Максимальное количество баллов за олимпиаду - 30

Блок 1

В заданиях этого блока нужно выбрать **один** верный ответ из списка.

Задание 1.

Как называются почки, развивающиеся на корнях некоторых растений?

Ответ:

- Корневые
- Боковые
- Запасные
- Придаточные

Задание 2.

Какое растение относится к голосеменным?



Задание 3.

Выберите искусственную экосистему:

Ответ:

- Заливной луг
- Пшеничное поле
- Верховое болото
- Смешанный лес

Задание 4.

Выберите органическое удобрение, которое используется при выращивании растений:

Ответ:

- Торф
- Суперфосфат
- Селитра
- Зола

Задание 5.

Какой орган человека наиболее густо пронизан кровеносными капиллярами?

Ответ:

- Печень
- Головной мозг
- Лёгкое
- Тонкая кишка

Задание 6.

На каком рисунке проиллюстрирован приём, применяемый при остановке дыхания и сердцебиения?



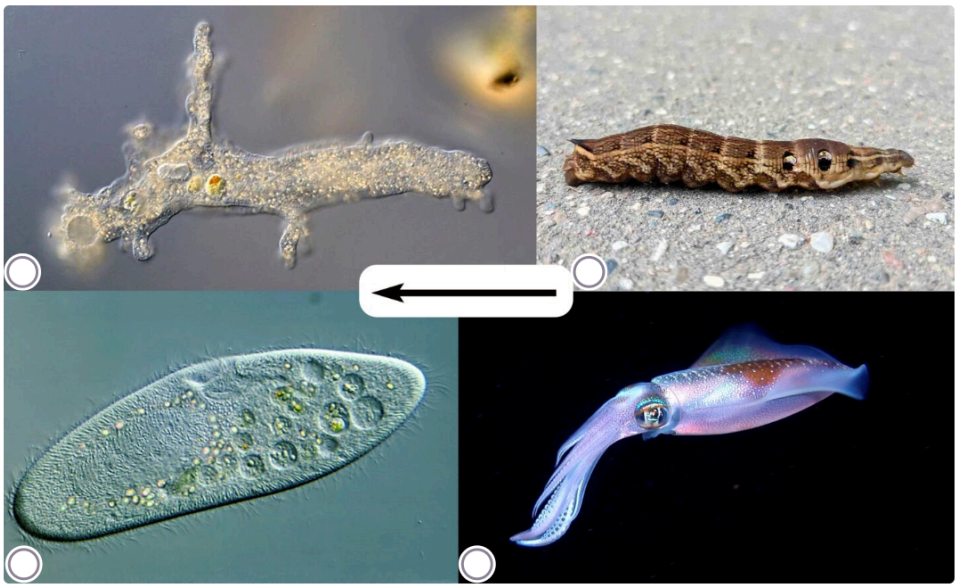
Задание 7.

Выберите правильную ориентацию фотографии, соответствующую реальному расположению этих объектов в природе:



Задание 8.

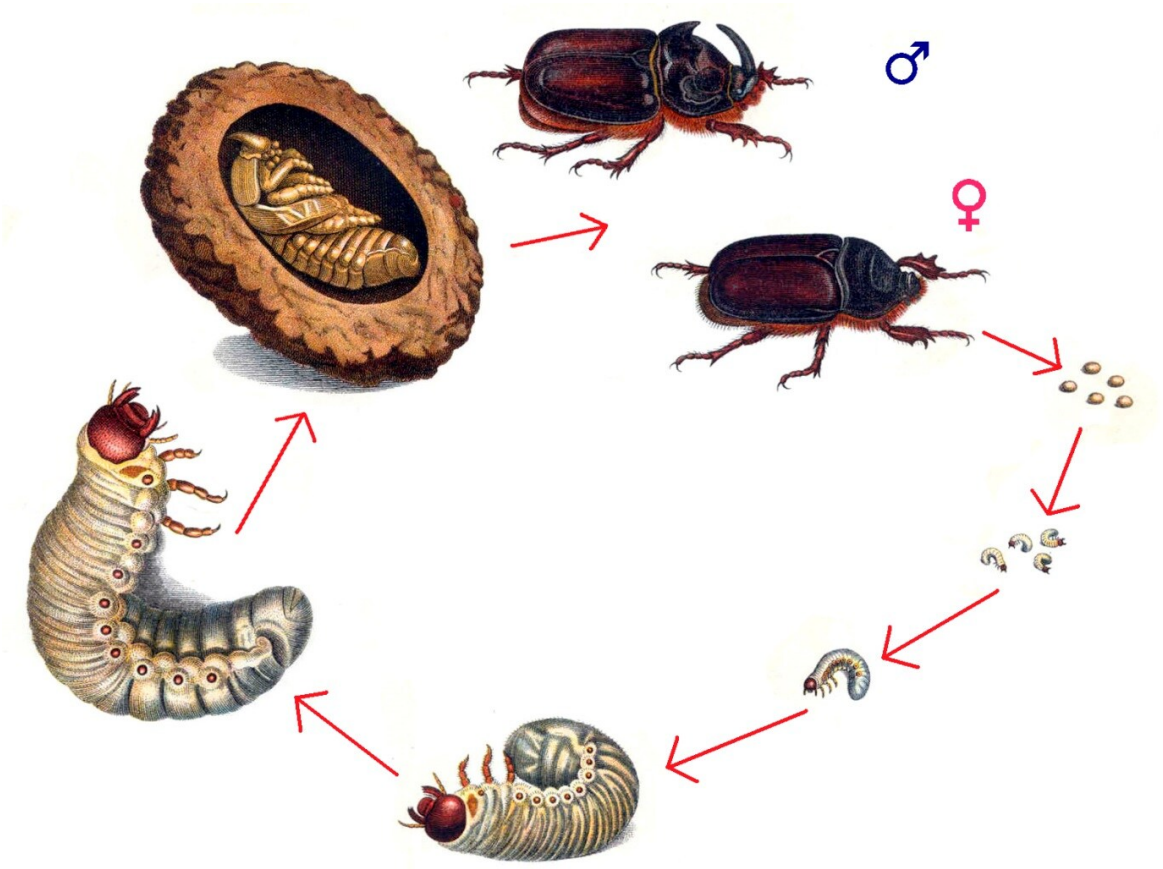
Рассмотрите фотографии. Для какого организма стрелка верно указывает нормальное, обычное направление движения?



