

Задание 1

Эколог - 10-215

Этот символ означает, что товар, помеченный им может быть переработан для повторного использования. Три стрелки указывают на промышленное производство бумаги.

Задание 2.

Первые живые организмы были анаэробными прокариотами и хемотротными, так как окисление неорганических и органических веществ было единственным доступным способом получения энергии. Когда же численность живых организмов в океане стала больше, появились гетеротрофные организмы. Они так же были анаэробными, так как кислорода в атмосфере для дыхания было недостаточно.

Затем запас органических веществ истощился, это привело к конкуренции и появлению нового типа питания - автотрофному. Это позволило обоим группам организмов приобрести более сложное строение, а также, благодаря

ре автотрофам, в атмосфере постепенно началось накопление кислорода. Когда в атмосфере и океане ^{его} накопилось достаточно, появились аэробные организмы и более эффективный способ окисления веществ и получения энергии. Это в свою очередь способствовало усложнению строения организмов, появлению эукариотов, а затем и многоклеточных организмов. Первыми организмами - обитателями наземно-воздушной среды были автотрофы, позже время они являлись господствующими по сравнению с хемотротами и гетеротрофами, и дали возможность для выхода на сушу другим организмам.

Ранние этапы эволюции: хемотроты > автотрофы

Более поздние этапы эволюции: хемотроты < гетеротрофы

Задание 3.

1) Первой причиной миграций является сезонное изменение климата. Примерами таких миграций являются перелёты птиц из умеренного

климата в более тёплый с наступлением холодов, а так же отсиживание рыб на дне водоёма в зимнее время года.

2) Второй причиной является истощение ресурсов на определённой территории. Например, стада северных оленей перемещаются в районы, где меньше снега и легче добыть корм.

3) Так же причиной миграции является перенаселение животных одного вида на определённой территории. Например, детёныши крупных хищников (волков, лисиц, львов, тигров и др), достигнув зрелости, отправляются на поиски новых территорий и собственной территории для охоты и создания пары.

4) Некоторые животные, например, такие рыбы как лосось, мигрируют для нереста и размножения.

5) Третьей причиной миграции так же может являться изменение климата.

65.

Задание 4.

Эколог - 10 - 215

Конкуренция — это вид отношений, отрицательный влияющий на оба организма, возникающий при использовании одних и тех же ресурсов, общими организмами. Конкурирующие виды стараются избегать таких отношений, так как конкуренция приводит к взаимному уничтожению, истощению и ухудшению условий существования обоих видов. Конкуренция видов за ^{со сходными потребностями} пищевые ресурсы приводит либо к вытеснению/вымиранию одного из видов, либо к специализации видов по типу питания и виду пищи. Так например занесённая в Россию Американская норка, более крупная и агрессивная, вытесняет Европейскую норку, что привело к снижению численности Европейской норки и занесению её в Красную книгу.

Задание 5.

Живые индикаторы являются экономическими

30

ки более выгодными для исследований, и при этом обладают высокой чувствительностью ^{и надёжностью} к определённым веществам, а так же дают отследить изменение за длительный промежуток и составить о нём более полную картину. Примерами таких индикаторов являются мшайники, мхи, многие виды растений, специфические для определённой среды обитания, например, хвощи или мха, животные, такие как медузы, личинки насекомых, раки, некоторые виды рыб и насекомых.

Много: 21.01.2021