

# 1. ОБМЕН БЕЛКОВ

Ферментативное расщепление поступающих с пищей белков происходит в желудке и тонком кишечнике.

Образовавшиеся \_\_\_\_\_ (А) активно всасываются в ворсинки кишки, поступают в \_\_\_\_\_ (Б) и разносятся ко всем клеткам организма. В клетках с поступившими веществами происходит два процесса: \_\_\_\_\_ (В) новых белков на рибосомах и окончательное окисление до аммиака, который превращается в \_\_\_\_\_ (Г) и в таком состоянии выводится из организма.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) кровь 2) глицерин 3) аминокислота 4) лимфа 5) синтез 6) мочевины 7) распад 8) глюкоза

## 2. ПИТАНИЕ В ЛИСТЕ

Органические вещества образуются в листе в процессе \_\_\_\_\_ (А). Затем они перемещаются по особым клеткам проводящей ткани — \_\_\_\_\_ (Б) — к остальным органам. Эти клетки расположены в особой зоне коры стебля — \_\_\_\_\_ (В). Такой вид питания растений получил название \_\_\_\_\_ (Г), поскольку исходным веществом для него служит углекислый газ, добываемый растением из атмосферы.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) воздушное 2) древесина 3) дыхание 4) луб 5) почвенное 6) ситовидная трубка 7) сосуд 8) фотосинтез

# 3. ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет \_\_\_\_\_ (А), а выделяет \_\_\_\_\_ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. В листе они удаляются через особые образования — \_\_\_\_\_ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе \_\_\_\_\_ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) вода
- 2) испарение
- 3) кислород
- 4) транспирация
- 5) углекислый газ
- 6) устьица
- 7) фотосинтез
- 8) чечевичка

# 4. ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ ЛИСТОМ

Поглощённый \_\_\_\_\_ (А) почвенный раствор, состоящий из воды и минеральных веществ, по особым клеткам — \_\_\_\_\_ (Б) — поступает в лист. Здесь часть воды используется в процессе фотосинтеза, а часть, перейдя в газообразное состояние, испаряется через \_\_\_\_\_ (В). Этот процесс имеет название \_\_\_\_\_ (Г). Минеральные соли остаются в листьях, накапливаются и вызывают ежегодное отмирание листьев — листопад.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) корень 2) ситовидная трубка 3) сосуд 4) стебель 5) транспирация 6) устьица 7) фотосинтез 8) чечевичка

# 5. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕНИЯ

Растение получает воду в виде почвенного раствора с помощью \_\_\_\_\_ (А) корня. Наземные части растения, главным образом, \_\_\_\_\_ (Б), напротив, через особые клетки — \_\_\_\_\_ (В) — испаряют значительное количество воды. При этом вода используется не только для испарения, но и как исходный материал для образования органических веществ в ходе процесса \_\_\_\_\_ (Г) .

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) дыхание 2) корневой чехлик 3) корневой волосок 4) лист 5) побег 6) стебель 7) устьица 8) фотосинтез

# 6. ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют \_\_\_\_\_ (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге \_\_\_\_\_ (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая \_\_\_\_\_ (В), а также кустарник \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) коробочка 2) можжевельник 3) плод 4) сосна 5) споровое  
6) хвойное 7) цветковое 8) шишка

# 7. ОТЛИЧИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ ОТ ЖИВОТНОЙ

Растительная клетка, в отличие от животной, имеет \_\_\_\_\_ (А), которые у старых клеток \_\_\_\_\_ (Б) и вытесняют ядро клетки из центра к её оболочке. В клеточном соке могут находиться \_\_\_\_\_ (В), которые придают ей синюю, фиолетовую, малиновую окраску и др. Оболочка растительной клетки преимущественно состоит из \_\_\_\_\_ (Г).