Задание 9.

Линька у членистоногих - это смена жёсткого кутикулярного покрова. Линька позволяет расти и изменять внешнее строение.

Рассмотрите схему.



Сколько раз за всю жизнь жук-носорог линяет?

Ответ:

- Три раза
- Четыре раза
- Пять раз
- Число линек зависит от пола

Задание 10.

Наверное, самый знаменитый, но, увы, уже вымерший представитель отряда Сирены - морская (или стеллерова) корова (*Hydrodamalis gigas*). Открыто и описано это животное было только в середине XVIII века, а к концу XVIII века оно уже было полностью истреблено. Его латинское название переводится буквально как «водяная корова - гигант». Что действительно делало стеллерову корову похожей на обычную?

Ответ:

- Форма рогов
- Форма хвоста
- Способ питания - неспешная пастьба
- Строение молочных желёз - вымя

Задание 11.

У каких позвоночных может происходить редукция хвоста?

Ответ:

- У млекопитающих
- У амфибий
- У птиц
- У всех вышеперечисленных

Задание 12.

Медвежата, родившиеся год назад, обычно остаются с мамой и её новыми детёнышами, помогая следить за ними и защищать их. В русском языке таких «прошлогодних» медвежат, живущих с мамами, называют пестунами от слова «пестовать» - нянчить. Как называется такое явление в поведении животных?

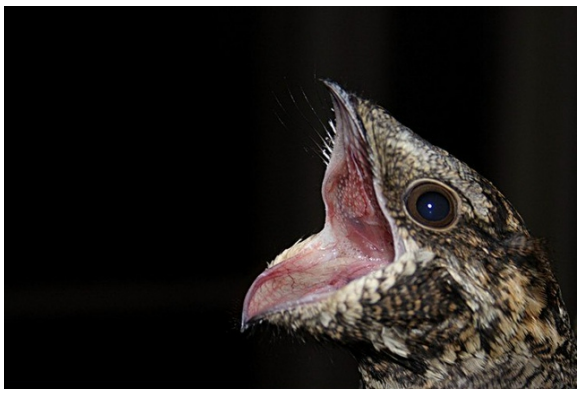
Ответ:

- Братство
- Сестринство
- Помощничество
- Нахлебничество

Задание 13.

Козодой называется так и по-английски - goatsucker, - и на латыни (*Caprimulgus* от *capra* - коза, *mulgere* - доить). Рассмотрите фотографии козодоя.





Какое поведение этой птицы легло в основу легенды о том, что она ворует молоко по ночам?

Ответ:

- Козодой выклёвывает куски кожи и мяса коз
- Козодой ходит по спинам коз и склёвывает насекомых
- Козодой ходит по земле под животами коз и собирает с земли корм
- Козодой летает рядом с козами и ловит изобилующих возле них кровососущих насекомых

Задание 14.

Какую из обезьян Нового Света иногда называют «мёртвая голова»?





Задание 15.

На фото представлен поперечный срез стебля.



Охарактеризуйте это растение:

Ответ:

- Запасает влагу в условиях её недостатка
- Имеет мощную проводящую систему сосудов для транспорта воды к верхушкам побегов
- Обитает в условиях повышенной влажности и имеет развитую воздухоносную ткань
- Обитает в условиях недостатка света, поэтому не содержит хлорофилла

Блок 2

В заданиях этого блока нужно выбрать **один** или **несколько** верных ответов.

Задание 16.

Сравните рисунок и фотографию речного рака.





Что художник изобразил неверно?

