

Конкурс по биологии

Задания адресованы школьникам всех классов, все выполнять не обязательно — можно выбрать те из них, которые вам по вкусу и по силам.

1. Вода — вещество, которое необходимо для жизни любого организма. Сухопутные организмы постоянно теряют некоторое количество жидкости, поэтому им необходимо её возобновлять. Опишите, как разные организмы могут получать, распределять внутри тела и сохранять воду.
2. Считается, что есть признаки, свойственные растениям, и признаки, свойственные животным. Однако известны организмы, сочетающие в себе те и другие признаки (например, эвглена зелёная). Назовите как можно больше других организмов, которые обладают свойствами животных и растений одновременно. Какие именно признаки животных и растений им присущи?
3. Живым организмам свойственно в той или иной степени восстанавливать повреждённые части тела. Это свойство называется регенерацией. У ящерицы, например, отрастает оторванный хвост. Приведите примеры регенерации у других животных. Как вы думаете, в какой мере регенерация свойственна человеку? Какие свойства тканей могут способствовать регенерации?
4. Многие мелкие рыбы держатся крупными стаями. Недостатки такого образа жизни очевидны: стая гораздо заметнее и привлекательнее для крупного хищника, да и с кормом в стае, казалось бы, должно быть хуже. А преимущества?
5. Известно, что многие животные постоянно обитают в пределах одного и того же участка. Как вы считаете, какие преимущества и недостатки получает животное от обитания в пределах постоянного участка, и почему одни животные охраняют свой участок от других особей своего вида, а другие — нет? Приведите примеры.
6. В качестве одного из способов борьбы с распространением птичьего гриппа нередко предлагают полное уничтожение в очагах болезни тех птиц, которые могут быть его переносчиками. К каким негативным последствиям для человека и природы могут привести такие способы борьбы с заболеванием? По возможности приведите примеры.

7. Акула всем известна как неутомимый морской охотник, постоянно находящийся в движении и выслеживающий добычу. Такая «неутомимость» связана, прежде всего, с отсутствием у акулы активного жаберного дыхания — только при движении насыщенная кислородом вода проходит через жабры в достаточном для жизнедеятельности количестве. Однако не так давно были обнаружены «спящие акулы», на несколько часов неподвижно застывающие на некоторых придонных участках. Придумайте как можно больше приспособлений, которые могут быть необходимы акуле для такого «сна». Какие при этом необходимы условия среды?

Не забудьте **подписать** свою работу (указать номер регистрационной карточки, фамилию, имя, школу, класс) и **сдать** её. Сдавать листок с условиями не нужно. Закрытие Турнира, вручение грамот и призов состоится в воскресенье 17 декабря 2006 г. в Первом гуманитарном корпусе МГУ на Воробьёвых горах. Результаты своего выступления и дополнительную информацию вы получите по почте. Условия задач, результаты участников (после 15 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mscme.ru/olympiads/turlom/2006/> Телефон для справок (495)241-12-37.