

Часть 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

По сравнению с деревьями, кустарники обычно более устойчивы к загрязнениям и приспособлены к торфяным условиям. Это объясняется тем, что

- а) кустарники растут в приземном слое воздуха, где меньше загрязнений
- б) кустарники более теневоспособны, чем деревья
- в) кустарники могут быстро восстанавливать крону за счёт образования неограниченного числа новых побегов
- г) корневая система кустарников глубже, чем деревьев

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какое событие произошло 26 апреля 1986 года?

- а) На комбинате «Маяк» произошла утечка радиоактивных веществ.
- б) В Семипалатинске проводили испытания первой ядерной бомбы.
- в) На Новой Земле взорвали «Царь-бомбу», мощностью 57 мегатонн.
- г) В Чернобыле произошла авария на атомной электростанции.
- д) Пронзопили атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки.

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Повышение температуры почвы в городе обусловлено таким явлением, как

- а) глобальное потепление
- б) городской тепловой остров
- в) температурная инверсия

Ответ: б

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл.

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какой из материалов самый долговечный по скорости разложения?

- а) стекло
- б) резина
- в) бумага
- г) дерево

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Рекомендуется употреблять в пищу именно морскую нежирную рыбу, так как

- а) эта рыба обитает в более чистой воде
- б) в этой рыбе меньше накапливается токсичных веществ
- в) у этой рыбы выше пищевая ценность («калорийность»)
- г) имеются наибольшие запасы этой рыбы

6. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Примерно 2,5 млрд лет назад (протерозой) произошло крупнейшее оледенение.

Главная причина этого –

- а) активное выделение кислорода цианобактериями
- б) «выход» растений на сушу
- в) скопление всех материков у полюса
- г) падение крупного метеорита

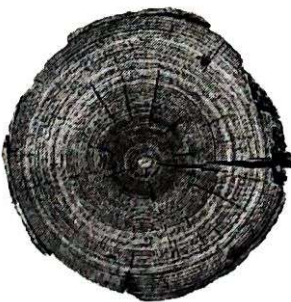
7. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какие рыбы будут обладать наибольшей толерантностью по отношению к колебаниям солёности воды?

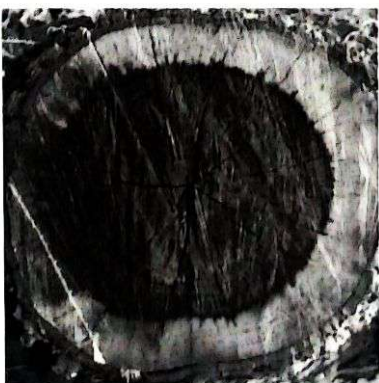
- а) оседлые пресноводные рыбы (речной окунь, щука, карась)
- б) морские придонные рыбы (камбала, навага, бородячка)
- в) полупроходные рыбы (чехонь, вобла, лещ, некоторые виды бычков)
- г) проходные рыбы (утерь речной, лосось атлантический, горбуша)
- д) широко мигрирующие морские рыбы (атлантическая сельдь, треска)

8. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Рассмотрите фотографии срезов побегов растений. Определите, в каком климате растут деревья.



1



2

а) 1 и 2 растут в экваториальном климате

б) 1 и 2 растут в сезонном климате

в) 1 в сезонном климате и 2 в экваториальном климате

г) 1 в экваториальном климате и 2 в сезонном

9. (1 балл) Выберите правильный ответ.  
Виды, которые преобладают количественно или по биомассе, в сообществе называются
- а) эвритопными
  - б) доминантами
  - в) к-стратегами
  - г) эвритопными
  - д) к-стратегами