Ответ:

- Количество антенн (усиков)
- Строение глаз
- Количество ног
- Количество сегментов брюшка
- Строение «хвостового плавника»

Задание 17.

В каких рядах все растения относятся к одному семейству?

Ответ:

- Горох, фасоль, кукуруза
- Морковь, свёкла, брюква
- Хрен, горчица, редька
- Укроп, петрушка, сельдерей
- Картофель, томат, баклажан

Задание 18.

Какие признаки характерны для изображённого растения?



Ответ:

- Формирует плод - початок
- Растение однодольное
- Растение однодомное
- Женские цветки образуют соцветие - метёлку
- Растение ветроопыляемое

Задание 19.

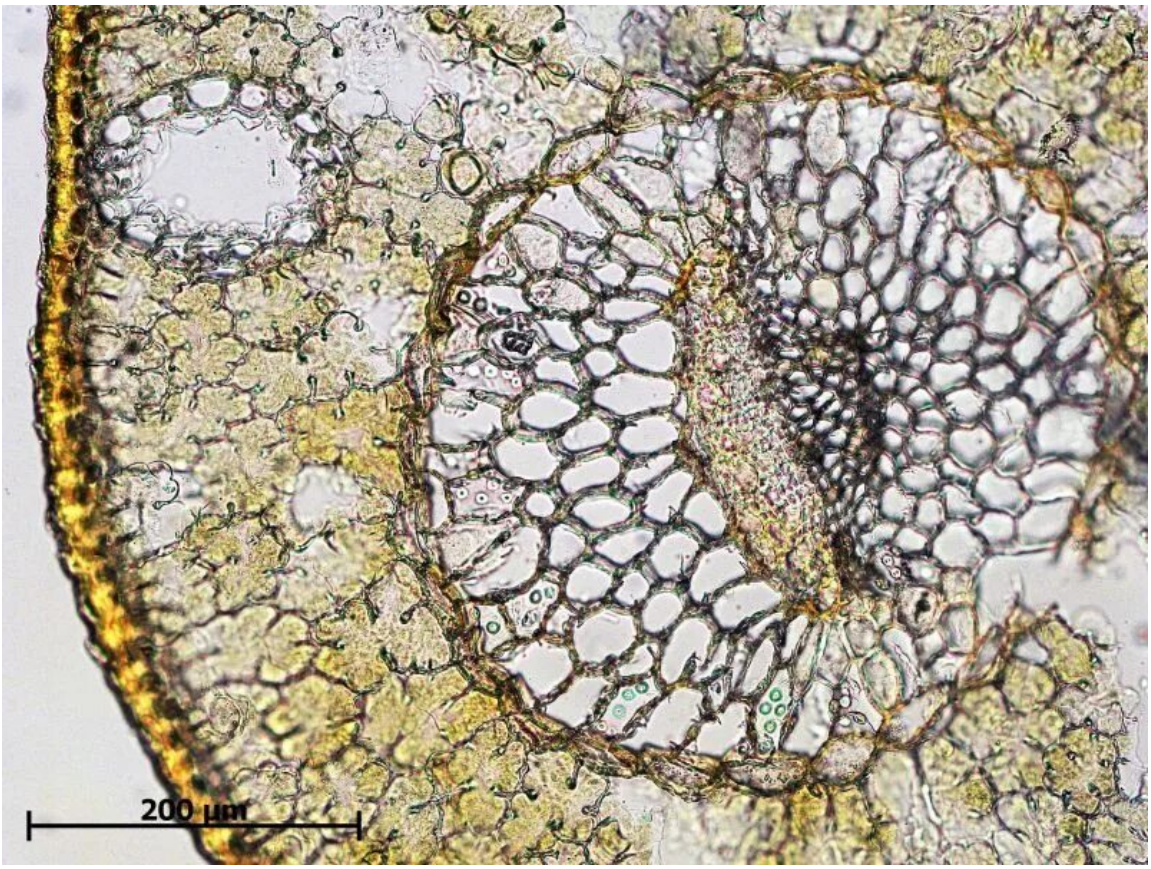
Какие процессы могут протекать в цветке?

Ответ:

- Фотосинтез
- Образование спор
- Образование гамет
- Транспирация
- Транспорт органических и минеральных веществ

Задание 20.

Какие структуры хорошо различимы на этом поперечном срезе листа?



Ответ:

- Смоляной ход
- Кутикуляризированная покровная ткань
- Столбчатый мезофилл
- Ксилема
- Ассимиляционная ткань

Блок 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

Задание 21.

В эволюции высших растений (эмбриофитов) необходимые адаптивные структуры появлялись в результате видоизменений (метаморфозов) листа, побега или корня. Установите соответствие между видоизменениями у конкретных видов растений и органами.

Корнеплод моркови	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Клубень топинамбура	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Корневище имбиря	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Усик гороха	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Ус земляники	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Колючка барбариса	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Шип терновника	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Корнеклубень батата	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Клубнелуковица гладиолуса	*Лист* | *Корень* | *Побег*
Ус огурца	*Лист* | *Корень* | *Побег*