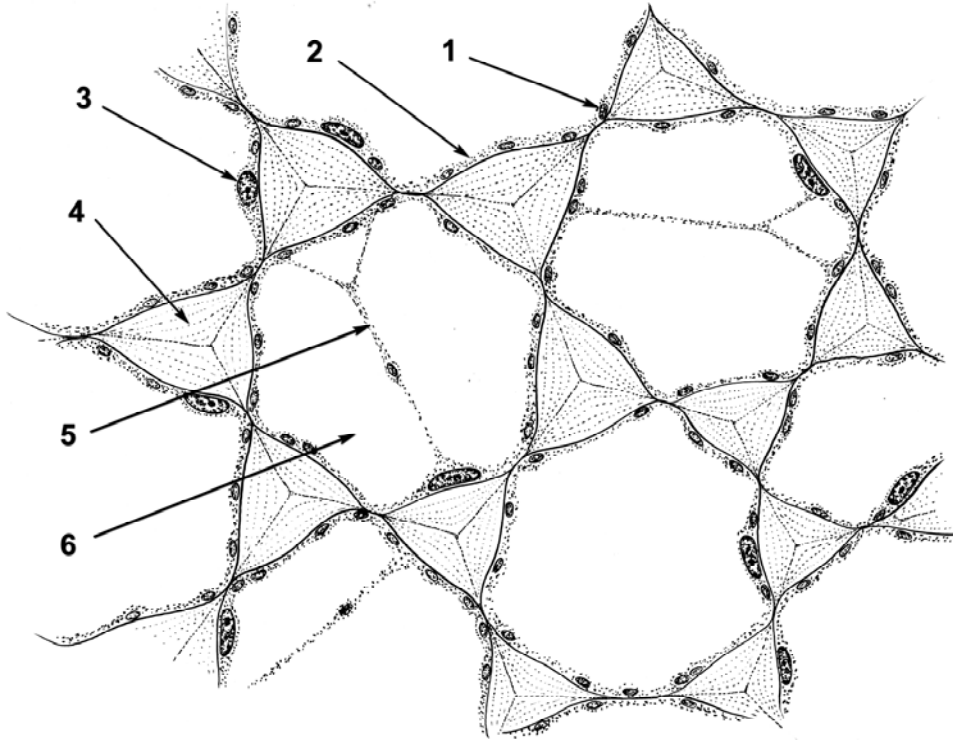
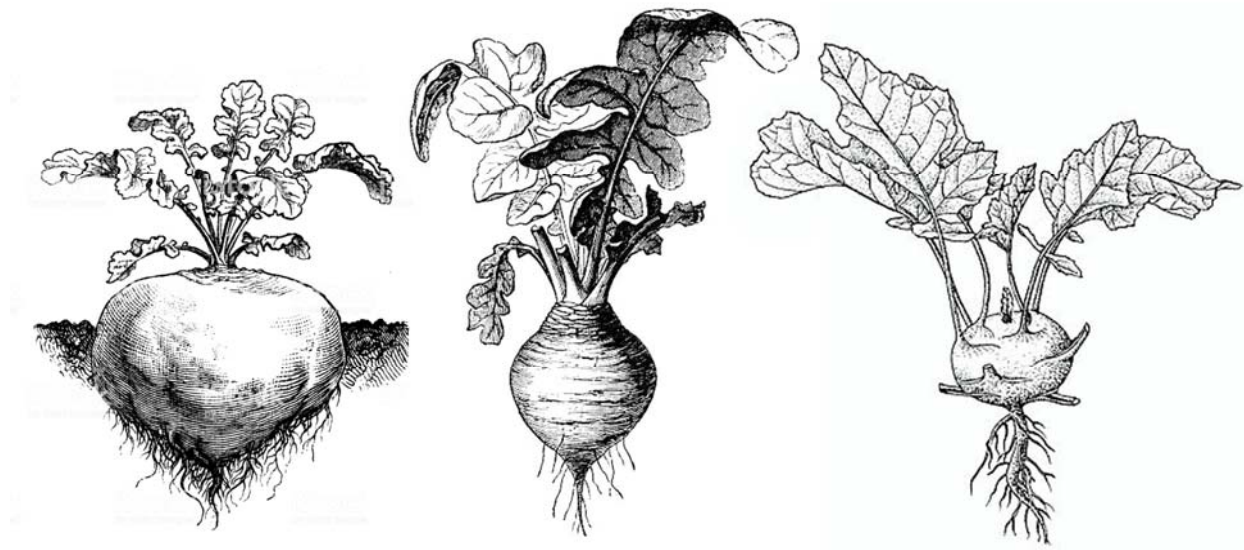