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) Хлоропласт
- 2) вакуоль
- 3) пигмент
- 4) митохондрия
- 5) Сливаются
- 6) распадаются
- 7) целлюлоза
- 8) глюкоза

# 8. СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Энергию, необходимую для своего существования, растения запасают в виде органических веществ. Эти вещества синтезируются в ходе \_\_\_\_\_ (А). Этот процесс протекает в клетках листа в \_\_\_\_\_ (Б) — особых пластидах зелёного цвета. Они содержат особое вещество зелёного цвета — \_\_\_\_\_ (В).

Обязательным условием образования органических веществ помимо воды и углекислого газа является \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) дыхание 2) испарение 3) лейкопласт 4) питание 5) свет 6) фотосинтез 7) хлоропласт 8) хлорофилл



# 9. МХИ

Мхи — это \_\_\_\_\_ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — \_\_\_\_\_ (Б). В наших лесах встречаются зелёные мхи, например кукушкин лён, и белые мхи, например \_\_\_\_\_ (В). Для жизнедеятельности мхов крайне важна вода, поэтому они часто встречаются около лесных стоячих водоёмов: озёр и болот. Многовековые отложения мхов на болотах образуют залежи \_\_\_\_\_ (Г) — ценного удобрения и топлива.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) низшее 2) коробочка 3) семенное 4) сорус 5) споровое 6) сфагнум 7) торф 8) цветковое

# 10. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Для образования органических веществ в листе необходима \_\_\_\_\_ (А), которую растение получает из почвы с помощью \_\_\_\_\_ (Б). Почвенный раствор поднимается вверх благодаря особому давлению — \_\_\_\_\_ (В) — по специальным клеткам проводящей ткани — \_\_\_\_\_ (Г) — и поступает в лист. В хлоропластах листа из неорганических веществ синтезируются органические.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) атмосферное 2) вода 3) корень 4) корневое 5) побег 6) ситовидная трубка 7) сосуд 8) стебель

# 11. ХВОЩИ

Хвощи — это \_\_\_\_\_ (А) растения, размножающиеся при участии \_\_\_\_\_ (Б). В наших лесах встречается два вида побегов хвоща: \_\_\_\_\_ (В), на котором развиваются споры, и \_\_\_\_\_ (Г), похожий на маленькую зелёную ёлочку. Появление хвощей на полях — признак избыточного содержания кислот в почве.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) весенний 2) семейные 3) корневище 4) насекомое 5) летний 6) осенний 7) вода 8) споровые

# 12. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИСТА

В процессе дыхания растения, как и все прочие организмы, потребляют \_\_\_\_\_ (А), а выделяют \_\_\_\_\_ (Б) и пары воды. Одновременно в листьях осуществляется процесс \_\_\_\_\_ (В), при котором также образуется газообразное вещество. Все газы удаляются через \_\_\_\_\_ (Г) листьев. Листья обеспечивают испарение. Они препятствуют перегреванию листовой пластинки.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) жилка 2) кислород 3) кожица 4) поглощение 5) углекислый газ 6) устьица 7) фотосинтез 8) чечевичка

# 13. ОРГАНОИДЫ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

В растительных клетках содержатся овальные тельца зелёного цвета — \_\_\_\_\_ (А). Молекулы \_\_\_\_\_ (Б) способны поглощать световую энергию. Растения, в отличие от организмов других царств, синтезируют \_\_\_\_\_ (В) из неорганических соединений. Клеточная стенка растительной клетки преимущественно состоит из \_\_\_\_\_ (Г). Она выполняет важные функции.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) хромoplast 2) вакуоли 3) хлоропласт 4) хлорофилл 5) митохондрии 6) целлюлоза 7) гликоген 8) глюкоза

# 14. ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН

Семена могут долго лежать в бумажных пакетиках, в мешках из ткани, в зернохранилищах, находясь в состоянии покоя и не прорастая. Прорастающие семена начинают активно дышать, поглощая \_\_\_\_\_ (А) и выделяя \_\_\_\_\_ (Б). Во время дыхания выделяется энергия. При прорастании семени фасоли зародыш питается запасами веществ, отложенных в \_\_\_\_\_ (В), а при прорастании зерновки пшеницы зародыш питается запасами веществ, отложенных в \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) свет
- 2) семядоля
- 3) зародышевый корешок
- 4) кислород
- 5) эндосперм
- 6) углекислый газ
- 7) органические вещества
- 8) семенная кожура

