

Конкурс по биологии

На каждый вопрос могут отвечать школьники любого класса (задания по классам не делятся).

1. Множество организмов размножаются половым путём при неблагоприятных условиях, и бесполом путём — при благоприятных. Как вы думаете, почему это так? Приведите примеры таких организмов.
2. Среди растений, а также других групп организмов, есть такие, которые мы можем употреблять в пищу сырыми, например, многие фрукты. Но множество продуктов питания перед употреблением желателно или даже необходимо как-то приготовить. Объясните, в чём может заключаться биологический смысл различных способов приготовления пищи.
3. Существуют растения, которые называются «перекати-поле». Это такие растения, части которых могут отрываться и катиться по земле как шар. Как вы думаете, для чего это может быть нужно, и какие проблемы могут возникнуть у таких растений?
4. Птицы откладывают яйца, насекомые также размножаются путём откладки яиц. Какие сходства и какие отличия в поведении, связанном с размножением, можно найти у этих двух совершенно разных групп организмов?
5. Считается, что теплокровные организмы являются более эволюционно продвинутыми по сравнению с холоднокровными. Однако холоднокровность обуславливает ряд преимуществ организмов, которым она свойственна. Приведите как можно больше положительных особенностей холоднокровности.
6. В организме человека разница между крупными и мелкими клетками может быть сравнима с разницей между мышью и слоном. Как клетки этого могут достигать (ведь в любой клетке организма одинаковая генетическая информация)? Для каких целей эта разница в размерах может служить?

7. Унылая пора! Очей очарованье!
Приятна мне твоя прощальная краса —
Люблю я пышное природы увяданье,
В багрец и в золото одетые леса. . .

А. С. Пушкин

Вот вновь наступила осень. И вновь сначала листья окрасились в яркие цвета, а затем облетели с деревьев. В городах листьям не дают надолго залежаться на земле — очень быстро убирают их из-под деревьев. Разумеется, с точки зрения аккуратности это правильное решение. Но так ли это с биологической точки зрения? Придумайте, чем может быть хорошо и плохо удаление опавших листьев из-под деревьев. Обоснуйте свою точку зрения.

При оценке ответов на вопросы по биологии школьники могут получить баллы за правильные ответы. За неправильный ответ баллы не снижаются. Полученные за ответы на разные вопросы баллы складываются, итог подводится в зависимости от суммы баллов и класса.

Как правило, вопросы по биологии предполагают наличие нескольких (а часто — и довольно многих) правильных ответов. За каждый правильный ответ начисляется 1 или 2 балла, в зависимости от того, насколько сложен вопрос и насколько очевиден ответ.

Бывают вопросы, на которые нет однозначно правильного ответа. В этом случае положительные баллы начисляются за любую разумную гипотезу.

Если школьник не только перечисляет идеи, являющиеся, по его мнению, ответами на вопрос, а и разумно их аргументирует, это может повышать его оценку.

В тех вопросах, где просят привести примеры, — каждый правильный пример повышает оценку на 0,5–1 балл. Важно, что примеры должны точно соответствовать поставленному вопросу. Так, при ответе на вопрос про светящихся водных животных пример «светлячок» учитываться не будет.

Также считаются за один совсем однородные примеры. Скажем, если вопрос про животных, у которых личинки и взрослые особи имеют разный корм, примеры «лягушка» и «жаба» будут считаться однородными.

За каждый вопрос можно получить несколько баллов, и даже довольно много (8–10). Верхнего предела оценки не существует. К сожалению, довольно часто ребята, придумав 1 ответ на вопрос, этим и ограничиваются, получая за ответ 1–2 балла.

Объём написанного текста не влияет на оценку. Важно не сколько написал автор работы, а сколько разумных мыслей он при этом высказал и сколько правильных примеров привёл. Также не повышают оценку рассуждения на посторонние, пусть и связанные с вопросом, темы.

Оценивается только работа самого участника. За текст, переписанный из справочной литературы, а также из других работ, баллы не начисляются.

Не забудьте **подписать** свою работу (указать номер 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 запланировано на воскресенье 22 декабря 2013 года во втором гуманитарном корпусе МГУ. Условия задач, результаты участников (после 20 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mccme.ru/olympiads/turlom/2013/> Тел. 499–241–12–37.