# ТЕСТЫ ПО

БИОЛОГИИ

# «БОТАНИКА»

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Тест 1. *Общие сведения о цветковом растении* 2

Тест 2. *Травянистые растения* 3

Тест 3. *Растительная клетка* 3

Тест 4. *Растительная клетка* 3

Тест 5. *Корень. Корневые системы* 4

Тест 6. *Цветковое растение* 5

Тест 7. *Корень. Корневые системы* 5

Тест 8. *Корень. Корневые системы* 6

Тест 9. *Корневые системы* 7

Тест 10. *Расположение почек на побеге* 7

Тест 11. *Понятие «Побег»* 7

Тест 12. *Почки и их развитие* 8

Тест 13. *Лист* 8

Тест 14. *Простые и сложные листья*  8

Тест 15. *Строение и жизнедеятельность листа* 9

Тест 16. *Стебель. Видоизмененные побеги* 10

Тест 17. *Знаете ли вы строение стебля* 10

Тест 18. *Разнообразие стеблей по положению в пространстве* 10

Тест 19. *Вегетативное размножение растений* 10

Тест 20. *Соцветия*  11

Тест 21. *Плоды*  11

Тест 22. *Цветок и плод*  11

Тест 23. *Цветок и плод* 12

Тест 24. *Семейства цветковых растений* 13

Тест 25. *Общая характеристики важнейших семейств цветковых растений* 14

Тест 26. *Растения основных семейств цветковых растений* 14

Тест 27. *Культурные цветковые растения* 15

Тест 28. *Отделы водорослей* **15**

Тест 29. *Отделы водорослей* 16

Тест 30. *Мхи, папоротники, плауны, хвощи, голосеменные* 17

Тест 31. *Мхи, папоротники, хвощи, плауны и голосеменные* 18

Тест 32. *Грибы и лишайники* 19

Тест 33. *Грибы и лишайники* 20

# *Тест 1. Общие сведения о цветковом растении.*

Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквенные обозначения, после ко­торых даны правильные ответы.

**1. К вегетативным органам расте­ния относятся:**

а) побег и корень;

б) побег и плод;

в) цветок и плод.

**2. В состав побега входят органы:**

а) цветок и плод;

б) стебель с листьями и почками;

в) стебель и корень.

**3. Цветковыми растениями называ­ют такие растения, которые:**

а) цветут один раз в году;

б) цветут хотя бы один раз в жизни;

в) цветут через каждый второй год.

**4. Стебель у растения бывает:**

а) только растущим прямо вверх;

б) растущим как прямо вверх, так и стелющимся по почве;

в) растущим прямо вверх, стелю­щимся, укороченным и др.

**5. Главные части цветка:**

а) лепестки;

б) лепестки и чашелистики;

в) пестик и тычинки.

**6. Околоцветник типичного цветка, например, цветка вишни, включа­ет:**

а) чашечку и венчик;

б) только венчик;

в) только чашечку.

**7. Цветки у растений:**

а) располагаются поодиночке;

б) располагаются поодиночке или собраны в соцветия;

в) в большинстве случаев собра­ны в соцветия.

**8. Плоды у всех растений развива­ются:**

а) только из завязи;

б) из всех частей цветка;

в) из завязи, а также из завязи и некоторых других частей, напри­мер, цветоложа.

**9. Плоды-стручки образуются у:**

а) гороха, фасоли;

б) гороха, фасоли, капусты, су­репки;

в) капусты, сурепки.

**10. Плоды-ягоды образуются у:**

а) томата, картофеля, винограда, черники;

б) земляники, клубники, мали­ны;

в) сливы, вишни, абрикоса.

**11. Все цветковые растения можно разделить на:**

а) двулетние и однолетние;

б) однолетние и многолетние;

в) однолетние, двулетние и мно­голетние.

**12. Деревья и кустарники бывают:**

а) только многолетними;

б) как многолетними, так и дву­летними;

в) как многолетними, так и дву­летними и даже однолетними.

**13. Кустарники отличаются от де­ревьев тем, что у них:**

а) не один ствол, а несколько стволиков, идущих от самой по­верхности почвы;

б) один стволик, но он на некото­ром расстоянии от земли сильно ветвится и образуется густая крона;

в) зимой отмирают молодые по­беги, а весной образуется много новых побегов.

**14 Кустарники — высокие расте­ния, а травы достигают в высоту:**

а) человеческого роста;

б) семи метров;

в) пятнадцати метров.

**15. Самая высокая трава:**

а) банан;

б) кукуруза;

в) сахарный тростник.

**16. Деревья и кустарники — много­летние растения, а травы бывают:**

а) только однолетними;

б) однолетними, двулетними и многолетними;

в) однолетними и двулетними.

**17. К двулетним травам из ниже названных относятся:**

а) свекла;

б) овес;

в) земляника.

**18. У многолетних трав осенью над­земная часть отмирает:**

а) у всех растений;

б) у большинства растений;

в) у некоторых растений.

**19. Надземная часть осенью не от­мирает:**

а) у ландыша;

б) у крапивы;

в) у земляники.

**20. Из дикорастущих растений к двулетним растениям относятся:**

а) лопух большой;

б) мать-и-мачеха;

в) одуванчик.

# *Тест 2. Травянистые растения*

***Распределите ниже названные растения по группам:***

А. Однолетние растения —

Б. Двулетние растения —

В. Многолетние растения —

**Названия растений:**

1. Ландыш

2. Свекла

3. Петрушка огородная

4. Лебеда

5. Ромашка аптечная

6. Мать-и-мачеха

7. Осот полевой

8. Редька

9. Редис

10. Укроп

11. Крапива

12. Щавель

13. Гречиха

14. Лопух большой

15. Морковь

16. Лен

17. Капуста

18. Пшеница

19. Левкой

20. Подснежник

21. Бодяк полевой

22. Одуванчик

23. Примула (первоцвет)

24. Горчица

25. Земляника

26. Просо

27. Подсолнечник

28. Топинамбур

29. Нивяник (ромашка луговая)

30. Петуния

31.Тмин

## *Тест 3. Растительная клетка*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите цифры, после которых даны правильные суждения.*

1. Самый простой увеличитель­ный прибор — ручная лупа.

2. Увеличительное стекло лупы двояковогнутое.

3. С помощью лупы можно уви­деть в клетке ядро, хлоропласты и вакуоли.

4. Главные части светового мик­роскопа — объектив и окуляр, ввинченные в зрительную трубу-ту­бус.

5. Тубус микроскопа прикреплен к штативу.

6. Предметный столик с рассмат­риваемым объектом можно прибли­зить к объективу или отдалить от него при помощи винта.

7. Растительная клетка имеет плотную прозрачную оболочку.

8. Цитоплазма клетки — бес­цветное, вязкое вещество.

9. В клетке кожицы чешуи лука имеется два ядра: большое и ма­ленькое (ядрышко).

10. Вакуоли растительной клет­ки заполнены воздухом.

11. В цитоплазме растительной клетки имеются тельца, называе­мые пластидами.

12. Зеленые пластиды называют­ся хлоропластами.

13. Окраска тех или иных частей растения зависит только от цвета пластид.

14. Цитоплазма и ядро в зрелой клетке оттеснены к оболочке круп­ной центральной вакуолей.

15. В цитоплазме клетки пласти­ды не перемещаются.

16. Сваренные клубни картофеля становятся рассыпчатыми, потому что при высокой температуре раз­рушаются оболочки клеток.

17. Между клетками могут быть пространства, заполненные возду­хом, — межклетники.

18. Каждая живая клетка точек рос­та питается, растет, дышит и делится.

19. При делении клеток каждая из двух молодых клеток получает столь­ко же хромосом, сколько имелось в делящейся материнской клетке.

20. Хромосомы находятся в ци­топлазме.

21. Старые (зрелые) клетки не способны делиться.

## *Тест 4. Растительная клетка*

*Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквенные обозначения, после ко­торых даны правильные отве­ты.*

**1. Плотную прозрачную оболочку имеют:**

а) все растительные клетки;

б) только молодые клетки;

в) только клетки кожицы листа, кожицы корня, луковицы.

**2. При сильном нагревании или замораживании цитоплазма клет­ки:**

а) разрушается;

б) сжимается в комочек;

в) отходит к оболочке и образует пристенный слой.

**3. Цитоплазма в клетке:**

а) медленно движется;

б) медленно движется только при нагревании;

в) не всегда движется.

**4. Вакуоли с клеточным соком имеются:**

а) во всех растительных клетках;

б) почти во всех растительных клетках;

в) только в молодых клетках

**5. Пластиды в растительных клет­ках бывают:**

а) синими, фиолетовыми, мали­новыми;

б) зелеными, желтыми, оранже­выми, бесцветными;

в) как в «а» и в «б».

**6. Пластиды в клетках хорошо видны:**

а) при помощи лупы;

б) при большом увеличении све­тового микроскопа;

в) при помощи электронного микроскопа.

**7. Окраска листьев, цветков, пло­дов зависит:**

а) от окраски пластид;

б) красящих веществ, содержа­щихся в клеточном соке;

в) того и другого.

**8. Движение цитоплазмы способст­вует:**

а) перемещению и клетке питательных веществ и воздуха, рас­творенного в ней;

б) перемещению ядра;

в) перемещению вакуолей.

**9. Растительные клетки соединены между собой:**

а) межклетниками;

б) особым межклеточным веще­ством, находящимся между обо­лочками соседних клеток;

в) выростами цитоплазмы.

**10. Каждая живая клетка:**

а) питается, дышит и растет в те­чение всей своей жизни;

б) питается, дышит, а растет до зрелого состояния;

в) питается и растет.

**11. Органы растения увеличивают­ся в размерах благодаря:**

а) увеличению числа клеток;

б) увеличению числа клеток и их росту;

в) увеличению числа клеток и образованию межклетников.