# 13. СХОДСТВО ГРИБОВ С РАСТЕНИЯМИ И ЖИВОТНЫМИ

Грибы совмещают в себе признаки и растений, и животных. Как растения грибы неподвижны и постоянно растут. Снаружи их клетки, как и растительные, покрыты \_\_\_\_\_ (А). Внутри клетки у них отсутствуют зелёные \_\_\_\_\_ (Б). С животными грибы сходны тем, что у них в клетках не запасается \_\_\_\_\_ (В) и они питаются готовыми органическими веществами. В состав клеточной стенки у грибов входит \_\_\_\_\_ (Г).

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) плазматическая мембрана
- 2) клеточная стенка
- 3) пластиды
- 4) комплекс Гольджи
- 5) митохондрия
- 6) крахмал
- 7) гликоген
- 8) хитин

# 16. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВЕЩЕСТВ ПО РАСТЕНИЮ

У растения вещества перемещаются в двух направлениях: от \_\_\_\_\_ (А) вверх перемещаются \_\_\_\_\_ (Б) и растворённые минеральные вещества, от \_\_\_\_\_ (В) вниз перемещаются растворённые органические вещества, образовавшиеся в ходе \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) вода 2) воздух 3) дыхание 4) корень 5) лист 6) стебель 7) углекислый газ 8) фотосинтез



# 17. ПАПОРОТНИКИ

Папоротники — это \_\_\_\_\_ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — сорусах. Из споры развивается \_\_\_\_\_ (Б) — особая стадия развития папоротника, образующая гаметы. Для успешного слияния гамет и образования \_\_\_\_\_ (В) в ходе полового размножения папоротникам необходима \_\_\_\_\_ (Г), поэтому в наших лесах они встречаются в тенистых местах.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) вода 2) заросток 3) минеральная соль 4) проросток 5) семязачаток 6) зигота 7) споровые 8) цветковые

# 18. СВЕТОВАЯ ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и \_\_\_\_\_ (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул \_\_\_\_\_ (Б) и синтез молекул \_\_\_\_\_ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного \_\_\_\_\_ (Г). Этот процесс называется фотолиз.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) ДНК 2) темновая 3) кислород 4) АТФ 5) сумеречная 6) гемоглобин 7) хлорофилл 8) углекислый газ

# 19. ТИПЫ КЛЕТОК

Первыми на пути исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, — \_\_\_\_\_ (А). Эти доядерные клетки не имеют оформленного \_\_\_\_\_ (Б). В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая \_\_\_\_\_ (В) ДНК. Такие клетки есть у современных \_\_\_\_\_ (Г) и синезелёных.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) хромосома 2) прокариотные 3) цитоплазма 4) кольцевая молекула 5) ядро 6) одноклеточное животное 7) бактерия 8) эукариотные

# 20. Семейство Сложноцветные

Сложноцветные — одно из самых больших семейств \_\_\_\_\_ (А) растений.

Главный отличительный признак этого семейства состоит в том, что у него цветы — \_\_\_\_\_ (Б), представляющие на самом деле целое соцветие из мелких цветочков — \_\_\_\_\_ (В). Эти цветочки сидят на общем цветоложе и окружены общей чашечкой, состоящей из одного или нескольких рядов \_\_\_\_\_ (Г) (маленьких листочков, расположенных на цветоножке) — получается нечто наподобие корзиночки. Отдельные цветочки обычно совсем мелкие. Венчик сростнолепестный, по форме сильно различается, но выделяют два наиболее распространённых типа: трубчатый и \_\_\_\_\_ (Д), причём все пять его долей срастаются в одну пластинку, отогнутую в одну сторону.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) прицветник
- 2) прилистник
- 3) корзинка
- 4) двудольный
- 5) однодольный
- 6) язычковый
- 7) сложный
- 8) составной

