



Теоретический тур

Задания для 7-го класса



Раздел 1

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

1. Фитофагами в экосистеме водоема являются:

- 1) рдест
- 2) выпь
- 3) бобр
- 4) толстолобик
- 5) окунь

2. Какие из перечисленных видов уток НЕ гнездятся на территории Ленинградской области?

- 1) утка мандаринка
- 2) утка кряква
- 3) утка шилохвость
- 4) утка каролинка
- 5) утка гоголь

3. Выберите факторы, которые можно отнести к антропогенным:

- 1) вырубка лесов
- 2) сбор гербария
- 3) движение ледников
- 4) атмосферное давление
- 5) химический состав почвы

4. По классификации Раункиера к фанерофитам относятся:

- 1) деревья
- 2) кустарники
- 3) кустарнички
- 4) многолетние травы
- 5) однолетние травы

5. Выберите из перечисленного ниже наземные экосистемы:

- 1) бореальный лес
- 2) коралловый риф
- 3) чапараль
- 4) пруд
- 5) болото

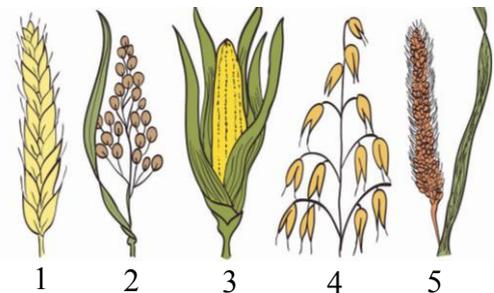
6. К биогенному веществу НЕ относится:

- 1) морской ил
- 2) речной песок
- 3) почва
- 4) торф
- 5) базальт

7. Какие экосистемы являются агроценозами?

- 1) поле, засаженное картофелем
- 2) озеро с карасями
- 3) буферная зона заповедника
- 4) яблоневый сад
- 5) еловый лес

8. В подписях каких зерновых растений допущены ошибки?



- 1) рожь
- 2) гречиха
- 3) кукуруза
- 4) овес
- 5) рис

9. Отметьте деревья, опыляемые с помощью ветра:

- 1) береза повислая
- 2) липа мелколистная
- 3) конский каштан обыкновенный
- 4) дуб черешчатый
- 5) черемуха обыкновенная

10. У каких видов рыб развита забота о потомстве?

- 1) сельдь норвежская
- 2) морской конек
- 3) карп обыкновенный
- 4) треска балтийская
- 5) трёхиглая колюшка

11. Индикаторами высокого содержания азота в почве являются:

- 1) пушица
- 2) крапива
- 3) малина
- 4) черника
- 5) ястребинка

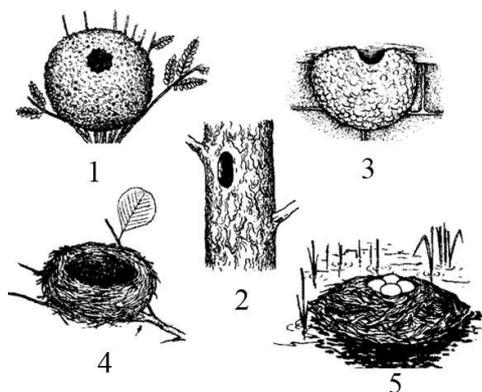
12. Какие виды птицы гнездятся в центральной части города Санкт-Петербурга:

- 1) королек
- 2) беркут
- 3) чибис
- 4) стриж
- 5) большая синица

13. Какие действия приводят к сокращению количества бытовых отходов:

- 1) использование полиэтиленовых пакетов
- 2) использование тканевых сумок и авосек для похода в магазин
- 3) использование многоразовой посуды
- 4) печать документов на одной стороне листа
- 5) регулярное обновление бытовой техники

14. В подписях чьих гнёзд допущена ошибка?



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

15. К животным с постоянной температурой тела (гомойотермным) относятся:

- 1) млекопитающие
- 2) рыбы
- 3) земноводные
- 4) птицы
- 5) членистоногие

16. Отметьте животных, обитающих в России и занесенных в Международную Красную Книгу:

- 1) снежный барс (ирбис)
- 2) американский бобр
- 3) белка-летяга
- 4) манул
- 5) шиншилла

17. Что относится к абиотическим факторам:

- 1) температура
- 2) влияние грибов
- 3) радиоактивное излучение
- 4) сбор лекарственного сырья
- 5) строительство гидроэлектростанции