**12. Перед делением клетки проис­ходит:**

а) удвоение хромосом;

б) накопление питательных ве­ществ;

в) накопление питательных ве­ществ и минеральных солей.

## *Тест 5. Корень. Корневые системы*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иое предложен­ное суждение. Выпишите номера правильных суждений.*

1. У одуванчика корневая систе­ма стержневая.

2. У клевера корневая система мочковатая.

3. В корневой системе щавеля хорошо заметен главный корень.

4. На черенке тополя, постав­ленном в воду, развиваются прида­точные корни.

5. Главный корень развивается из зародышевого корешка семени.

6. У зародыша зерновки пшени­цы не один, а три зародышевых корешка. Из среднего корешка развивается главный корень, а из крайних — придаточные.

7. В любой почве есть песок и глина.

8. В почве с большим содержа­нием песка вода и минеральные со­ли лучше сохраняются, чем в почве с большим содержанием гли­ны.

9. Темная окраска почвы зави­сит от наличия в ней перегноя.

10. Перегной — это отмершие и гниющие корешки и листья расте­ний, погибшие насекомые и другие мелкие животные.

11. Если бы в почве не было мелких живых организмов, то не было бы перегноя, а, стало быть, и почвы.

12. Боковые корни, в отличие от главного, не ветвятся.

13. Придаточные корни образу­ются не только на стеблях, но и на листьях растений.

14. Все, что у растений находит­ся в почве, — это корни.

15. Корневые волоски находятся на всем протяжении корня.

16. Корневые волоски — это длинные выросты клеток наружно­го слоя проводящей зоны корня.

17. Корневой чехлик покрывает у корня всю зону роста.

18. Клетки корневого чехлика недолговечны: одни разрушаются, а другие образуются.

19. Придаточные корни тонкие и никогда не бывают толще каран­даша.

20. Поступление в корень воды и минеральных солей происходит только в зоне всасывания.

21. Корнеплод моркови или свеклы образует разросшийся в длину и толщину главный ко­рень.

22. Боковые корни развиваются в нижней части стебля.

23. Зона всасывания находится между зоной роста и проводящей зоной корня

.

# Тест 6. Цветковое растение

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите номера правильных суждений.*

1. Без растений была бы невоз­можна жизнь животных и челове­ка.

2. Растения — одно из четырех царств живой природы.

3. Все цветковые растения име­ют зеленую окраску.

4. Береза — цветковое растение.

5. Побег и корень — вегетатив­ные органы растений.

6. Лист и стебель — тоже веге­тативные органы растений.

7. В почве у растения находит­ся один ветвящийся корень.

8. Цветок — орган привлече­ния насекомых.

9. Плод — вместилище пита­тельных веществ, необходимых для роста растения.

10. Стебель у растений может быть укороченным, едва заметным.

11. У тыквы стебель стелющий­ся.

12. У картофеля семена образу­ются в почве.

13. Ягода — сочный плод.

14. Костянка — тоже сочный плод.

15. Плод-ягода у земляники, ма­лины, ежевики.

16. Плод-костянка у сливы, че­ремухи, абрикоса.

17. Семянка, зерновка и боб — сухие плоды.

18. Плоды гороха и фасоли на­зываются стручками.

19. Плод капусты — кочан.

20. Внутри плодов находится од­но семя или много семян.

21. В каждом семени имеется один или несколько зародышей.

22. Все цветковые растения можно разделить на две группы: деревья и травы.

23. Основной стебель у дерева называется стволом.

24. Морковь — травянистое рас­тение.

25. Травянистые растения быва­ют однолетними, двулетними и многолетними.

26. Морковь — однолетнее рас­тение.

27. Ландыш, тюльпан, крапива — двулетние растения.

28. Деревья и кустарники быва­ют только многолетними.

29. Пионы и флоксы — много­летние травянистые растения.

30. Плоды березы и одуванчика распространяются при помощи вет­ра.

31. Плоды череды распространя­ются при помощи птиц.

## *Тест 7. Корень. Корневые системы*

Допишите предложения:

1. Через корень растение получает из почвы воду и …

2. Все корни растения составляет его...

3. В корневой системе одуванчика хорошо выражен ...

4. Корневая система одуванчика называется...

5. Корни, отрастающие от стебля, то называются ...

6. Если главный корень не развивается или не отличается от многочисленных других корней растения, то корневая система называется...

7. На главном корне и придаточных корнях развиваются ...

8. Верхний плодородный слой земли называется ...

9. Темная окраска почвы зависит от наличия ней ...

10. Почва отличается от горных пород наличием ...

11. Почва обладает особым свойством, называемым ...

12. При прорастании семени первым семенной кожуры появляется...

13. Корень растет в длину своей...

14. Отщипывание кончика корня при рассаживании молодых растений называется ...

15. Кончик корня покрыт ...

16. Под чехликом находится уча­сток (зона) ...

17. У георгина, чистяка и неко­торых других растений некоторые боковые и придаточные корни пре­вращаются в ...

18. Длинный вырост наружной клетки корня называется ...

19. Выше зоны всасывания нахо­дится зона ...

20. Зона деления корня образова­на тканью, которая называется ...

21. В зоне проведения корня раз­вивается ткань, называемая ...

22. Под слоем клеток, образую­щих корневые волоски, располага­ется ...

23. Прочность и упругость корня обеспечивает ткань, называемая ...

24. Поступлению воды из корня в стебель способствует ...

25. Длинные мертвые полые клетки с толстыми оболочками, на­ходящиеся в зоне проведения, на­зываются ...

26. При дыхании клетки корня поглощают .... а выделяют ...

27. В результате утолщения бо­ковых или придаточных корней об­разуются ...

28. У плюща развиваются свое­образные корни — ...

29. У моркови, свеклы, репы главный корень и нижние участки стебля превращаются в ...

## *Тест 8. Корень. Корневые системы*

Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквенные обозначения, после которых даны правильные ответы.

**1. Вода и минеральные соли посту­пают в растение из почвы:**

а) через корни;

б) через корни и нижнюю часть стебля;

в) через корни и другие органы рас­тения, соприкасающиеся с почвой.

**2. У большинства однодольных рас­тений корневая система:**

а) стержневая;

б) мочковатая;

в) смешанная.

**3. У моркови, свеклы, репы разви­ваются:**

а) все виды корней;

б) только главный корень;

в) главный и боковые корни.

**4. Корни у пшеницы, ржи, ячменя:**

а) почти все одинаковой длины и толщины;

б) разные по длине и толщине;

в) почти все одинаковой длины и толщины, за исключением трех, которые заметно крупнее (длин­нее и толще) остальных.

**5. Боковые корни развиваются:**

а) только на главном корне;

б) только на придаточных кор­нях;

в) как на главном, так и на придаточных.

**6. Придаточные корни образуются:**

а) только на главном корне;

б) только на нижней части стебля;

в) как на стебле, так и на листь­ях.

**7. На поставленных в воду черен­ках тополя, ивы или черной сморо­дины развиваются:**

а) придаточные корни;

б) боковые корни;

в) придаточные корни, а на них боковые.

**8. Корень растет в длину:**

а) только верхушкой;

б) верхушкой и всеми другими следующими за ней участками;

в) участком, отходящим от стебля.

**9. Главный корень развивается:**

а) у однолетних растений;

б) у двулетних растений и много­летних;

в) у двудольных растений, вы­росших из семян.

**10. Главный корень хорошо заме­тен в корневой системе:**

а) фасоли;

б) пшеницы;

в) смородины, выросшей из стеб­левого черенка.

**11. Корневой чехлик можно уви­деть:**

а) только с помощью микроскопа;

б) с помощью лупы;

в) невооруженным глазом.

**12. Клетки корневого чехлика:**

а) живые;

б) мертвые, с толстыми оболочками;

в) наряду с живыми имеются мертвые.

**13. Клетки зоны деления:**

а) мелкие, расположенные рыхло;

б) мелкие, плотно прилегающие друг к другу;

в) крупные, округлые.

**14. Корневой волосок представляет собой:**

а) клетку наружного слоя корня с длинным выростом;

б) длинный вырост наружной клетки корня;

в) нитевидный боковой корешок.

**15. Корневые волоски живут:**

а) около месяца;

б) несколько дней;

в) около суток.

**16. Корневые волоски обычно не бывают длиннее:**

а) 10 мм;

б) 20 мм;

в) 30 мм.

**17. Зона всасывания, как и другие зоны корня:**

а) постоянно увеличивается в длину;

б) постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину;

в) не перемещается вслед за кончиком корня и не увеличи­вается в длину (на одном и том же участке вместо отмерших корневых волосков образуются новые).

**18. Прочность и упругость корня обеспечивает:**

а) покровная ткань;

б) проводящая ткань;

в) механическая ткань.

**19. Огородные растения нужно по­ливать:**

а) редко и понемногу;

б) редко, но обильно;

в) часто и понемногу;

г) часто и обильно.

**20. Наибольшее количество воды растениям нужно:**

а) во время роста;

б) во время созревания плодов;

в) во время цветения.

**21. Культурные растения садов и огородов лучше поливать:**

а) утром;

б) днем;

в) вечером.

**22. Рыхление почвы способствует:**

а) сохранению влаги и поступле­нию воздуха в почву;

б) сохранению влаги;

в) поступлению воздуха в почву.

**23. Корнеплод моркови или свеклы образуется:**

а) при разрастании главного кор­ня:

б) при разрастании главного кор­ня и нижних участков стебля;

в) при разрастании нижних уча­стков стебля.

