



Открытый региональный конкурс  
«Олимпиада исследователей и знатоков биологии»



Письменный тур

2024 год

Ответ на вопрос № 1

6  
класс

рег. номер

Скорее всего фотографии были сделаны на самой длинной реке, Амазонке. Она протекает в Южной Америке и в ней, а так же на её берегах обитают различные живые организмы.

Почему я решила, что это Амазонка?

1. Некоторые организмы обитают только на ней, Амазонке.
2. Длинная, тропические растения, большие размеры растений очень подходит к этой местности.
3. На картинке как солнечная погода или немного облачный, деревья тут хорошо, здесь не Африка засушливая, в Австралии раз подходит.
4. Интуитивно

Изображенные животные:

1. Марская корова
2. Возовый дельфин
3. кайман
4. медуза древолаз
5. Виктория Амазонская
6. Пукан



Открытый региональный конкурс  
«Олимпиада исследователей и знатоков биологии»



Письменный тур

год

10  
класс

Ответ на вопрос № 3

рег. номер

Представленные элементы поведения и облика сороса-равалине в ходе годового отбора. Здесь это брачные игры (сержки), танцы и песни, битва за самку и привлечение птенцов. Представляет собой внутривидовую конкуренцию за право вступить в размножение. Для этого самки и самцы соревнуются между собой, при этом они используют свои ресурсы, чтобы привлечь самку. В случае битвы за самку, в результате побеждает, то есть в данном случае самый сильный самец. Самки будут выбирать самца с самым высоким ростом. Самцы, которые передают гены, они будут выживать, следовательно, они будут передавать гены. В таком случае отбор поддерживает высокий рост, большие размеры, что необходимо для выживания. Аналогичная ситуация будет происходить с окраской перьев, танцами, размерами воинов и хвоста. Другая сторона годового отбора - обрезывание новых видов. Например, изменение окраски перьев самки и возникновение самки с симметричной инстинктивной программой, приведет к среживанию этой пары и дальнейшему развитию этих птиц в генерации (рис. 1). Более между картинками заключается в том, что все изображенные животные - самцы, они находятся в стадии размножения и привлекают самку.



Рисунок 2



Рисунок 1



Открытый региональный конкурс  
«Олимпиада исследователей и знатоков биологии»



Письменный тур

2024 год

11

класс

Ответ на вопрос № 7

рег. номер

Растения защищаются от травоядных животных по-разному. Например, на клеточном уровне некоторые растения используют химическую защиту, накапливают в вакуоли вещества, способные отравить животное или хотя бы создать неприятный вкус. Примеров множество: ветреница дубравная, марьянник луговой, волгве логко, вероний плаз и т.д.. Другой способ — это создать механическую защиту. На тканевом уровне это: толстая кора у дуба черешчатого (утолщение клеточной стенки пробки с использованием суберина), шипы у роз (выросты тканей стебля). На уровне органов растение может вырастить колючки (у барбариса это видоизмененные листья, а у подорожника). И наконец, на организменном уровне некоторые растения используют симбиоз (например симбиоз акации с муравьями, которые живут внутри нее и защищают от поедания).