

ЗАДАНИЕ
практического тура заключительного этапа
XXXII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2016 г.
г. Ульяновск. 10 класс

АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Общая цель: Изучить анатомо-морфологические особенности плодов в связи с морфологическим и анатомическим строением цветка.

Оборудование и объекты исследования: объект изучения – плоды покрытосеменных растений, цветков, пластиковая подложка или разделочная доска, кухонный нож, лезвие бритвы, препаровальная игла, фильтровальная бумага, пинцет

Ход работы:

Внимание! Все ответы заносите только в матрицу ответов!

Рассмотрите предоставленные Вам объекты.

1. Определите порядок, класс и семейство, к которому они относятся.
2. Сделайте продольный срез выданного вам цветка. Составьте формулу этого цветка. Определите тип завязи (отметьте знаком × в соответствующей клетке).
3. Нарисуйте схему продольного среза цветка. Соедините стрелками названия указанных структур с их местоположением на рисунке (если указанные структуры присутствуют на срезе!).
4. Определите тип гинецея. Какой тип плода разовьется из выданного вам цветка?
5. Сделайте продольный срез земляники. Определите, какое строение околоплодника у этого объекта (отметьте знаком × в соответствующей клетке).
6. Какие вещества определяют окраску частей, привлекающих распространителей семян?
7. Как называется вариант распространения семян у земляники?
8. Нарисуйте схему среза земляники. Соедините стрелками названия указанных структур с их местоположением на рисунке (если указанные структуры присутствуют на срезе!).
9. Укажите в виде шифра, какие структуры размягчаются при действии этилена на созревающую землянику.
10. Сделайте продольный срез яблока. Нарисуйте схематически этот срез, указав, в каком месте должны были прикрепляться части цветка: чашелистики, лепестки и тычинки. Соедините стрелками названия указанных структур с их местоположением на рисунке (если указанные структуры присутствуют на срезе!).
11. Определите тип завязи и гинецея для яблони. Если необходимо, сделайте для этого поперечный срез одной из половинок.
12. Отметьте в таблице шифром те вещества, концентрация которых при созревании яблока уменьшается, увеличивается или остается без изменения.