**24. В результате утолщения боко­вых или придаточных корней раз­виваются:**

а) клубни;

б) корневые шишки, или корне­вые «клубни»;

в) корнеплоды

## *Тест 9. Корневые системы*

***Распределите названные ниже растения по типам корневых систем, используя цифровые обозначения.***

**Корневые системы:**

А. Стержневая —

Б. Мочковатая —

В. Стержневая с большим количеством придаточных корней —

**Названия растений:**

1. Мятлик

2. Пшеница

3. Кукуруза

4. Одуванчик

5. Рожь

6. Морковь

7. Свекла

8. Томат

9. Клевер

10. Подсолнечник

11. Подорожник

12. Лук

13. Картофель

14. Чеснок

15. Капуста

## *Тест 10. Расположение почек на побеге*

***Прочитайте названия растений и распределите их, используя цифро­вые обозначения, в группы по расположению почек на побегах.***

**Расположение почек на побеге:**

1. Супротивное —

2. Очередное —

3. Мутовчатое —

**Названия растений**

1. Береза

2. Бересклет

3. Бузина

4. Вишня

5. Дуб

6. Жасмин

7. Жимолость

8. Ива

9. Клен

10. Каштан

11. Калина

12. Крыжовник

13. Липа

14. Малина

15. Осина

16. Орешник

17. Ольха

18. Олеандр

19. Рябина

20. Слива

21. Смородина

**22.** Тополь

23**.** Сирень

24. Черемуха

25. Шиповник

26. Яблоня

27. Крапива

28. Фикус

29. Мокрица

30. Элодея

## *Тест 11. Понятие «Побег»*

*В приведенных ниже предложе­ниях вместо точек напишите в тетради соответствующие сло­ва.*

1. Побегом называют стебель с расположенными на нем листьями и ...

2. Участки стебля между двумя ближайшими узлами одного побега называются ...

3. Угол между листом и располо­женным над ним междоузлием на­зывается ... листа.

4. Расположение почек и листьев на побегах березы, подсолнечника, малины называют ...

5. Мутовчатое расположение по­чек и листьев у элодеи и ...

6. У сирени, клена, крапивы ли­стья располагаются на побеге ...

7. На верхушке побега обычно имеется ... почка.

8. Почки, развивающиеся на междоузлиях, листьях и корнях, называются ...

9. На побегах деревьев и кустар­ников под каждой почкой после листопада заметен листовой ...

10. Почки снаружи покрыты по­чечными ...

11. В центральной части почки находится зачаточный стебель, а на нем — ...

12. Почку называют зачаточным ...

13. Почки бывают вегетативны­ми и ...

14. Самую верхнюю часть зача­точного побега называют ... нарас­тания.

15. Из генеративных почек раз­виваются побеги с ...

16. Если побег удлиняется благо­даря активному размножению и росту клеток междоузлия, то такой рост побега называют ...

## *Тест 12. Почки и их развитие*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите номера правильных суждений.*

1. Все зимующие почки развива­ются весной.

2. Спящие почки остаются жи­выми много лет.

3. Пневая поросль дуба, березы, липы развивается из спящих почек.

4. У тополя с сильно обрезанной кроной молодые побеги развивают­ся весной из спящих почек.

5. При рубке, поломке или обрез­ке побегов в рост трогаются боко­вые почки.

6. Спящие почки сохраняются живыми много лет и развиваются после повреждения растения.

7. При скашивании трав на лу­гах и подстригании газонов из по­чек, расположенных у основания срезанных побегов, развиваются но­вые побеги.

8. Если удалить растущую вер­хушку побега, то развитие побега прекратится.

9. У двулетних трав все почки трогаются в рост в одно лето.

10. Ветвление — это развертыва­ние верхушечных почек.

11. Вегетативная почка состоит из чешуй, зачаточного стебля и за­чаточных листьев.

12. Из спящих почек всегда раз­виваются (если развиваются) листостебельные побеги.

13. Придаточные почки развива­ются на листьях, корнях и в меж­доузлиях побегов.

14. Почечные чешуи — это видо­измененные листья почки.

15. У всех растений почечные че­шуи пропитаны смолой.

16. У всех растений почки распо­ложены на побегах поочередно.

17. Цветочные и листовые почки одного и того же растения одинако­вы по форме и размерам.

18. Верхушку побега занимает верхушечная почка.

19. Верхушечная почка может быть вегетативной (листовой) и ге­неративной (цветочной).

20. Всю внутреннюю часть почки называют конусом нарастания.

## *Тест 13. Лист*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите цифры, после которых даны правильные ответы.*

1. Лист — единственный орган цветкового растения, в котором происходит фотосинтез.

2. Листья бывают простыми и сложными.

3. Простой лист любого растения имеет черешок.

4. Лист со стеблем соединяется основанием.

5. Листовые пластинки сложного листа называются листочками.

6. Лист клевера называется трой­чатым.

7. Все сложные листья, имеющие по 5-ти и более листочков, называ­ются перистосложными.

8. Влагалищем листа называется его разросшееся основание.

9. Примером листа с сетчатым жилкованием является лист осины.

10. Сетчатое жилкование листьев встречается у растений гораздо ре­же, чем параллельное, или дуговое.

11. Жилки листа — его каркас, механическая основа. Других функ­ций они не выполняют.

12. Перистое и пальчатое жилко­вание характерно для листьев дву­дольных растений.

13. Прозрачность кожицы листа позволяет солнечному свету прони­кать внутрь листа.

14. Устьичные клетки, как и другие клетки кожицы листа, не имеют хлорофилла.

15. В мякоти теневого листа столбчатая ткань развита лучше, чем в мякоти светового листа.

16. Световые и теневые листья могут встречаться на одном и том же растении.

17. В зеленом листе на свету об­разуется крахмал.

18. Для образования органиче­ских веществ на свету необходи­мы вода, углекислый газ и кислород.

19. Кислород, которым зеленые растения обогащают атмосферу, образуется в процессе фотосинте­за.

20. При горении каменного угля, торфа, дров освобождается солнеч­ная энергия.

21. При дыхании листьев рас­тений используется углекислый газ.

22. Дыхание листа связано с тра­той органических веществ.

23. Испаряя воду, листья за­щищают себя от перегрева и спо­собствуют поступлению в них воды.

24. Опадание листьев происходит как у листопадных растений, так и у вечнозеленых.

25. Перед листопадом в клетках листьев интенсивность фотосинтеза и дыхания не снижается.

26. Все вещества, необходимые для жизни растения, перед листо­падом оттекают из листьев по проводящим тканям в другие ор­ганы.

## *Тест 14. Простые и сложные листья*

***Выпишите номера растений, которые имеют сложные листья.***

**Названия растений:**

1. Рябина

2. Клен

3. Каштан

4. Малина

5. Шиповник

6. Земляника

7. Ландыш

8. Подорожник

9. Купена

10. Горох

11. Лопух

12. Колокольчик

13. Калина

14. Роза

15. Клевер

16. Подсолнечник

17. Акация

18. Аспидистра

19. Гладиолус

20. Люпин

21. Липа

22. Астра

23. Мята

24. Кувшинка

25. Кукуруза

26. Картофель

27. Ива

28. Тополь

29. Вороний глаз

30. Барбарис

31. Фикус

32. Морковь

33. Петрушка

34. Свекла

35. Пшеница

36. Гусиная лапка

## *Тест 15. Строение и жизнедеятельность листа*

**1. Листья имеют черешок:**

а) у большинства растений;

б) у меньшей части видов расте­ний;

в) примерно у половины видов растений.

**2. Любой простой лист имеет:**

а) листовую пластинку и основа­ние;

б) листовую пластинку, основа­ние и черешок;

в) листовую пластинку и черешок.

**3. Дуговое и параллельное жилкование листьев характерно:**

а) для двудольных растений;

б) для однодольных растений;

в) для большинства двудольных и многих однодольных растений.

**4. У водных растений, например, у кувшинки, устьица находятся:**

а) на верхней стороне листа;

б) на нижней стороне листа;

в) на краях листа, выступающих над водой.

**5. Устьица находятся на обеих сто­ронах листовой пластинки у расте­ний, листья которых располагаются в основном:**

а) горизонтально;

б) вертикально;

в) мутовчато.

**6. В световом листе лучше, чем в теневом листе, развита:**

а) столбчатая ткань;

б) губчатая ткань;

в) механическая ткань.

**7. Межклетники губчатой ткани за­полнены:**

а) воздухом;

б) водой;

в) воздухом и парами воды.

**8. Для образования органических веществ в листе необходимы:**

а) вода, минеральные соли, угле­кислый газ, кислород;

б) вода, углекислый газ;

в) вода, углекислый газ, мине­ральные соли.

**9. В процессе фотосинтеза в атмо­сферный воздух выделяется:**

а) кислород;

б) углекислый газ;

в) азот и углекислый газ.

**10. Сложные процессы, протекаю­щие в зеленых клетках растения, приводят к образованию:**

а) сахара, который затем превра­щается в крахмал;

б) крахмала, который затем пре­вращается в сахар;

в) крахмала или сахара.

**11. Дыхание растения, находящего­ся в темноте;**

а) не прекращается;

б) приостанавливается;

в) происходит более энергично, чем на свету.

**12. При дыхании зеленое растение поглощает:**

а) азот;

б) кислород;

в) углекислый газ.

13. Если в растении достаточно воды, то устьица у большинства растений, находящихся в таком состоянии:

а) открыты днем и закрыты ночью;

б) открыты ночью и закрыты днем;

в) открыты днем и ночью.

14. Когда в клетках мякоти листа много воды, то в межклетники по­ступает:

а) вода через поры клеточных оболочек;

б) водяной пар, образующийся при испарении воды с поверхно­сти оболочек клеток;

в) вода через поры оболочек кле­ток и водяной пар с поверхности клеток.

**15. Листья растений больше испа­ряют воды:**

а) в солнечную и сухую погоду;

б) в пасмурную и влажную погоду;

в) в теплую пасмурную погоду.

16. Усики гороха — это видоизме­ненные:

а) прилистники;

б) листочки сложного листа;

в) боковые побеги.

17. Алое и агаву относят к растени­ям:

а) с видоизмененными листьями (водозапасающими);

б) с видоизмененными листьями, в которых откладываются в за­пас органические вещества;

в) с обычными сидячими листья­ми.

