



Теоретический тур

Задания для 8-го класса



Раздел 1

Выберите и отметьте на бланке для ответов два правильных ответа из предложенных.

- 1. К характерным особенностям низинного болота относятся:**
 - 1) атмосферный и грунтовый типы питания
 - 2) развитие олиготрофной растительности
 - 3) формирование очень кислых бедных почв
 - 4) поверхность болота выпуклая
 - 5) развитие эвтрофной растительности
- 2. Выберите правильные варианты расположения слоев атмосферы (от самого низкого до самого высокого):**
 - 1) тропосфера-стратосфера-мезосфера-термосфера-экзосфера
 - 2) стратосфера – гидросфера – литосфера – термосфера
 - 3) тропосфера – литосфера – термосфера – экзосфера
 - 4) тропосфера – стратосфера – ионосфера
 - 5) гидросфера – атмосфера – термосфера – ионосфера
- 3. По отношению к температуре организмы могут называться:**
 - 1) термофилы
 - 2) гидрофиты
 - 3) криофилы
 - 4) склерофиты
 - 5) терофиты
- 4. Кто из перечисленных птиц остается на зимовку в лесах Ленинградской области:**
 - 1) клест
 - 2) тетерев
 - 3) соловей
 - 4) зимородок
 - 5) грач
- 5. Экологические факторы могут относиться к категории ресурсов или условий. Из перечисленных ниже, к ресурсам относятся:**
 - 1) вода
 - 2) температура
 - 3) атмосферное давление
 - 4) почвенное плодородие
 - 5) гравитационное поле
- 6. Из перечня организмов к редуцентам относятся:**
 - 1) гриб опенок
 - 2) сапрофитные почвенные грибы
 - 3) азотфиксирующие почвенные бактерии
 - 4) заяц беляк
 - 5) клен канадский
- 7. Что такое дефляция?**
 - 1) разрушение почвенного покрова промышленной деятельностью человека
 - 2) ветровая эрозия
 - 3) процесс, происходящий в почвах в результате длительного воздействия одного вида сельскохозяйственных культур
 - 4) процесс разрушения почвенного покрова под действием ветра
 - 5) накопление запасов органического вещества в почвах
- 8. Ко 2 классу опасности отходов (высоко опасные) относятся:**
 - 1) ртутьсодержащие люминесцентные лампы
 - 2) отработанные или бракованные элементы питания (батарейки, аккумуляторы)
 - 3) свежий навоз со свинофермы
 - 4) отходы солей мышьяка
 - 5) пластиковые отходы
- 9. Какие экологические группы растений характеризуют их отношение к свету?**
 - 1) галофиты
 - 2) сциофиты
 - 3) гелиофиты
 - 4) гидатофиты
 - 5) фанерофиты
- 10. Местом для начала первичной сукцессии могут стать:**
 - 1) лесная вырубка
 - 2) обнаженная горная порода
 - 3) вулканическая лава
 - 4) залежь
 - 5) выгоревшие участки леса

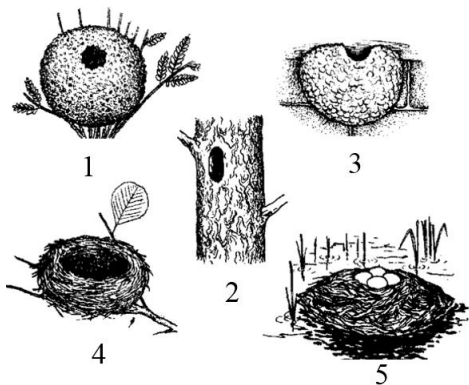
11. Критическими для человека являются следующие условия окружающей среды:

- 1) концентрация CO₂ 0,04 – 0,03%
- 2) концентрация CO₂ выше 1,5%
- 3) температура выше 60°C
- 4) концентрация кислорода в атмосфере 21,9%
- 5) радиационный фон от 0,1 до 0,4 микрозиверт в час

12. К эндемичным (природно-очаговым) заболеваниям, относятся:

- 1) малярия
- 2) клещевой энцефалит
- 3) грипп
- 4) гепатит В
- 5) корь

13. В подписях чьих гнёзд допущена ошибка?



