



## ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ЛОМОНОСОВ» 2010-2011 учебный год

### ЗАДАНИЕ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

Задания по биологии для 8-9 классов

1. Наблюдается ли у растений гетеротрофный тип питания? Если Вам известны такие случаи, приведите примеры и объясните, почему это происходит.
2. Развитие одноклеточных водорослей в прудах и озёрах обычно ограничивается количеством доступных соединений азота или фосфора. Предложите схему опыта, который позволит определить, чем в данном пруду ограничено размножение водорослей - азотом или фосфором.
3. Для многих млекопитающих характерно наличие пахучих желез.. Какие функции они выполняют?
4. По каким причинам происходит утрата раковины у некоторых моллюсков? Приведите примеры.
5. В яде некоторых змей содержится фермент, который расщепляет липиды (лецитиназа). Почему укус такой змеи может привести к гибели?
6. В древней Индии применяли «божий суд»: обвиняемому надо было проглотить горсть сухого риса. Если ему это не удавалось, то вину считали доказанной. На каких физиологических процессах основана эта проба?