18. Листопадом называют опадание листьев у деревьев и кустарников, реже у многолетних трав, которое происходит:

а) одновременно в определенный период года;

б) незаметно, так как листья опадают в течение длительного времени одновременно с образо­ванием новых;

в) у одних растений одновремен­но в определенный период года, а у других — постепенно.

19. Листопад — нормальный (есте­ственный) процесс, связанный:

а) с обилием дождей или их от­сутствием в течение длительного времени;

б) с наступлением осенних холо­дов;

в) со старением листьев.

## *Тест 16. Стебель. Видоизмененные побеги*

*Вместо точек подберите соот­ветствующие .слова и запишите их по порядку в тетрадь.*

1. Ползучие стебли у земляники называются ...

2. Усики гороха — видоизменен­ные ...

3. Стебель — составная часть ...

4. Стебель дерева состоит из ко­ры, древесины и ...

5. Под кожицей стебля находит­ся слой клеток ...

6. Дыхание стебля с развитым пробковым слоем происходит при помощи ...

7. Ситовидные трубки входят в состав ...

8. Между корой и древесиной на­ходится ...

9. Вода и минеральные соли пе­редвигаются в стебле по сосудам ...

10. Растворы органических ве­ществ передвигаются из листьев по ... трубкам.

11. У ландыша в почве имеются корни и ...

12. Луковица — видоизменен­ный ...

13. Клубни развиваются на кон­цах ...

14. Укороченный стебель у луко­вицы называется ...

## *Тест 17. Знаете ли вы строение стебля*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное предложенное суждение. Выпишите цифры, по­сле которых даны правильные суждения.*

1. У большинства видов растений стебли прямостоячие.

2. Все стелющиеся стебли не уко­реняются в почве.

3. Вьющиеся стебли обвивают опору и цепляются за нее усиками или короткими придаточными кор­нями — прицепками.

4. Стебли винограда цепляются за опору усиками.

5. Стебель дерева состоит из ко­ры, пробки, луба, камбия, древеси­ны и сердцевины.

6. Клетки пробки мертвые.

7. Кожица стебля и пробка — по­кровные ткани.

8. Дыхание древесного стебля происходит через трещины коры и обломанные ветки.

9. Ситовидные трубки входят в состав древесины.

10. Лубяные волокна — вытяну­тые мертвые клетки с толстыми стенками.

11. Камбий — образовательная ткань.

12. Стебель растет в толщину не­прерывно.

13. Годичное кольцо образуется за весну, лето и осень.

14. По годичным кольцам можно узнать, в каких условиях дерево росло в тот или иной год жизни.

15. Вода и минеральные соли пе­редвигаются в стебле по сердцевине.

16. На подземных побегах имеют­ся почки, видоизмененные листья, развиваются придаточные корни.

17. На всех подземных побегах листья быстро отмирают, оставляя заметные рубцы.

18. Корневище — это видоизме­ненный боковой корень.

19. Луковица состоит из укоро­ченного стебля, видоизмененных листьев и почек.

20. Клубни развиваются не на корнях, а на концах подземных по­бегов — столонах.

21. В клубнях, луковицах и кор­невищах откладывается в запас крахмал.

## *Тест 18. Разнообразие стеблей по положению в пространстве*

Распределите растения, названия которых приведены ниже, по видам положения их стеблей в пространстве. Используйте при этом цифровые обозначения.

**Виды стеблей:**

прямостоячий —

ползучий —

лежачий (стелющийся) —

цепляющийся —

вьющийся —

лазящий —

**Названия растений:**

1. Хмель

2. Овес

3. Горох

4. Виноград

5. Тыква

6. Земляника

7. Гусиная лапка

8. Луговой чай

9. Мокрица

10. Фасоль

11. Плющ

12. Пшеница

13. Будра

14. Лимонник

## *Тест 19. Вегетативное размножение растений*

Распределите названные ниже растения по видам вегетативного раз­множения, используя цифровые обозначения. Учтите, что одно и то же растение может размножаться разными способами.

**Виды (способы) вегетативного размножения растений:**

Усами —

Черенками —

Прививкой —

Делением куста —

Отводками —

Корневищами —

Луковицами —

Клубнями —

Корневыми отпрысками —

Корневыми шишками —

Листьями —

**Названия растений:**

1. Смородина

2. Крыжовник

3. Малина

4. Слива

5. Вишня

6. Яблоня

7. Груша

8. Лимонник

9. Арония (черноплодная рябина)

10. Актинидия

11. Лилия

12. Нарцисс

13. Хохлатка

14. Георгин

15. Ирис

16. Тюльпан

17. Чистяк

18. Чеснок

19. Топинамбур

20. Картофель

21. Ландыш

22. Бегония рекс

23. Узумбарская фиалка

24. Глоксиния

25. Примула

26. Пион

27. Гусиная лапка

## *Тест 20. Соцветия*

***Распределите названные растения по типам соцветий.***

**Соцветия:**

а - зонтик —

б - сложный зонтик —

в - корзинка —

г - кисть —

д - метелка —

е - колос—

ж - сложный колос —

з - початок —

и - головка —

к - щиток —

л - сложный щиток —

м - сережка —

**Растения:**

1 - одуванчик

2 - укроп

3 - капуста

4 - черемуха

5 – кукуруза

6 - подорожник

7 - ячмень

8 - ромашка

9 - пырей

10 - подсолнечник

11 – бодяк

12 - ива

13 - смородина

14 - ландыш

15 - примула

16 - пшеница

17 - морковь

18 - пижма

19 - репейник

20 - тысячелистник

21 - ольха

22 – просо

23 - овес

24 - петрушка

25 - осина

26 - клевер

27 - груша

28 - тополь

29 - яблоня

30 - топинамбур

31 - астра

32 - рис

## *Тест 21. Плоды*

***Распределите растения по типам образуемых ими плодов.***

**Плоды:**

а - ягода

б - костянка

в - многокостянка

г - орех

д - орешек

е – желудь

ж – семянка

з - зерновка

и - земляничина

к - тыквина

л - померанец

м – коробочка

н - яблоко или яблочко

о – стручок

п - стручочек

р - боб

**Растения:**

1 - миндаль

2 - мандарин

3 - смородина

4 - липа

5 – томат

6 - одуванчик

7 - малина

8 - земляника

9 - лещина

10 – овес

11 - груша

12 - абрикос

13 - просо

14 - подсолнечник

15 – паслен

16 - вишня

17 - капуста

18 - арбуз

19 - акация

20 - белена

21 - огурец

22 - ежевика

23 - лимон

24 - рожь

25 - баклажан

26 – фасоль

27 - апельсин

28 - дикая редька

29 - дыня

30 - соя

31 - арахис

32 - погремок

33 - календула

34 - крыжовник

35 - клубника

36 - каштан

37 – рябина

38 - кабачок

39 - мак

40 - картофель

41 – пастушья сумка

42 - слива

43 - редис

44 - хлопчатник

45 - лен

46 - дуб

47 - горох

48 - паслен

## *Тест 22. Цветок и плод*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Ин­дексы правильных суждений выпишите и сверьте с правильны­ми ответами.*

1. Любой цветок имеет лепестки и чашелистики.

2. У цветка тюльпана и чашечка и венчик имеют яркую окраску.

3. На одном растении тыквы бы­вают как пестичные, так и тычи­ночные цветки.

4. Венчик у цветка огурца срост­нолепестный, а чашечка сростноли­стная.

5. В цветках всех растений име­ется только по одному пестику.

6. Пестик может быть без столбика.

7. Рыльце пестика цветка кукуру­зы достигает в длину 20 *см* и более.

8. Ива, как и кукуруза, — расте­ние однодомное.

9. У самоопыляемых растений рыльце пестика всегда расположено выше пыльников.

10. Внутри завязи пестика име­ется одна или несколько семяпочек.

11. Из завязи развивается семя.

12. У большинства растений пло­ды развиваются из завязей.

13. В образовании плода огурца принимает участие разрастающееся цветоложе цветка.

14. Плод груши называют ябло­ком.

15. Орех — односеменной плод.

16. Плод конского каштана — орех.

17. Все вкусные и ароматные сочные плоды — ягоды.

18. Если цветок имеет лепестки и чашелистики, то его околоцвет­ник называют двойным.

19. Цветок ландыша имеет про­стой венчиковидный околоцвет­ник.

20. По внешнему краю цветка подсолнечника расположено много крупных лепестков.

21. У одуванчика соцветие — корзинка.

22. Кисть, початок и головка — простые соцветия.

23. Соцветие-сложный зонтик имеют морковь, укроп, борщевик.

24. У смородины соцветие-кисть.

25. На рябине образуются плоды, называемые яблочками.

26. Плоды клевера — односемен­ные бобы.

27. Ветроопыляемые растения цветут одновременно с насекомоопыляемыми растениями.

28. Все самоопыляемые растения опыляются при помощи ветра.

29. Семена двудольных растений не имеют эндосперма.

30. В семенах однодольных рас­тений зародыши имеют по одной се­мядоле.

## *Тест 23. Цветок и плод*

*Из предложенной информации по каждому вопросу выберите те буквенные обозначения, после ко­торых даны правильные ответы.*

**1. Околоцветник называют двой­ным, если в нем:**

а) лепестки располагаются в два ряда;

б) лепестки и чашелистики рас­полагаются по двум кругам;

в) имеется чашечка и венчик;

г) чашечка зеленая, а венчик белый.

**2. Лепестки — это:**

а) наружные листочки цветка;

б) внутренние листочки цветка;

в) наружные и внутренние лис­точки цветка.

**3. Цветки растений имеют:**

а) только по одному пестику;

б) по одному пестику и более (иногда много);

в) только по два-три пестика.

**4. Цветки с простым околоцветни­ком имеют:**

а) только венчик;

б) только чашечку;

в) ни то, ни другое: все листочки одинаковые.

