



Биология для школьников 10 – 11 классов (отборочный этап) Решение задачи 10. У нас троих есть что-то общее

1. Биолюминесценция: медуза, светлячок, светящиеся грибы. **(2 балла)**
2. Структурная окраска: перламутровая мидия, райская птица, белый скарабей. **(2 балла)**
3. Эффект лотоса: геккон, сенная палочка, роза. **(2 балла)**
4. Имеют симбиоз с водорослями: лишайник, желтопятнистая амбистома, ленивец. **(2 балла)**

Пояснения, почему ответы не верны:

Коралл – флуоресценция.

Тихоходка – нет приспособлений.

Светящийся кальмар – заглатывает под кожу бактерий. Симбиоз, но не биолюминесценция.

Удильщик – живет в симбиозе со светящимися бактериями. Не биолюминесценция.

Белый медведь – из-за полой структуры волоса, в нем накапливаются водоросли. Не симбиоз.

Хамелеон – изменение цвета тела не за счет структуры кожи, а за счет пигментов – хроматофоров.

E.coli – для вращения жгутика у бактерий есть специальное устройство, которое ученые назвали «протонным мотором» (иногда его называют «молекулярным мотором»), другими словами, хвост, при помощи которого перемещается бактерия

Райские птицы – перо птиц состоит не только из цветных пигментов, уложенных в стопки, но и покрыто «дырками» разного нано размера, благодаря чему оперенье птиц не тускнеет с возрастом и может иметь окраску, даже если пигментов в его структуре нет.

Бабочка – относится сразу к двум группам – структурная окраска и эффект лотоса, который определяется структурой чешуек на крыльях. Поэтому, согласно Примечанию, не может использоваться в качестве ответа участниками.