ОТВЕТЫ на задания
Очного тура Московской олимпиады школьников по биологии 2019 г.
6 КЛАСС

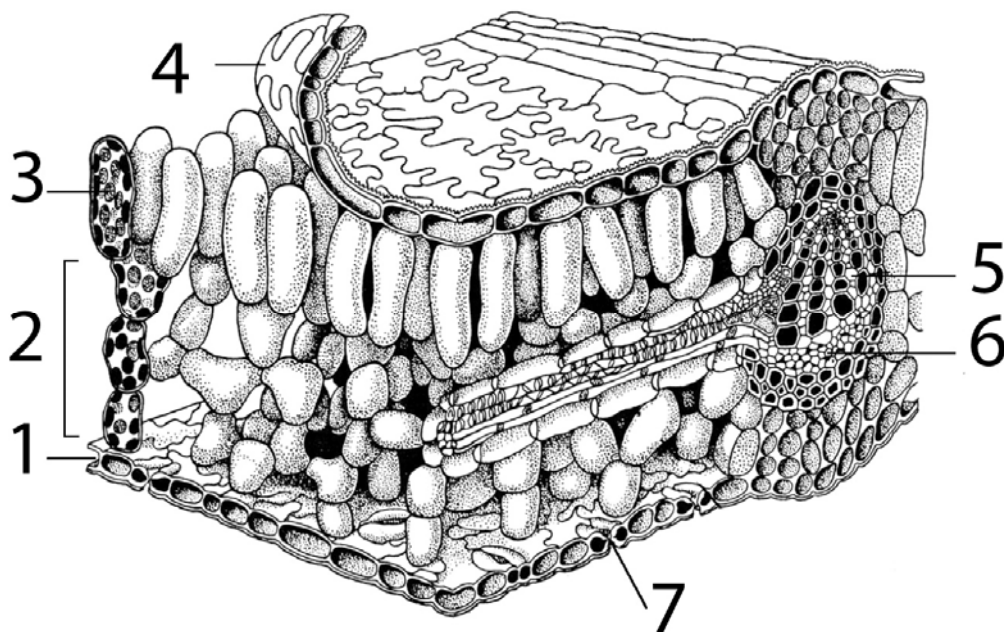
ЗАДАНИЕ 1. Подпишите все компоненты клетки. Какой ткани эта клетка принадлежит? Что в клетке на это указывает?



ЗАДАНИЕ 2. На рисунках изображены 3 растения целиком. Какой тип метаморфозы у них видим? Расскажите поподробнее, видоизменением чего является это образование и почему? Для чего оно нужно? В каких экологических условиях растут эти растения в природе?



ЗАДАНИЕ 3. На рисунке изображен фрагмент поперечного среза. Какой части растения он принадлежит? Подпишите все типы тканей. На рисунке видно, что клетки в средней части среза неплотно прилегают друг к другу. Чем заполнено пространство между клетками? Какую роль оно выполняет?



ЗАДАНИЕ 4. У многих тропических растений, например, у фикусов, листовая пластинка имеет сильно вытянутое остроконечие. Оно отклонено вниз и в некоторых случаях достигает длины нескольких сантиметров, как например, у фикуса священного. Для чего это остроконечие необходимо растению?

Приведите примеры других приспособлений листьев растений к различным экологическим условиям.



ЗАДАНИЕ 5. Сказочные герои, поросята Наф-Наф, Ниф-Ниф и Нуф-Нуф, строили себе дома из соломы, веток и камней. Но это сказка. А в действительности, насколько хорошими строителями могут быть разные млекопитающие? Кто из них и какие сооружения умеет делать?

ЗАДАНИЕ 6. Опыление – это процесс переноса пыльцы с тычинки на рыльце пестика. В природе встречается множество вариантов опыления, среди которых наиболее распространены ветроопыление (анемофилия) и опыление насекомыми (энтомофилия).