**5. Пестик в цветках растений:**

а) всегда имеет завязь, рыльце и столбик;

б) может не иметь столбика;

в) может не иметь рыльца.

**6. Тычинки и пестики бывают:**

а) в каждом цветке:

б) не в каждом цветке: имеются только пестичные и только тычиночные цветки;

в) не в каждом цветке: имеются цветки без тычинок и пестиков.

**7. Однодомными называют расте­ния, у которых;**

а) цветки обоеполые;

б) цветки раздельнополые, и на­ходятся они на одном растении;

в) цветки раздельнополые: на од­них растениях находятся пестич­ные цветки, а на других — тычиночные.

**8. Двудомные растения;**

а) огурец, кукуруза, тыква;

б) яблоня, земляника, капуста;

в) конопля, тополь, спаржа.

**9. Соцветие-кисть — это совокуп­ность цветков, которые:**

а) имеют длинные цветоножки, отходящие от вершины побега;

б) имеют хорошо заметные цве­тоножки, отходящие от длинной общей оси.

в) не имеют цветоножек, но рас­полагаются на длинной общей оси.

**10. Соцветие, в котором сидячие цветки располагаются на общей удлиненной оси, называют:**

а) сережкой;

б) простым колосом;

в) метелкой.

**11. У соцветия «початок» женские цветки располагаются на:**

а) общем разросшемся цветоложе;

б) общей разросшейся оси соцве­тия;

в) на вершине разросшейся оси соцветия.

**12. Цветки, собранные в соцветие «корзинка»,** обычно:

а) мелкие, сидячие. Их чашечка видоизменена в пучок волосков или отсутствует;

б) мелкие, с очень короткими цветоножками. Их чашечка со­стоит из мелких чашелистиков;

в) мелкие, сидячие, без около­цветника.

**13. Сложным щитком называют со­цветие, образованное:**

а) только простыми щитками;

б) только простыми зонтиками;

в) не только простыми щитками.

Имеются сложные щитки, со­стоящие из мелких корзинок.

**14. Соцветие «корзинка» снаружи защищено:**

а) крупными краевыми цветками;

б) оберткой, состоящей из видо­измененных листьев;

в) крупными чашелистиками, расположенными в два и более рядов.

**15. Перекрестным опылением на­зывают перенос пыльцы:**

а) с цветка одного растения на цветки другого растения;

б) с одного цветка на другие цвет­ки в пределах одного растения;

в) с одного цветка на другой цве­ток как в пределах одного расте­ния, так и на цветки других растений такого же вида.

**16. Ветроопыляемые растения обычно растут:**

а) большими скоплениями (ро­щи, заросли и др.);

б) разреженно;

в) отдаленно друг от друга.

**17. У ветроопыляемых растений со­зревает:**

а) такое же количество пыльцы, как и у насекомоопыляемых;

б) меньшее количество пыльцы, чем у насекомоопыляемых;

в) обилие пыльцы.

**18. Пыльца ветроопыляемых расте­ний по сравнению с пыльцой насе­комоопыляемых растений обычно:**

а) мелкая;

б) крупная;

в) средняя.

**19. Деревья и кустарники обычно зацветают, когда;**

а) на них распускаются листья;

б) листьев на них еще нет;

в) все растения «одеты» листвой.

**20. Пыльники цветков ветроопы­ляемых растений находятся:**

а) на коротких тычинковых нитях;

б) на длинных и тонких ты­чинковых нитях;

в) на тычинковых нитях средней длины и толщины.

**21. При самоопылении пыльца из пыльников попадает на рыльце:**

а) какого-либо цветка этого же растения;

б) этого же цветка;

в) как этого же цветка, так како­го-либо другого цветка растения такого же вида.

**22. Картофель, горох, фасоль, то­мат — это:**

а) перекрестноопыляемые расте­ния;

б) самоопыляемые растения;

в) растения как перекрестно­опыляемые, так и самоопыляе­мые

**23. Двойным оплодотворением у цветковых растений называют:**

а) слияние яйцеклетки с одним, а затем и с другим спермием;

б) слияние яйцеклетки с одним спермием и центральной клетки семязачатка — с другим сперми­ем;

в) слияние яйцеклетки со всем содержимым пыльцевой труб­ки.

**24. Из оплодотворенной яйцеклет­ки развивается:**

а) плод;

б) семя;

в) зародыш семени.

**25. В образовании плодов участву­ют:**

а) только завязь;

б) только семяпочка (семязачаток);

в) завязь, семяпочка, а иногда цветоножка и цветоложе.

**26. Плоды-ягоды по количеству се­мян *бывают:***

а) односеменными;

б) многосеменными;

в) как односеменными, так и многосеменными.

**27. Плоды костянки имеют около­плодник:**

а) сочный;

б) сухой;

в) в большинстве случаев соч­ный.

**28. У сухого плода, называемого бо­бом, околоплодник образован:**

а) двумя раскрывающимися створками;

б) двумя створками и пленчатой перегородкой между ними;

в) двумя сросшимися (не рас­крывающимися) створками.

**29. Плоды фасоли, гороха, акации называют:**

а) бобами;

б) стручками;

в) бобами и стручками.

**30. Если сухой многосеменной плод имеет две створки и их длина при­мерно равна ширине плода, то это:**

а)семянка;

б) стручочек;

в) боб.

**31. Эндосперм имеют семена:**

а) только двудольных растений;

б) только однодольных растений;

в) как двудольных, так и одно­дольных растений.

**32. Эндосперм — это:**

а) часть зародыша семени;

б) ткань семени с запасом пита­тельных веществ;

в) часть зародыша семени у од­нодольных растений и ткань се­мени у двудольных растений.

**33. У семени гороха и фасоли заро­дыш состоит из:**

а) зачаточного корешка, почечки и двух семядолей;

б) зачаточного корешка и почеч­ки;

в) двух зачаточных корешков, почечки и двух семядолей.

**34. Плоды череды распространяют­ся при помощи:**

а) ветра;

б) животных;

в) талой воды.

**35. У мака, хлопчатника, белены распространяются:**

а) плоды;

б)семена;

в) у одних из названных расте­ний — плоды, а у других — се- мена.

## *Тест 24. Семейства цветковых растений*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное предложенное суждение. Выпишите номера пра­вильных суждений.*

1. К крестоцветным относятся как травянистые растения, так и кустарники, деревья.

2. Все крестоцветные имеют про­стые листья.

3. Плоды у крестоцветных — стручки и стручочки.

4. Все крестоцветные — двулет­ние растения.

5. У некоторых видов кресто­цветных развиваются корнеплоды.

6. Листья крестоцветных имеют сетчатое жилкование.

7. Крестоцветные относятся к двудольным растениям.

8. Все крестоцветные имеют фор­мулу Ч4Л4Т4+2П1

9. Розоцветные — травянистые растения, кустарники и деревья.

10. Все розоцветные имеют про­стые листья.

11. Розоцветные — ветроопыляе-мые растения.

12. Формула цветка всех розо­цветных — Ч5Л5ТооПоо

13. В образовании плодов у неко­торых видов розоцветных принима­ет участие не только пестик, но и другие части цветка.

14. У земляники, как и у боль­шинства розоцветных, развивается плод-ягода.

15. Яблоко груши, айвы, яблони развивается из завязи пестика и цветоложа.

16. У некоторых видов розоцвет­ных развиваются ползучие побеги -столоны.

17. Пасленовые — преимущест­венно травянистые растения.

18. Пасленовые имеют сложные листья. 19. Формула цветка всех пасле­новых — Ч(б)Л(8)Т(5)П1.

20. У всех пасленовых развивает­ся плод-ягода.

21. Белена и дурман — паслено­вые растения.

22. Перец и баклажан — овощные растения из семейства пасленовых.

23. Клубни картофеля развива­ются на придаточных корнях.

24. Цветок мотыльковых имеет двойной околоцветник.

25. Все мотыльковые — само­опыляемые растения.

26. Общая формула цветков большинства мотыльковых расте­ний — Ч(5)Л3+(2)Т(9)+1П1.

27. Листья у мотыльковых с при­листниками.

28. Корневая система мотылько­вых стержневая.

29. Плоды мотыльковых — стручки.

30. Семена мотыльковых содер­жат много белка.

31. Цветки сложноцветных име­ют простой околоцветник.

32. Цветки сложноцветных соб­раны в соцветия — корзинки.

33. Цветки у сложноцветных бы­вают язычковыми, ложноязычковыми, трубчатыми, воронковидными.

34. В корзинке подсолнечника имеются трубчатые и воронковидные цветки.

35. Плод у сложноцветных — ко­робочка.

36. Сложноцветные имеют про­стые листья.

37. Все злаковые — травянистые растения.

38. Корневая система злаков стержневая.

39. Листья злаков имеют влага­лище.

40. Стебель у большинства зла­ков — соломина.

41. Цветки у всех злаков собра­ны в соцветие-сложный колос.

42. Плод у злаков — зерновка.

43. Некоторые злаки имеют соч­ные плоды.

44. Все злаки — однолетние рас­тения.

45. Некоторые злаки имеют кор­невища.

46. Все растения семейства ли­лейных — многолетние.

47. У всех растений семейства лилейных образуются луковицы.

48. Растения семейства лилей­ных имеют цветок с простым около­цветником.

49. Плод у лилейных — семянка.

50. Лилейные относятся к одно­дольным растениям.

## *Тест 25. Общая характеристики важнейших семейств цветковых растений*

***Выпишите цифры, после которых даны сведения, характеризующие то или иное семейство. Одна и та же цифра может быть избрана не­сколько раз, так как сведения могут подходить как для одного, так и для какого-то другого семейства.***

**Семейства растений:**

А. Крестоцветные —

Б. Бобовые —

В. Пасленовые —

Г. Сложноцветные —

Д. Розоцветные —

Е. Злаковые —

Ж. Лилейные —

**Сведения о растениях:**

1. Травянистые растения, редко полукустарники и кустарнички.