# 21. Семейство Бобовые

Бобовые — семейство \_\_\_\_\_ (А) растений порядка Бобовоцветные, имеют очерёдное листорасположение. Листья обычно сложные с прилистниками, реже простые. Соцветие - кисть или головка. Цветки с \_\_\_\_\_ (Б) чашечкой и венчиком, как правило — \_\_\_\_\_ (В)- симметричные. У типичных бобовых верхний крупный лепесток принято называть парусом (флагом), боковые лепестки — вёслами (крыльями), а два сросшихся или слипшихся нижних — лодочкой. Одногнёздный плод с расположенными в ряд семенами называется \_\_\_\_\_ (Г). Семена, как правило, — без эндосперма с крупными \_\_\_\_\_ (Д).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) стручок 2) боб 3) семядоля 4) однодольный 5) пятичленный 6) четырехчленный 7) двудольный 8) двусторонний

# 22. Эволюционное учение

Основоположником современного эволюционного учения был \_\_\_\_\_ (А). До него уже высказывались идеи об изменяемости мира. Однако именно Дарвину принадлежит учение о \_\_\_\_\_ (Б) и выживании наиболее приспособленных к \_\_\_\_\_ (В) организмов. Чарльз Дарвин и одновременно с ним Альфред Уоллес объяснили причины возникновения \_\_\_\_\_ (Г) органического мира.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) разнообразие
- 2) Ч. Дарвин
- 3) естественный отбор
- 4) приспособленность
- 5) сотворение мира
- 6) условия среды
- 7) самозарождение

# 23. Первые организмы на Земле

Согласно самой распространённой на сегодняшний момент теории, первыми в ходе эволюции на Земле возникли гетеротрофные \_\_\_\_\_ (А) организмы, питавшиеся \_\_\_\_\_ (Б) веществами «первичного бульона». По мере истощения «первичного бульона» возникла необходимость в дополнительном источнике органических веществ. Тогда стали появляться \_\_\_\_\_ (В) организмы. Первые из таких организмов использовали энергию \_\_\_\_\_ (Г) реакций, энергию солнечного света автотрофы стали использовать позднее.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) гетеротрофный
- 2) автотрофный
- 3) прокариотический
- 4) эукариотический
- 5) неорганический
- 6) органический
- 7) окислительно-восстановительный
- 8) ионно-обменный

# 24. Происхождение эукариот

Согласно самой распространенной на сегодняшний момент теории, первыми на планете появились \_\_\_\_\_ (А) организмы. Эукариоты появились на много позднее. Теория гласит, что эукариоты возникли в результате постепенного усложнения строения архебактерий и вступления их в \_\_\_\_\_ (Б) с другими бактериями. Так, митохондрии, имеющие свою собственную ДНК и рибосомы, являются органоидами, произошедшими таким образом. Митохондрии выполняют функции поставщиков \_\_\_\_\_ (В) для клетки. Другими органоидами такого происхождения являются \_\_\_\_\_ (Г).

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) паразитизм
- 2) симбиоз
- 3) органические вещества
- 4) энергия
- 5) прокариотический
- 6) эукариотический
- 7) хлоропласт
- 8) аппарат Гольджи



# 25. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ БИОГЕОЦЕНОЗА

Однородный участок земной поверхности с определённым составом организмов и комплексом неживых компонентов называют \_\_\_\_\_ (А). Организмы образуют в них три функциональные группы. \_\_\_\_\_ (Б) — это главным образом зелёные растения, так они образуют органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза. Животные выполняют роль \_\_\_\_\_ (В), так как питаются готовыми органическими веществами. Третья функциональная группа — это \_\_\_\_\_ (Г). Она представлена бактериями и грибами.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) биосфера
- 2) производитель
- 3) разрушитель
- 4) потребитель
- 5) агроценоз
- 6) биогеоценоз
- 7) популяция
- 8) хищник