Всероссийская олимпиада школьников по экологии.
Муниципальный этап 2023-2024 учебного года. 9 класс

Код участника 905

Задания теоретического тура

9 класс
[максимальное количество баллов – 31]

1. Может ли один и тот же вид быть консументом первого, второго или даже третьего порядка? Приведите примеры.

Да, Пример Бурый медведь он может есть консументов первого порядка (травоядных) так не может есть ягоды и другие растения и консументов 3 порядка малых хищников

5

2. Опишите процесс самовосстановления елового леса после пожара. В какой последовательности буду происходить процессы зарастания территории. И почему в итоге ель вытеснит остальные виды? В каком случае самовосстановление будет невозможным?

1) После пожара остаётся пепел и другие остатки ~~рас~~ сгоревших растений они удобряют почву, на этом этапе ~~почв~~ микроорганизмы и мелкие грибы активно растут
2) Появляются светолюбивые растения такие как берёза, листвица и т.д они активно растут на удобренной почве и как таковой конкуренции нет
3) Появляется теневыносливые растения такие как ель, у берёзы появляется конкуренция за питательные вещества, позже ель закрывает доступ солнечного света к берёзе, берёза светолюбивое растение и без солнечного света она гибнет тем самым прекращает конкурировать с елью. Ель вытесняет светолюбивые растения забирая большую часть питательного веществ

4б

3. Приведите примеры нетрадиционных источников энергии. Какие преимущества и недостатки они имеют.

Солнечная энергия: + лёгкая добыча; – зависимость от погоды; дорогая установка оборудования; + Экологически чистая добыча; без вредных выбросов в атмосферу. Ветряная энергия: + Экологически чистая добыча; без вредных выбросов в атмосферу; – Звуковое загрязнение; дорогая установка оборудования; конкуренция с птицами. Водородная: + чистая добыча; перерабатывается в воду; ~~– дорогая~~ дорогое бурение добычи; опасно (легко воспламеняемо) Биоэнергия: + Экологически чистое; легко перерабатываемое; – конкуренция с сельским хозяйством; Энергия приливов и отливов: + предсказуемость; ~~не~~ Экологически чистое; – не постоянная подача энергии; оборудование дорогое;

1б

2б

4. Некоторые виды птиц массово гнездятся в необычное время. Например, клесты – с февраля по апрель, ворон – ранней весной, до схода снега. Найдите общую причину этого явления и объясните сроки гнездования каждого вида. Обоснуйте свой ответ.

Клесты: раннее гнездование объясняется малой конкуренцией за еду; наиболее именно появляется пища тем самым лёгче вырастить потомство (птенцов) нет особой борьбы за

Всероссийская олимпиада школьников по экологии.
Муниципальный этап 2023-2024 учебного года. 9 класс

Код участника 905

еду;
Вороны: приспособлены к холодам; малая конкуренция за пищу их массивное тело даёт преимущество к перенесению холода что помогает им в охоте на малых грызунов ~~и~~ т.д. ранее гнездование т.к легче прокормить птенцов нет сильной борьбы за пищу.

4

5. При затоплении водохранилища в его акватории возникли острова. Какие изменения будут наблюдаться на них? Какое влияние на них окажет площадь, какие изменения будут происходить независимо от площади острова?

Погибнут некоторые виды растений ~~на~~ в этой местности; изменится плодовитость почвы; малым животным не будет места для жилья;

0

6. Почему очень часто говорят, что легкими планеты (кроме лесов) являются еще и болотные экосистемы?

Болота являются лёгкими планеты потому что ~~на~~ на ~~в болотах~~ территории болот выделяется такое не большое количество кислорода; ~~болота~~ многие болота не тронуты руками человека.

0

7. В результате продолжительного выброса ртути в воду залива Минамата содержание метилртути составило не более 0,68 мг/л. А вот ее содержание в рыбе уже было от 8 до 36 мг/кг, в устрицах до 85 мг/кг. Также в результате выбросов пострадали животные («болезнь кошачьего танца», наблюдалась смертность среди местного населения). Как можно объяснить более высокое содержания метилртути в организмах по сравнению с окружающей их средой? Как называется данное явление?

Эффект накопления; Со временем вода заменяется на более чистую и в этом могли помочь растения; а в рыбах и устрицах и животных организм не может так быстро и эффективно избавиться от токсинов.

1

8. Объясните, в чем преимущество использования замкнутых циклов производства? Приведите примеры.

В том что производство выполняется быстрее по времени; если не будет 1-го фактора его заменит другой.

0

Всероссийская олимпиада школьников по экологии.
Муниципальный этап 2023-2024 учебного года. 9 класс

Код участника 905

Проверили: Сударко В.Л.
Бурганова О.Л.