2. Многолетние, реже однолет­ние травы, деревья и кустарники.

3. Обычно однолетние и мно­голетние травы, реже кустарни­ки.

4. Однолетние и многолетние травы, кустарники и полукус­тарники, реже небольшие дере­вья.

5. Обычно травы, преимущест­венно многолетние.

6. Однолетние, двулетние и мно­голетние травы, редко древовидные.

7. Многолетние травы.

8. Листья простые.

9. Листья сложные.

10. Листья как простые, так и сложные.

11. Жилкование листьев пери­стое или сетчатое.

12. Жилкование листьев парал­лельное или дуговое.

13. Цветок с простым околоцвет­ником.

14. Цветок с двойным околоцвет­ником.

15. Цветок имеет формулу: Ч5Л5ТооП1 или оо

16. Цветок имеет формулу: Ч4Л4Т4+2П1

17. Цветок имеет формулу: Ч(5)Л1+2+(2)Т(9)+1П1 .

18. Цветок имеет формулу: Ч(5)Л(5)Т(5)П1

19. Цветок имеет формулу: О(2)+2Т3П1.

20. Цветок имеет формулу: О3+3Т3+3П1

21. Плод-стручок или стручочек.

22. Плод-яблоко или костянка, многокостянка, многоорешек, ягода.

23. Плод-коробочка или ягода.

24. Плод-зерновка.

25. Плод-семянка.

26. Плод-коробочка.

27. Плод-боб.

28. Корневая система стержневая.

29. Корневая система мочковатая.

## *Тест 26. Растения основных семейств цветковых растений*

***Распределите названные ниже растения по семействам:***

А. Крестоцветные —

Б. Бобовые —

В. Пасленовые —

Г. Сложноцветные —

Д. Розоцветные —

Е. Злаковые —

Ж. Лилейные —

**Названия растений:**

1. Горох посевной

2. Малина обыкновенная

3. Одуванчик лекарственный

4. Дурман обыкновенный

5. Тимофеевка луговая

6. Клевер луговой

7. Перец горький

8. Овес посевной

9. Ландыш майский

10. Рябина обыкновенная

11. Редька дикая

12. Лапчатка гусиная

13. Белена черная

14. Георгин летний

15. Чеснок

16. Картофель

17. Ромашка аптечная

18. Тюльпан лесной

19. Чина луговая

20. Мятлик луговой

21. Фасоль посевная

22. Яблоня домашняя

23. Подсолнечник

24. Рожь озимая

25. Ярутка полевая

26. Лук репчатый

27. Капуста огородная

28. Горчица салатная

## *Тест 27. Культурные цветковые растения*

*Выберите по каждому вопросу один правильный ответ из числа предложенных и запишите его ин­декс. Проверьте правильность ответов.*

**1. Капуста белокочанная— расте­ние:**

а) однолетнее;

б) двулетнее;

в) многолетнее.

**2. Капусту начали выращивать:**

а) более 4 тыс. лет назад;

б) около 6 тыс. лет назад;

в) около 2 тыс. лет назад.

**3. Капуста обыкновенная образует кочан:**

а) в первый год жизни;

б) на второй год жизни;

в) на третий год жизни.

**4. Капусту сажают в открытый грунт заранее выращенной расса­дой, потому что:**

а) иначе она не успеет образовать кочана;

б) не успеет образовать плоды;

в) будет плохо расти из-за недос­татка тепла.

**5. Редис относится к семейству:**

а) крестоцветных; б) бобовых; в) пасленовых.

**6. Брюква выращивается с целью получения:**

а) витаминной (салатной) зелени;

б) корнеплода;

в) семян, содержащих много масла.

**7. Картофель относится к семейст­ву:**

а) пасленовых;

б) крестоцветных;

в) сложноцветных.

**8. Родина картофеля:**

а) побережье Средиземного моря;

б) Южная Америка (побережье Чили и горы Перу);

в) юг Северной Америки.

**9. Картофель ради получения съе­добных клубней в европейских странах выращивают:**

а) с третьего тысячелетия до но­вой эры;

б) с конца XVII века;

в) с начала XII века.

**10. В нашей стране картофель вы­ращивается со времен:**

а) Петра I;

б) Екатерины II;

в) Ивана Грозного.

**11. Картофель в Европе начали вы­ращивать как:**

а) декоративное растение;

б) лекарственное растение;

в) техническое растение.

**12. Опыление в цветках картофеля происходит:**

а) посредством насекомых;

б) посредством ветра;

в) путем самоопыления.

**13. Картофель размножают:**

а) только вегетативно;

б) только семенами;

в) в основном вегетативно.

**14. У картофеля, выращиваемого из клубней, корневая система:**

а) стержневая;

б) мочковатая;

в) смешанная.

**15. Клубни у картофеля хорошо развиваются:**

а) в теплое сухое лето;

б) в дождливое лето;

в) в лето с умеренной температурой и умеренным количеством дождей.

**16. Подсолнечник по продолжи­тельности жизни:**

а) многолетнее растение;

б) двулетнее растение;

в) однолетнее растение.

17. По краю корзинки у подсолнеч­ника находятся:

а) ложноязычковые цветки;

б) воронковидные цветки;

в) язычковые цветки.

18. Подсолнечник в нашей стране как масличная культура выращивается:

а) всюду, кроме Крайнего Севера и Сибири;

б) главным образом в степной зоне;

в) в степной зоне и зоне смешан­ных лесов.

**19. В семенах масличного подсол­нечника лучших отечественных сортов содержится:**

а) до 5% масла;

б) до 12% масла;

в) до 57 % масла.

20. Подсолнечник масличный вы­ращивается:

а) только как масличная культура;

б) только как кормовая культура;

в) как масличная и кормовая культура.

21. Подсолнечник — культура:

а) теплолюбивая;

б) холодостойкая;

в) умеренной температуры.

## *Тест 28. Отделы водорослей*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите номера правильных суждений.*

1. Все растущие в воде растения — водоросли.

2. Поверхность прудов летом бы­вает сплошь затянута водорослью — ряской.

3. Водоросли живут не только в воде, но и на суше (на коре деревь­ев, на почве и в почве).

4. Одноклеточная водоросль хла­мидомонада хорошо различима не­вооруженным глазом.

5. Хламидомонада имеет две пульсирующие вакуоли.

6. Оболочка хламидомонады имеет зеленую окраску.

7. Хламидомонада питается только как зеленые растения — об­разует органические вещества из неорганических, используя солнеч­ный свет.

8. При наступлении неблагопри­ятных условий хламидомонады об­разуют гаметы.

9. Одна хламидомонада образует от двух до восьми гамет.

10. Хлорелла не имеет жгутиков.

11. Хлорелла может поглощать из воды растворенные в ней органи­ческие вещества.

12. Нитчатая водоросль улотрикс образует тину.

13. Спирогира — зеленая нитча­тая водоросль.

14. Хроматофор у спирогиры ча­шеобразный.

15. Зеленые нитчатые водоросли обогащают воду кислородом.

16. Тело бурых водорослей дос­тигает в длину до пяти и более мет­ров.

17. У многих бурых водорослей имеются широкие листья.

18. У ламинарий имеются корнеобразные образования — ризои­ды.

19. Красные водоросли для об­разования органических веществ могут использовать такие сол­нечные лучи, которые проника­ют на большую глубину и недоступны для других водорос­лей.

20. Морские водоросли накапли­вают в своем теле йод.

21. Из бурых водорослей полу­чают агар-агар, применяемый в кондитерской промышленности, например, при изготовлении мар­мелада.

22. Бурую водоросль ламинарию в некоторых странах используют в пищу.

23. Спирогира, ламинария, красная водоросль порфира — представители трех отделов водо­рослей.

24. В пресных водоемах встреча­ются одноклеточные колониальные водоросли — вольвокс и пандорина.

25. Красные морские водоросли не выделяют в воду кислород.

## *Тест 29. Отделы водорослей*

*Выберите по каждому вопросу один, а может, и два ответа, ко­торые считаете правильными. Запишите номера правильных ответов.*

**1. К одноклеточным зеленым водо­рослям относятся:**

а) спирогира;

б) хлорелла;

в) улотрикс.

**2. Примером одноклеточных жгу­тиковых водорослей является:**

а) хлорококк;

б) хламидомонада;

в) цистококк.

**3. Одноклеточные водоросли, имею­щие светочувствительный глазок:**

а) хлорококк;

б) хламидомонада;

в) цистококк.

**4. Пульсирующие вакуоли имеют:**

а) все одноклеточные водоросли;

б) немногие одноклеточные водо­росли;

в) многие одноклеточные водо­росли.

**5. Размножение одноклеточных во­дорослей происходит:**

а) бесполым путем;

б) половым путем;

в) бесполым и половым путем.

**6. Нитчатая зеленая водоросль улотрикс встречается в :**

а) стоячих водоемах (пруды, озе­ра, водохранилища);

б) пресных проточных водоемах;

в) в морях и пресных водоемах.

**7. Хроматофор улотрикса имеет вид:**

а) извитой ленты;

б) сеточки;

в) пояска.

**8. Нитевидное тело улотрикса дос­тигает;**

а) 20 см;

б) 50 см;

в) 100 см.

**9. Нитчатая водоросль спирогира встречается:**

а) почти в любом пруду и заводи реки;

б) только в пресных водоемах с чистой прозрачной водой;

в) в любых пресных водоемах и морях.

**10. Из многоклеточных водорослей в морях растут:**

а) только бурые и красные водо­росли;

б) зеленые, бурые и красные во­доросли;

в) только зеленые и красные во­доросли.

**11. Тело многоклеточных морских водорослей:**

а) не имеет ни корней, ни стеб­лей, ни листьев;

б) имеет небольшие корни и ли­стья;

в) имеет листья и может иметь небольшие нитевидные корни.

