКТИВНЕЕ. ПОЭТОМУ, НАЧАЛСЯ НЕУРОЖАЙ.

Задание 3.3. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/ неправо́тность.

Самая плодородная почва в России – это чернозём.

Всего за задание – 3 балла.

ДА, ДАННОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРНО. В ЧЕРНОЗЁМЕ СОДЕРЖИТСЯ МНОГО МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РОСТА РАСТЕНИЙ.

Задание 3.4. Развитие многих поселений и даже стран всерьёз тормозилось из-за обострения экологических проблем, связанных с деятельностью человека. Что это за проблемы? И в чём их основная причина?

Всего за задание 4 балла.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ НАЗЫВАЮТ АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ. ЧАСТО АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ ОКАЗЫВАЮТ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ. ПРИМЕРАМИ ТАКОЙ ПРОБЛЕМЫ МОГУТ БЫТЬ ВЫРУБКА ЛЕСОВ ИЛИ ОСУШЕНИЕ ВОДОЁМОВ. ПРИЧИНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, ВЫЗВАННЫХ АНТРОПОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ МОЖЕТ БЫТЬ НЕВНИМАТЕЛЬНОЕ

убирать за собой мусор, не будут его бросать на улице, а вместо этого будут выбрасывать в мусор.

Задание 3.5. Часто в сельском хозяйстве используют живые изгороди и лесополосы. В чем проявляется значимость живых изгородей и лесополос на сельхозугодиях. Приведите два аргумента.

1. Лесополосы способствуют образованию тени и вследствие чего уменьшают испарения и сохраняют влагу

2.