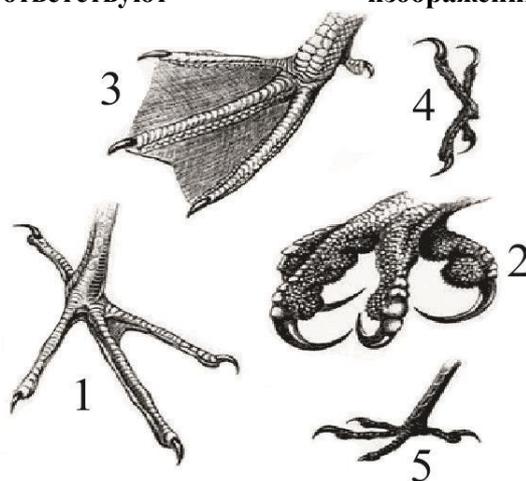
18. Аридный тип климата характеризуется:

- 1) малым количеством атмосферных осадков или их отсутствием
- 2) низкими температурами воздуха в течение всего года
- 3) обильными осадками и высокой влажностью воздуха
- 4) большими суточными колебаниями температуры воздуха
- 5) круглогодичными отрицательными температурами воздуха

19. Какие заказники расположены на территории Санкт-Петербурга?

- 1) Юнтоловский
- 2) Сестрорецкое болото
- 3) Дудергофские высоты
- 4) Заячий остров
- 5) Воробьевы горы

20. Перед вами рисунки лап птиц. Выберите подписи к рисункам, которые НЕ соответствуют изображениям:



- 1) цапля
- 2) скопа
- 3) тетерев
- 4) дятел
- 5) попугай

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. Повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления в воде биогенных элементов...**
- 2. Густая удушливая пелена дыма, копоти, выхлопных газов и т. п. в больших городах и промышленных центрах при определённых погодных условиях...**
- 3. Процесс повышения роли городов, городской культуры и «городских отношений» в развитии общества, увеличение численности городского населения по сравнению с сельским...**
- 4. Раздел медицины, изучающая влияние природной среды, труда и быта на организм человека с целью разработки мероприятий по охране здоровья людей...**
- 5. Вещества, вносимые в почву для улучшения питания растений и повышения плодородия почв...**

Раздел 3

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

Одной из экологических проблем Санкт-Петербурга является распространение голландской болезни вязов (графилоза). Возбудителем графилоза является грибок, который проникает в деревья с помощью ветра, дождя, при контакте здоровых вязов с зараженными и посредством переноса жуками-заболонниками. Голландская болезнь поражает листву, ветви и ствол дерева, в результате чего оно погибает.

В 2016 году команда исследователей проводила оценку зараженности графилозом вязовых посадок, произрастающих в городском парке. В результате проведенных исследований было установлено, что на территории парка произрастают 580 деревьев, из которых 116 являются представителями вида Вяз шершавый. Из всех встреченных исследователями вязов 58 деревьев имели заметные признаки поражения графилозом, из них 5 полностью усохли. Заболевание было равномерно распределено по всей площади вязовых посадок, усохшие деревья были охарактеризованы как старый и свежий сухостой.

В 2019 году исследование было повторено. Согласно его результатам, количество усохших деревьев возросло в 19 раз, а количество деревьев с признаками поражения графилозом составило 100% от общего числа вязов.

Справочная информация к задаче:

Пораженность графилозом устанавливают по усыханию кроны или отдельных ветвей дерева. При наличии 10 % больных деревьев пораженность насаждения считается слабой, от 10 до 30 % - средней, более 30 % - сильной. Все насаждения с пораженностью более 10 % являются очагами болезни. Такая классификация справедлива для больших парков и лесных массивов.

Общая классификация очагов сосудистых болезней:

- возникающий очаг - в насаждении поражены небольшие группы по 5-10 деревьев (ослабленные, усыхающие и свежий сухостой);
- действующий очаг - в насаждении прогрессирует усыхание деревьев, происходит накопление сухостоя;
- затухающий очаг - в насаждении много старого сухостоя, интенсивность усыхания снижается, свежий сухостой единичен или отсутствует.

Вопросы к тексту:

- 1. Какова доля представителей вида Вяз шершавый среди всех деревьев, произраставших в парке в 2016 году?**
- 2. Какая доля вязов из всех представителей этого вида имела признаки поражения голландской болезнью в 2016 году?**
- 3. Какова была степень зараженности голландской болезнью вязовых насаждений в парке в 2016 году?**
- 4. Каков был статус очага голландской болезни в парке в 2016 году?**
- 5. Как изменился статус очага голландской болезни в парке с 2016 по 2019 год?**

Черновик