**12. Имеющиеся у многих бурых и красных водорослей ризоиды слу­жат органами:**

а) прикрепления к субстрату;

б) всасывания воды и растворен­ных в ней минеральные солей;

в) прикрепления к субстрату и всасывания воды и растворен­ных в ней минеральных и орга­нических веществ.

**13. Наибольшие скопления бурых водорослей бывают на глубине:**

а) до 10 м;

б) до 15 м;

в) до 20 м.

**14. Красные водоросли преоблада­ют на глубинах;**

а) до 50 м;

б) до 100 м;

в) до 200 м.

**15. Чем глубже находятся в морях красные водоросли, тем они:**

а) становятся светлее;

б) становятся краснее;

в) становятся зеленее.

## *Тест 30. Мхи, папоротники, плауны, хвощи, голосеменные*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите цифровые обозначения правильных суждений.*

1. Мхи, папоротники, хвощи и плауны *—* споровые растения.

2. У большинства мхов имеются ризоиды.

3. Ризоиды у мха-сфагнума обра­зуются весной.

4. Бесполое поколение мха (спо­рофит) развивается отдельно от по­лового поколения (гаметофит).

5. Листья у всех мхов имеют хлорофиллоносные и водоносные клетки.

6. Из спор у мхов развивается бесполое поколение (спорофит).

7. Зеленые мхи, к которым отно­сится кукушкин лен, — листостебельные растения.

8. Мох-сфагнум произрастает густыми, плотными дернинами.

9. Дернины сфагнума ежегодно отмирают в их нижней части.

10. Водоносные клетки в листьях сфагнума защищают хлорофилло­носные клетки от механических по­вреждений.

11. Быстрое развитие болота в местах, где произрастает сфагнум, связано с его высокой способностью поглощать и удерживать воду.

12. Воду сфагнум всасывает не­посредственно стеблем и листьями.

13. У сфагнума зеленые клетки составляют 2/3 поверхности листа.

14. Листья у мха-сфагнума состо­ят из одного слоя клеток.

15. На женских растениях сфаг­нума развивается по одной коробоч­ке со спорами.

16. Обыкновенный кукушкин лен достигает в длину 30-40 см.

17. В листьях кукушкина льна водоносных клеток меньше, чем в листьях у сфагнума.

18. Листья у кукушкина льна со­стоят из двух слоев клеток.

19. В листьях кукушкина льна имеются средние жилки.

20. Кукушкин лен — двудомное растение.

21. У кукушкина льна коробочка со спорами покрыта войлочным колпачком.

22. Молодые растения кукушки­на льна развиваются из почек, об­разующихся на разветвленной нити (протонемы), которая в свою оче­редь развивается из споры.

23. Современные плауны — не­большие кустарнички.

24. Хвощи — однолетние расте­ния.

25. Основное значение в фотосин­тезе у полевого хвоща выполняет стебель.

26. Споры у полевого хвоща об­разуются на весенних побегах.

27. Взрослое растение мужского папоротника (щитовника) имеет по одному развитому листу.

28. Стебель папоротника (корне­вище) находится в земле.

29. Корневище папоротника за­канчивается верхушечной поч­кой.

30. Листья папоротника-щитовника дважды пальчаторассеченные.

31. Молодые листья папоротника свернуты улиткообразно.

32. Листья папоротника развива­ются очень быстро.

33. Листья папоротника имеют верхнюю и нижнюю кожицу (эпи­дермис).

34. Голосеменные растения — исключительно деревья.

35. Наибольшее число видов сре­ди современных голосеменных име­ют хвойные растения.

36. Все хвойные растения вечно­зеленые.

37. У всех хвойных растений уз­кие, игольчатые листья, получив­шие название хвои.

38. Голосеменные растения не цветут и не образуют плодов.

39. Семена у голосеменных рас­тений развиваются из семяпочек.

40. У большинства хвойных рас­тений развиваются мужские и жен­ские шишки.

41. Семяпочки в женских шиш­ках находятся на верхней поверх­ности кроющих чешуи шишек.

42. Зрелый зародыш семени со­сны состоит из зачаточного кореш ка, стебелька, семядолей и почеч­ки.

43. У зародыша семени сосны две семядоли.

44. Семена у сосны обыкновен­ной созревают через полтора года после опыления.

45. У сибирской сосны («кедро­вой сосны», «кедра») образуются плоды — «кедровые орешки».

46. На ветвях ели иглы живут 5-7 лет.

47. У лиственницы хвоинки жи­вут 2-3 года.

48. Хвоинки у сосны растут по две на очень коротких побегах.

49. Можжевельник — листопад­ный кустарник.

50. Хвоинки у ели растут на по­бегах по три.

51. Иглы ели короткие и остро­конечные.

52. Сосна и ель — ветроопыляемые растения.

53. Можжевельник образует пло­ды, называемые ягодами.

54. Женские шишки у сосны растут тесными группами.

55. Молодые женские шишки у сосны находятся на концах моло­дых побегов.

56. Сосновые боры светлые, а в еловых лесах темно.

57. На болотистых почвах глав­ный корень у сосен развивается лучше, чем на песчаных.

58. У ели главный корень глубо­ко уходит в землю.

59. Семена ели высыпаются из шишек поздней осенью.

## *Тест 31. Мхи, папоротники, хвощи, плауны и голосеменные*

*Выберите по каждому вопросу один ответ, который считаете наиболее правильным. Запишите номера правильных ответов.*

**1. Мох-сфагнум — растение:**

а) листостебельное;

б) слоевищное;

в) листостебельнослоевищное.

2. Листья сфагнума состоят из:

а) одного слоя клеток и не имеют средней жилки;

б) двух слоев клеток и проводя­щих сосудов;

в) трех слоев клеток: верхней и нижней кожицы и клеток с хлоропластами между ними.

3. Листья сфагнума имеют клет­ки:

а) хлорофиллоносные, а между ними большие межклеточные пространства;

б) хлорофиллоносные и водонос­ные;

в) хлорофиллоносные, водонос­ные и бесцветные покровные.

**4. Водоносные клетки сфагнума;**

а) узкие, бесцветные, заполнены водой;

б) широкие, бесцветные, цито­плазма которых поглощает и удерживает много воды;

в) широкие, бесцветные, запол­нены водой.

5. Белесоватый цвет листьев сфаг­нума связан с:

а) наличием особых веществ в пластидах клеток;

б) наличием большого числа во­доносных клеток;

в) восковым налетом на поверх­ности листьев.

6. Взрослые растения сфагнума:

а) лишены ризоидов;

б) имеют ризоиды на стеблях до их разветвления;

в) имеют ризоиды только в усло­виях жизни в местах с неболь­шой увлажненностью.

7. Зеленые «елочки» кукушкина льна — это:

а) гаметофиты;

б) спорофиты;

в) одни веточки — гаметофиты, другие — спорофиты.

8. Коробочки со спорами образуют­ся у кукушкина льна:

а) только на мужских растениях;

б) только на женских растениях;

в) на всех особях.

9. Споры у кукушкина льна прорас­тают и образуются зеленые ветвя­щиеся нити — предростки, на которых развиваются:

а) почки, а из них вырастают по­беги;

б) женские и мужские половые клетки;

в) женские или мужские поло­вые клетки.

10. У кукушкина льна водоносные клетки:

а) отсутствуют;

б) имеются в большом количестве;

в) имеются в небольшом количестве.

**11. Ризоиды у кукушкина льна:**

а) имеются только в молодом возрасте;

б) не имеются;

в) развиваются как у молодых, так и у взрослых растений.

12. У кукушкина, льна развивается:

а) по одной коробочке;

б) по две коробочки;

в) по три-пять коробочек.

13. Кукушкин лен по продолжи­тельности жизни:

а) однолетнее растение;

б) двулетнее растение;

в) многолетнее растение.

14. Папоротники (щитовник, ор­ляк, лиственник) имеют:

а) листья, корневище, корни, ри­зоиды;

б) надземный побег, корневище, корни, ризоиды;

в) листья, корневище, корни.

15. Мужской папоротник (щитов­ник) — обычный обитатель тенистых участков леса — это поколение, на котором образуются:

а)споры;

б) половые клетки;

в) половые клетки, а затем спо­ры.

16. Из спор папоротника развива­ются:

а) заростки в виде зеленой пла­стинки;

б) предростки в виде зеленых ветвящихся нитей;

в) предростки в виде зеленой елочки.

**17. У полевого хвоща споры образу­ются:**

а) на концах веточек надземных зеленых побегов;

б) на верхушке надземных розо­вато-бурых побегов;

в) на любых надземных побегах.

18. Появление хвощей на лугах и полях свидетельствует о том, что:

а) почва кислая, и в нее нужно вносить известь;

б) почва щелочная, и в нее нуж­но вносить гипс;

в) почва нейтральная — не кис­лая и не щелочная.

19. Листья хвощей:

а) чешуевидные, бурые и часто лишены хлорофилла;

б) чешуевидные, зеленые, имею­щие хлорофилл;

в) зеленые, длинные и тонкие.

20. Заросток хвоща имеет вид:

а) зеленой разветвленной нити;

б) зеленой нерасчлененной пла­стинки;

в)зеленой, многократно рассеченной пластинки.

21. Избавление от хвощей на огородах затруднительно вследствие того, что:

а) на корневищах развиваются клубеньки;

б) корневища находятся глубоко в почве;

в) корневища находятся в верхнем слое почвы и образуют много побегов.

**22. Стебель плауна:**

а) разветвленный, прямостоячий;

б) неразветвленный, стелющийся по земле;

в) разветвленный, стелющийся по земле, с вертикально подни­мающимися ответвлениями.

**23. На одном заростке хвоща разви­вается: ,**

а) один зародыш;

б) несколько зародышей;

в) один, а часто несколько заро­дышей.