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.  
Озонный слой – это своеобразный «экран», барьер, который поглощает жесткое ультрафиолетовое излучение. Но есть вещества, которые его разрушают, они называются – ...
- а) углекислый газ
  - б) оксиды азота
  - в) оксиды серы
  - г) метан
  - д) фреоны
  - е) стирол
2. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Какие организмы способны к азотфиксации?
- а) бобовые растения
  - б) свободноживущие бактерии-азотофиксаторы
  - в) актиномицеты на корнях черной и серой ольхи
  - г) клубеньковые бактерии на корнях бобовых
  - д) цианобактерии
3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Какие группы населения прежде всего попадают в группы риска, т. е. являются самыми уязвимыми при загрязнении окружающей среды?
- а) дети раннего возраста
  - б) дети с 6 до 12 лет
  - в) дети с 12 до 16 лет
  - г) люди от 30 до 45 лет
  - д) пожилые люди
  - е) беременные женщины
  - ж) люди с хроническими заболеваниями органов дыхания

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Основные причины депопуляции
- а) высокий уровень эмиграции
  - б) войны
  - в) медленное обслуживание
  - г) превышение смертности над рождаемостью
  - д) длительные эпидемии
  - е) отсутствие образовательного пространства

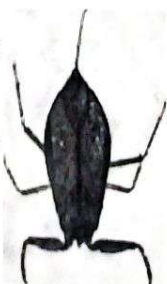
5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Выберите из списка парниковые газы
- а) водяной пар
  - б) метан
  - в) оксиды азота
  - г) углекислый газ
  - д) оксиды серы
  - е) синильная кислота

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Перечислите все категории, отмеченные в Федеральном законе № 33 «Об особо охраняемых природных территориях».
- а) памятники природы
  - б) государственные природные заказники
  - в) музей-заповедники
  - г) национальные парки
  - д) санитарно-курортные зоны
  - е) дендрологические сады

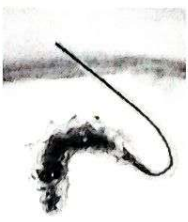
7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.  
Какие организмы не встречаются в водоёмах с высоким содержанием органических и биогенных веществ (эвтрофные водоёмы)?



а) перловицы или беззубки



б) водный скорпион



в) личинки мух-журчалок «крыски»



г) форель



д) мотыль

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

- В соответствии с Федеральным законом РФ № 89 «Об отходах производства и потребления» в качестве основных направлений государственной политики в области обращения с отходами названы приоритетные меры, которые направлены на предотвращение и сокращение образования отходов, это –
- а) сортировка отходов
  - б) захоронение отходов
  - в) складирование отходов
  - г) накопление отходов
  - д) утилизация отходов
  - е) сжигание отходов

9. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

- Какие из этих материалов можно переработать неограниченное число раз?
- а) бумага
  - б) пластик
  - в) железо
  - г) стекло
  - д) текстиль
  - е) алюминий

10. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

- Каков статус видов, занесенных в Красную книгу?
- а) редкие или малочисленные
  - б) уязвимые
  - в) опасные
  - г) вымирающие
  - д) типичные
  - е) находящиеся под угрозой исчезновения

11. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

- На добыче каких из перечисленных видов полезных ископаемых основывается топливно-энергетический комплекс нашей страны?
- а) нефть
  - б) никель
  - в) медь
  - г) газ
  - д) уголь
  - е) асбест

12. (4 балла) Выберите все правильные ответы.

- Выберите группы растений, которые цветут ранней весной, часто ещё до полного схода снега.
- а) ветроопыляемые кустарники и деревья (орешник обыкновенный, разные виды ольхи и берёзы)
  - б) насекомоопыляемые деревья (клён остролистный, липа мелкоцветковая)
  - в) насекомоопыляемые растения хвойных лесов (кислица обыкновенная, майник двулистный, грушанки)
  - г) травы эфемериды широколиственных лесов (ветреница, чистяк весенний, гусиный лук)
  - д) осики (осока волосистая и другие виды)
  - е) растения, у которых раздвигается вегетативная и генеративная функция побегов (мать-и-мачеха, медунца лекарственная)

Часть 3

1. (6 баллов) Вставьте пропущенные слова из приведённого списка.

