6 класс

1. Профессор Подушкин занимается изучением очень редкой группы животных. При этом он –– известный домосед, никогда не выезжает из города, в котором живет. Предположите, какими способами он добывает экземпляры для экспериментов и коллекции? Какими особенностями могут обладать животные, добываемые каждым способом?

2. Сочные плоды бывают мясистыми, как банан, а бывают водянистыми, как апельсин. С какими преимуществами или проблемами для растений – обладателей сочных плодов связано формирование водянистых или мясистых плодов?

3. Известно, что многие животные различают своих сородичей между собой, даже в тех случаях, когда для человека они выглядят одинаково. Какие признаки они для этого могут использовать?

4. При первичном изучении планеты Тыры-Пыры ученые обнаружили, что расположение погруженных наполовину в воду крохотных местных деревьев за ночь заметно меняется. С деревьями, помещенными в лабораторные условия, ничего подобного не происходило. С чем может быть связано изменение расположения деревьев и какие эксперименты надо провести, чтобы это проверить?

5. Маркиза Розалина живёт в сказочной стране Депертуттии и очень любит розовый цвет. Однажды она вывела новый вид мюмзиков. Мюмзики –– теплокровные зверьки размером с домашнюю кошку, обычные для этой страны. Маркиза назвала их розовыми мюмзиками (Mumsis rosea), потому что их шёрстка на протяжении всей жизни окрашена в ярко-розовый цвет. Однажды пара мюмзиков сбежала и неожиданно для всех успешно размножилась на воле. Неожиданно, потому что  Депертуттия –– страна с умеренным климатом, очень похожая на нашу. Более того, розовые мюмзики в дальнейшем стали часто встречаться в Депертуттии. Предположите, какие биологические особенности должны иметь розовые мюмзики, чтобы их вид успешно существовал в природных условиях?

6. Для некоторых систематических групп растений характерно сильное ветвление побегов, а для других –– слабое. Какие преимущества и проблемы могут возникать у растений из-за этих особенностей ветвления?