**24. Спороносные колоски у плауна образуются:**

а) по одному на верхушке каж­дой вертикально расположенной веточки;

б) по два колоска на верхушке каждой вертикально располо­женной веточки;

в) по одному на верхушке основ­ного (стелющегося) побега.

**25. К отделу голосеменных относят­ся растения: .**

а) имеющие цветки, но не обра­зующие плодов;

б) не имеющие цветков, но обра­зующие семена из семяпочек;

в) размножающиеся спорами, которые образуются в молодых шишках.

**26. Современные голосеменные рас­тения — это:**

а) только хвойные — сосны, ели, лиственницы и др.;

б) не только хвойные, но и сагов­никовые пальмы эфедровые и др.;

в) только разные виды сосен , и елей.

**27. К голосеменным из ниже на­званных современных растений от­носятся:**

а) кипарис, секвойя, тисc;

б) кокосовая пальма, самшит, саксаул;

в) инжир, саговая пальма, баньян.

**28. Хвойными называют растения из отдела голосеменных, которые:**

а) все имеют жесткие иголки (хвою);

б) все имеют листья-иголки, но не обязательно жесткие;

в) имеют не только листья-игол­ки, но и чешуйчатые листья.

**29. К самым долгоживущим деревь­ям из числа названных голосемен­ных относятся:**

а)секвойя;

б) Мамонтово дерево;

в) сосна долговечная, или остистая.

**30. В отделе голосеменных хвойные имеют:**

а) наибольшее число видов;

б) несколько десятков видов;

в) около десятка видов из 600 видов голосеменных.

**31. Из хвойных деревьев, произра­стающих в России, наибольшее чис­ло видов имеют:**

а) род «ель»;

б) род «сосна»;

в) род «лиственница».

**32. У сосны обыкновенной хвоинки длинные и располагаются:**

а) по 2 в пучке;

б) по 3 в пучке;

в) по 5 в пучке.

33. У сосны обыкновенной женские и мужские шишки образуются:

а) на разных растениях — на од­них мужские, на других женские;

б) на одних и тех же растениях;

в) в разных местах произраста­ния или тот или другой вари­ант.

34. Семена в шишках сосны обык­новенной созревают через:

а) полтора года после опыления;

б) несколько месяцев после опы­ления (к осени того же года);

в) три года после опыления.

35. Кедровая сибирская сосна и кедр – это:

а) разные виды растений;

б) один вид растений, имеющий разные местные названия;

в) кедровая сибирская сосна — вид рода «сосна», а кедр — один из родов хвойных растений.

36. В отличие от ели у пихты:

а) хвоя не колючая (мягкая);

б) хвоя ежегодно сбрасывается;

в) хвоя короче.

37. Старые женские шишки у со­сны и ели:

а) опадают целиком вскоре после выпадения из них семян;

б) опадают целиком после дли­тельного времени нахождения на деревьях;

в) не опадают, а постепенно рас­сыпаются на чешуйки.

38. Среди современных голосемен­ных имеются:

а) только-деревья;

б) деревья и кустарники;

в) деревья, кустарники и травы.

## *Тест 32. Грибы и лишайники*

*Решите, правильно или непра­вильно то или иное суждение. Вы­пишите номера правильных суждений.*

1. Грибы — низшие растения.

2. Грибы не имеют хлоропластов и других пластид.

3. Все грибы — многоклеточные организмы.

4. Грибы имеют грибницу и мицелий, состоящий из нитей-гифов.

5. В клеточных стенках грибов, как и в покровах тела раков, насе­комых, пауков, имеется органиче­ское вещество - хитин.

6. Плодовое тело шляпочного гриба состоит из плотно перепле­тенных бесцветных нитей-гиф.

7. Среди грибов имеются парази­ты человека и животных.

8. Опенок осенний — паразит бе­рез, орешника и некоторых других деревьев и кустарников.

9. Все трубчатые и пластинчатые грибы съедобны.

10. Все трубчатые и пластинча­тые грибы растут в лесах.

11. Подберезовики, подосинови­ки, маслята — трубчатые грибы.

12. Микориза — это то же, что и мицелий.

13. Грибница шляпочных грибов однолетняя.

14. Шампиньоны не образуют микоризу.

15. Шляпочные и плесневые гри­бы размножаются спорами.

16. Пеницилл — один из видов белой плесени.

17. У пеницилла, как и у мукора, мицелий не разделен пере­городками и представляет собой как бы одну разветвленную клет­ку.

18. Дрожжи — одноклеточные грибы.

19. Дрожжи, как и другие гри­бы, размножаются спорами.

20. В природе дрожжи встреча­ются в нектаре цветков, в соковыделениях растений, на плодах и в почве.

21. Колосья ржи, пораженные головней, выглядят почерневшими, словно обгоревшими.

22, Гифы спорыньи развиваются из спор, попавших при помощи вет­ра на развивающиеся колосья ржи, ячменя, пшеницы и других хлеб­ных злаков.

23. Грибы-трутовики по спосо­бу питания относятся к сапрофитам.

24. Насекомые, в частности, му­хи, часто поражаются грибом-эмпузией.

25. Картофель и другие паслено­вые часто поражаются грибом-фи­тофторой.

26. Лишайники могут поселять­ся не только на коре деревьев, но и на почве и даже на камнях.

27. Лишайник образуют нити гриба и одноклеточные водорос­ли.

28. Лишайники не причиняют никакого вреда деревьям, на кото­рых они поселяются.

## *Тест 33. Грибы и лишайники*

**1. Пеницилл относится к:**

а) плесеням;

б) дрожжевым грибам;

в) ржавчинным хлебам.

2. Дрожжи размножаются:

а) только делением;

б) только почкованием;

в) делением и почкованием.

3. Пекарские дрожжи в природе:

а) не известны;

б) встречаются часто в нектаре, соке плодов;

в) встречаются, но очень редко.

4. К дрожжам относятся:

а) только пекарские дрожжи;

б) дрожжи нескольких сотен видов;

в) дрожжи нескольких десятков видов.

5. Плодовые тела из пенька и шляпки имеют:

а) все съедобные шляпочные грибы;

б) все съедобные шляпочные грибы, за исключением трюфе­лей, сморчков и строчков;

в) все съедобные шляпочные грибы, за исключением валуев.

6. Шляпочные грибы в природе размножаются:

а)спорами;

б) разрастанием и делением грибницы;

в) спорами, разрастанием и деле­нием грибницы.

7. Шляпочные грибы питаются:

а) органическими веществами и минеральными солями, которые они всасывают вместе с водой из корней деревьев и влажной поч­вы;

б) органическими веществами, которые всасывают гифами гриб­ницы из корней деревьев;

в) минеральными веществами, которые они всасывают грибни­цей из лесной почвы.

8. Корни деревьев и гифы грибни­цы многих шляпочных грибов обра­зуют:

а) мицелий;

б) микоризу;

в) и мицелий, и микоризу.

9. Грибница мукора — это:

а) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и одним ядром;

б) сильно разросшаяся клетка с цитоплазмой и множеством ядер;

в) ветвящиеся нити, образован­ные клетками, каждая из кото­рых имеет цитоплазму и ядро.

10. Пушистый белый налет мукора через некоторое время становится черным, потому что:

а) его нити погибают и загнива­ют;

б) с возрастом в нитях грибницы образуются вещества черного цвета;

в) в его головках образуются спо­ры.

11. Настоящий, или осенний, опе­нок по способу питания:

а) чаще всего сапрофит на отмер­шей древесине;

б) вначале сапрофит, а затем па­разит;

в) паразит.

12. У злаковых растений, поражен­ных головней, соцветия выглядят обгорелыми, потому что:

а) разрушенный эндосперм зер­новок становится черным;

б) ткани несформировавшихся соцветий разрушаются мицели­ем гриба, образующим споры;

в) пораженные соцветия засыха­ют и чернеют.

13. Грибница головни развивается, когда:

а) у злаков происходит образова­ние цветков;

б) при прорастании зерновок;

в) после отцветания в образую­щихся зерновках.

14. Пищевые продукты из муки, в которую попали размолотые рожки спорыньи, вызывают у человека:

а) горечь во рту;

б) расстройство кишечника;

в) судороги, боли головы, желуд­ка, омертвение пальцев, носа и пр.

15. Гриб фитофтора сильно поража­ет посадки картофеля во время:

а) всходов;

б) цветения;

в) влажной погоды и пониженной температуры (ближе к осени).

16. Гриб фитофтора поражает у картофеля:

а) только листья;

б) листья и стебли;

в) все растение, в том числе и клубни.

17. Грибница-гриба-трутовика раз­рушает:

а) кору дерева;

б) древесину;

в)сердцевину.

18. Шампиньоны можно выращи­вать на навозе, потому что они:

а) не образуют микоризу;

б) почвенные паразиты;

в) могут жить как почвенные сапрофиты и в сожительстве с кор­нями деревьев.

19. Отношения между грибом и во­дорослью в едином организме ли­шайника основаны:

а) на паразитизме, особенно сильном со стороны гриба;

б) на взаимовыгодном существо­вании: гриб «снабжает» водо­росль водой и неорганическими солями, а водоросль «снабжает» гриб органическими веществами;

в) на паразитизме, особенно сильном со стороны водоросли.

20. С грибом, образующим лишай­ник, может существовать:

а) одноклеточная водоросль лю­бого вида;

б) одноклеточная водоросль того или иного вида;

в) одноклеточная или нитча­тая водоросль того или иного вида.

**21. В слоевище лишайника водо­росли находятся:**

а) на верхней стороне;

б) на нижней стороне;

в) в переплетениях гиф по всей толще или сосредоточены в од­ном слое толщи слоевища.

22. Лишайники, живущие на коре деревьев, по отношению к дереву:

а) являются паразитами;

б) не являются паразитами;

в) являются паразитами в начале своего роста и развития.