Частое кошение газонов вызывает каскад изменений в экосистеме. Прежде всего, это ведёт к сокращению численности 5 (А) и всех связанных с ними 9 (Б) видов насекомых и 6 (В) птиц. Частое кошение делает невозможным образование 8 (Г) у растений, что приводит к 2 (Д) численности 4 (Е) птиц и насекомых.

Список: 1 – повреждающих корни насекомых, 2 – уменьшению, 3 – увеличению, 4 – семенодных, 5 – насекомоопылятели, 6 – насекомоядных, 7 – нектар, 8 – семена, 9 – хищных, 10 – новых побегов.

2. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Наибольшее видовое разнообразие растений с этой жизненной формой характерно для тропических лесов. В умеренном климате чаще встречаются не древесные, а травянистые формы. Механические ткани развиты слабо. Имеются разнообразие видоизменения побегов и корней: придаточные корни-присоски, шипы, усики. Отношения с растениями-хозяевами часто рассматриваются как комменсализм, но есть переходные к паразитизму отношения. Речь идёт о жизненной форме – \_\_\_\_\_.

3. (1 балл) Напишите ответ.

Растения, произрастающие под елью, испытывают угнетение из-за затенения их кроной, при этом дереву безразлично такое соседство. Как называется такой тип биотических отношений?

Часть 4

1. (5 баллов) Установите соответствие.

Установите соответствие между парой живых организмов и типом биотических отношений.	
А) кабарга и пищуха алтайская (сеноставка)	1. комменсализм
Б) синицы и пауки	2. аменсализм
В) болышая синица и мухоловка-пеструшка	3. конкуренция
Г) серая ворона и ушастая сова в гнездовой сезон	4. клептопаразитизм
Д) бакалн и травянистая растительность под гнёздами	5. хищник-жертва

2. (3 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между типом выветривания и его проявлением.	
А) Разрушение горных пород на обломки разной величины в результате сильных колебаний суточной температуры.	1) биологическое
Б) Разрушение горных пород вследствие их растворения и переноса водой.	2) физическое
В) Разрушение горных пород под воздействием роста накипного лишайника.	3) химическое

3. (3 балла) Установите соответствие.

Установите соответствие между видом самоочищения водоёмов и явлением/организмами, которые участвуют в этом процессе.

А) фильтрация	1) солнечный свет
Б) разложение органических веществ с вовлечением в пищевые цепи	2) двусторчатые моллюски
В) обеззараживание	3) микроорганизмы

0-2  
5-3  
8-1

Часть 5

1. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

Неверно-а) Добыча каменного угля в мире осуществляется преимущественно открытым способом, так как это наиболее безопасный способ добычи, хотя и неэкологичный, так как нарушаются большие площади земель.

4/5

Неверно-б) Нефть, бурый уголь и торфяные сланцы относят к рудным полезным ископаемым.

Верно-в) При покупке продовольственного товара в магазине надо обращать внимание, чтобы на упаковке был указан ГОСТ или ТУ (технические условия), так как по ним можно установить качество продукции.

Неверно-г) Организация объединённых наций рекомендует использовать Индекс человеческого развития (или индекс развития человеческого потенциала) для оценки трудовых ресурсов

4/5

2. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

Неверно-а) Показатель, отражающий не только качественный, но и количественный состав биологоста, – это видовое богатство.

Неверно-б) Почва – это трёхфазная система.

Неверно-в) Мощный горный разрезакаменный поток, возникающий после сильных дождей и обладающий большой разрушительной силой, – это ирригация.

Верно-г) Зелёная революция – это интенсивное развитие сельского хозяйства за счёт его химизации, применения минеральных удобрений, ядохимикатов, орошения и осушения земель и пр.

3. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

Верно-а) Компостирование – это способ переработки отходов, основанный на естественном биологическом разложении органического вещества в присутствии воздуха.

4/5

Верно-б) Природный газ используется на теплостанциях (ТЭС), т. к. это более экологичное топливо, чем уголь.

Неверно-в) «Кислотные дожди» возникают из-за работы атомных электростанций.

Неверно-г) Пример рационального природопользования – это молевой сплав леса по рекам.

~~5/4~~