

Олимпиада школьников «Ломоносов»
биология
задания 2009 года

Вариант I

1. Переход растений от водного к наземному образу жизни. Приспособление наземных растений к разным условиям среды обитания
2. Сравнительная характеристика паразитических червей типа Плоские черви и типа Круглые черви. Черви, паразитирующие в организме человека, животных и растений. Меры борьбы с ними.
3. Рефлекс – основа нервной регуляции. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика. Условия образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Роль отечественных ученых в создании учения о высшей нервной деятельности.
4. Виды изменчивости. Норма реакции. Мутации. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Вариант II

1. Строение и функции растительных тканей. Ткани, входящие в состав корня, листа, стебля
2. Морфологические и физиологические изменения в организме позвоночных животных при переходе от водного к наземному образу жизни. Вторичноводные позвоночные.
3. Гуморальная регуляция организма человека, ее связь с нервной регуляцией.
4. Популяция. Структура и динамика популяций. Особенности понятия «популяция» в экологии и в теории эволюции.