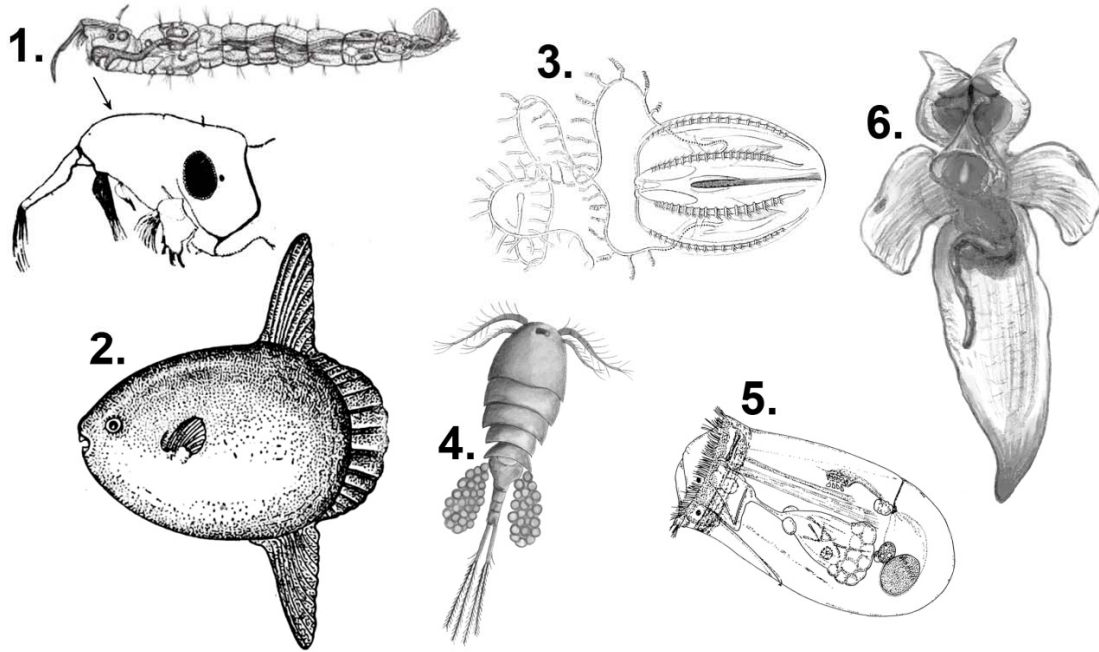
Перечислите, пожалуйста, как можно больше особенностей (не менее трех), характерных для анемофильных и энтомофильных цветков и растений в целом (не менее трех). В чем преимущества и недостатки этих способов опыления? Какими еще способами пыльца может быть доставлена на рыльце пестика?

ЗАДАНИЕ 7. Зимой поверхность земли в лесах средней полосы России укрывается снегом, в нормальные зимы глубина снежного покрова может достигать 50-70 см. Как вы думаете, какие плюсы и минусы имеет для разных позвоночных животных установление такого снежного покрова?

ЗАДАНИЕ 8. Представьте себе, что Вы – растение (совершенно новое, ранее не существовавшее на Земле), которому предстоит сформировать семена. Но вот где же эти семена смогут прижиться? Осмотревшись вокруг, Вы вдруг видите где-то вдалеке (приблизительно в километре от Вас) на вершине скалы небольшой красивый садик. Но как семена туда могут попасть?

Предложите как можно больше способов. Ответ обоснуйте.

ЗАДАНИЕ 9. В какой среде обитания живут все организмы, изображенные на рисунке? Что общего в образе жизни всех этих организмов? Подпишите, к какому типу относится каждый из этих организмов. Выберите организм, который по размерам тела крупнее всех остальных, как называется это животное?



ЗАДАНИЕ 10. Зимой почти все древесные растения нашего климата стоят без листьев. Конечно, мы знаем, что, во многом, это необходимо для предотвращения высыхания растения, т.к. зимой поступление воды в растение невозможно. Оставшиеся части растения (это многочисленные стебли с почками на них) тоже сталкиваются с проблемой иссушения.

Что растение может предпринять? Какие структуры (вещества, клетки, ткани, части растения) у побега в безлистном состоянии призваны уменьшить потери воды? Приведите как можно больше аргументированных примеров (не менее четырех).