- 1) ремез
- 2) дятел
- 3) ласточка
- 4) голубь
- 5) цапля

14. Плоды каких кустарников НЕ съедобны для человека:

- 1) арония черноплодная
- 2) барбарис обыкновенный
- 3) бересклет европейский
- 4) клещевина обыкновенная
- 5) ирга колосистая

15. Отметьте рыб с ярко выраженным половым диморфизмом:

- 1) горбуша
- 2) гуппи
- 3) лещ
- 4) пиранья
- 5) щука

16. Какие растения являются ацидофилами (индикаторами кислых почв):

- 1) крапива двудомная
- 2) пушица влагалищная
- 3) сныть обыкновенная
- 4) сфагнум магелланский
- 5) хмель обыкновенный

17. Какие из перечисленных свойств характерны для городских почв:

- 1) высокая водопроницаемость
- 2) интенсивное гумусообразование
- 3) обилие включений
- 4) переуплотнение
- 5) всегда четко выделяется граница между горизонтами

18. Какие метеорологические условия способствуют очищению городского воздуха от загрязнителей:

- 1) высокое атмосферное давление
- 2) повышение температуры воздуха
- 3) сильный ветер
- 4) обильные осадки
- 5) низкое атмосферное давление

19. Отметьте виды животных, НЕ относящиеся к синантропным:

- 1) серая крыса
- 2) лемминг
- 3) домашняя кошка
- 4) рыжий таракан
- 5) белка-летяга

20. Употребление фторированной воды:

- 1) предотвращает поступление в организм радиоактивного иода
- 2) является методом профилактики кариеса
- 3) предотвращает разрушение эмали зубов
- 4) повышает функцию щитовидной железы
- 5) способствует усвоению витаминов

Раздел 2

Прочитайте определения и напишите понятие (термин), которому оно соответствует. Заполните бланк для ответов (в каждом ответе может быть не более двух слов).

1. Часть биосферы, преобразованная технической деятельностью человека...
2. Реакция организмов на изменение продолжительности светового дня...

3. Тип общественного сознания, основывающийся на представлениях о «человеческой исключительности», противопоставлении человека природе...
4. Диапазон значения экологического фактора, не выходящий за пределы выносливости вида...
5. Отрасль медицины, изучающая влияние природной среды, труда и быта на организм человека с целью разработки мероприятий по охране здоровья людей...

Раздел 3

*Внимательно прочитайте текст и дайте краткие (одно или несколько слов) ответы на вопросы к нему.
Ответы впишите в бланк для ответов.*

Текст 1. Борщевик Сосновского – крупное травянистое растение флоры Кавказа из семейства Зонтичные. С середины XX века борщевик культивировался в СССР как силосное (кормовое) растение. Высота растения от 1 до 4 метров, корневая система стержневая, в одном сложном зонтике вызревает от 20 до 100 тысяч семян. Листья и плоды богаты эфирными маслами, которые при попадании на кожу под действием ультрафиолета вызывают реакцию по типу ожога, поэтому промышленное выращивание борщевика прекращено. Впоследствии выяснилось, что он легко дичает и проникает в естественные экосистемы, практически полностью разрушая их. Обработка зарослей борщевика гербицидами признана малоэффективной. В качестве биологического метода борьбы с борщевиком, после вспашки и дискования его зарослей, предлагается посадка клубней топинамбура. Топинамбур достигает более метра в высоту и имеет обширную корневую систему. Перспективной считается утилизация борщевика для производства спирта и сахара.

Вопросы к тексту 1:

1. Борщевик Сосновского относится к аборигенным или адвентивным видам (видам - вселенцам) для Ленинградской области?
2. При каком условии в коже человека под действием сока борщевика возможна фотохимическая реакция (фотосенсибилизация)?
3. Какой метод борьбы с борщевиком Сосновского является более экологичным – утилизация на производство или обработка гербицидами?
4. Как называется тип взаимоотношений между борщевиком и топинамбуром с точки зрения межвидовых отношений?
5. Какое морфологическое свойство топинамбура может помочь ему вытеснить борщевик?

Текст 2. В природоохранной практике широко известен пример нарушения баланса экосистем в Йеллоустонском национальном парке (США), вызванный полным уничтожением волков на его территории. После исчезновения волков резко возросла численность оленей, что привело к деградации растительного покрова. В 1995 году 14 взрослых волков были вновь выпущены на территории парка. Через 6 лет их численность увеличилась в 5 раз. Менее чем за 20 лет был не только восстановлен растительный покров, но и заметно увеличилось разнообразие животных и даже изменились русла рек.

Вопросы к тексту 2:

1. Как называется звено, которым являются олени в трофической цепи экосистем?
2. Какое количество волков обитало на территории парка в 2001 году?
3. Согласно закону пирамиды энергии (правилу Линдемана), какое количество энергии получит 1 олень, если съест количество травы, эквивалентное 1000 кДж?

4. Во сколько раз возрастёт потребление растительной пищи оленями, если их поголовье увеличится в 8 раз за 4 года?

5. Каким термином из природоохранной практики можно назвать успешное повторное вселение диких волков на территорию Йеллоустонского национального парка?

Раздел 4

Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос.

В 2019 году население планеты достигло 7,7 млрд человек и продолжает расти. Промышленное сельское хозяйство, а именно скотоводство, интенсивно развивается, стараясь обеспечить спрос рынка на продукты питания. Каким образом промышленное скотоводство влияет на климат планеты?

Черновик