

Конкурс по биологии

Итог подводится в сумме по всем заданиям.

1. Зачем светятся морские животные, в чём преимущества и недостатки свечения?
2. У многих животных корм молодых особей или личинок отличается от корма взрослых. Приведите как можно больше подобных примеров и объясните, с чем может быть связана эта разница в каждом случае. Приносят ли такое различие в питании пользу животным?
3. В сказке «Аленький цветочек» говорится о том, что один купец как-то решил отправиться в путь за товарами и перед отъездом спросил у дочерей, каких им хотелось бы гостинцев. Младшая любимая дочь попросила аленький цветочек — это задание оказалось невероятно трудным! После долгих поисков цветочек был обнаружен в саду богатого иностранца, но редкость и заповедность цветка стали причиной опасных приключений. Правда ли, что в наших краях дикорастущие алые (ярко-красные, а не розовые, бордовые и т. п.) цветы встречаются редко? А плоды? Чем это можно объяснить?
4. Согласно эволюционной теории Дарвина, человек произошёл от обезьяны. Но бросается в глаза, что современные обезьяны имеют волосистой покров, в отличие от человека. Придумайте, с чем связано такое «облысение» и почему все-таки у людей остались волосы на голове.
5. Многие растения на зиму сбрасывают листву. Предположите, каким образом растения — не имеющие ни глаз, ни тепловых рецепторов, чтобы узнать, что пришла зима — «понимают», что листве пора облетать.
6. Существует множество водоёмов, которые регулярно подвергаются полному высыханию в тёплое время года. Тем не менее, эти водоёмы часто обильно заселены типично водными животными, даже рыбами. Назовите таких животных и предположите, какие приспособления могут помочь им пережить неблагоприятный сезон.
7. Известно, что сумчатые и плацентарные млекопитающие разошлись эволюционно очень давно. Однако некоторые виды очень похожи друг на друга — есть мышь и сумчатая мышь, летяга и сумчатая летяга, волк и сумчатый волк. Примеры можно множить. Как вы можете это объяснить?
8. «Отчего эти птицы на север летят, если птицам положено только на юг?», — звучит вопрос в известной песне Высоцкого. Попробуйте объяснить, почему в конце лета и осенью в северном полушарии можно наблюдать пролёт птиц,двигающихся на север.

Не забудьте **подписать** свою работу (указать номер регистрационной карточки, фамилию, имя, школу, класс) и **сдать** её. Сдавать листок с условиями не нужно. Закрытие Турнира в Москве и Московском регионе, вручение грамот и призов состоится в воскресенье 14 декабря 2008 года в Первом гуманитарном корпусе МГУ на Воробьёвых горах. Условия задач, результаты участников (после 20 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mscme.ru/olympiads/turlom/2008/> Телефон для справок (499)241-12-37.

Конкурс по биологии

Итог подводится в сумме по всем заданиям.

1. Зачем светятся морские животные, в чём преимущества и недостатки свечения?
2. У многих животных корм молодых особей или личинок отличается от корма взрослых. Приведите как можно больше подобных примеров и объясните, с чем может быть связана эта разница в каждом случае. Приносят ли такое различие в питании пользу животным?
3. В сказке «Аленький цветочек» говорится о том, что один купец как-то решил отправиться в путь за товарами и перед отъездом спросил у дочерей, каких им хотелось бы гостинцев. Младшая любимая дочь попросила аленький цветочек — это задание оказалось невероятно трудным! После долгих поисков цветочек был обнаружен в саду богатого иностранца, но редкость и заповедность цветка стали причиной опасных приключений. Правда ли, что в наших краях дикорастущие алые (ярко-красные, а не розовые, бордовые и т. п.) цветы встречаются редко? А плоды? Чем это можно объяснить?
4. Согласно эволюционной теории Дарвина, человек произошёл от обезьяны. Но бросается в глаза, что современные обезьяны имеют волосистой покров, в отличие от человека. Придумайте, с чем связано такое «облысение» и почему все-таки у людей остались волосы на голове.
5. Многие растения на зиму сбрасывают листву. Предположите, каким образом растения — не имеющие ни глаз, ни тепловых рецепторов, чтобы узнать, что пришла зима — «понимают», что листве пора облетать.
6. Существует множество водоёмов, которые регулярно подвергаются полному высыханию в тёплое время года. Тем не менее, эти водоёмы часто обильно заселены типично водными животными, даже рыбами. Назовите таких животных и предположите, какие приспособления могут помочь им пережить неблагоприятный сезон.
7. Известно, что сумчатые и плацентарные млекопитающие разошлись эволюционно очень давно. Однако некоторые виды очень похожи друг на друга — есть мышь и сумчатая мышь, летяга и сумчатая летяга, волк и сумчатый волк. Примеры можно множить. Как вы можете это объяснить?
8. «Отчего эти птицы на север летят, если птицам положено только на юг?», — звучит вопрос в известной песне Высоцкого. Попробуйте объяснить, почему в конце лета и осенью в северном полушарии можно наблюдать пролёт птиц,двигающихся на север.

Не забудьте **подписать** свою работу (указать номер регистрационной карточки, фамилию, имя, школу, класс) и **сдать** её. Сдавать листок с условиями не нужно. Закрытие Турнира в Москве и Московском регионе, вручение грамот и призов состоится в воскресенье 14 декабря 2008 года в Первом гуманитарном корпусе МГУ на Воробьёвых горах. Условия задач, результаты участников (после 20 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mscme.ru/olympiads/turlom/2008/> Телефон для справок (499)241-12-37.