1. Выберите три правильных ответа из шести. Растения отдела Папоротниковидные характеризуются следующими признаками:

1) оплодотворение происходит в водной среде
2) образуется обоеполый заросток
3) орган размножения — цветок
4) опыляются насекомыми
5) не имеют корней
6) на нижней стороне листьев образуются споры

2. Выберите три правильных ответа из шести. Выберите три признака растений семейства крестоцветных (капустных).

1) цветок четырёхчленного типа
2) соцветие кисть
3) цветок пятичленного типа
4) соцветие корзинка
5) плод стручок или стручочек
6) плод боб

3. Выберите три правильных ответа из шести. Какие растения относят к водорослям?

1) сфагнум
2) хламидомонада
3) папоротник мужской
4) улотрикс
5) спирогира
6) ряска

4. Выберите три правильных ответа из шести. Сходство мхов и папоротников проявляется в

1) размножении спорами
2) дифференциация на органы и ткани
3) оплодотворении, которое происходит вне водной среды
4) автотрофном способе питания
5) перекрёстном опылении насекомыми
6) преобладании среди них древесных форм

5. Выберите три правильных ответа из шести. Растения семейства лилейных можно узнать по

1) цветкам трехчленного типа с простым околоцветником
2) цветкам пятичленного типа с двойным околоцветником
3) видоизмененным подземным побегам в виде луковиц и корневищ
4) видоизмененным наземным побегам в виде усов и лазающих стеблей
5) образованию плодов — ягоды или коробочки
6) образованию плодов — ореха или стручка

6. Выберите три правильных ответа из шести. Растения семейства розоцветных отличаются от растений семейства капустных (крестоцветных) наличием

1) цветка пятичленного типа с двойным околоцветником
2) цветка четырехчленного типа с двойным околоцветником
3) плода — яблока, костянки
4) плода — стручка или стручочка
5) разнообразных листьев: сложных, простых
6) нижних листьев, образующих прикорневую розетку

7. Выберите три правильных ответа из шести. Для класса Однодольные характерны признаки:

1) мочковатая корневая система
2) стержневая корневая система
3) жилкование листьев параллельное или дуговое
4) жилкование листьев сетчатое
5) листья всегда простые
6) развитие из зародышевого корешка явно выраженного главного корня

8. Выберите три правильных ответа из шести. Для растения семейства бобовых характерно:

1) наличие в цветке венчика из 5 лепестков (лодочка, парус, весла)
2) наличие в цветке нектарников
3) образование плода боб
4) образование плода стручок
5) наличие на корнях клубеньковых бактерий
6) перекрестное опыление насекомыми

9. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных особенностей строения и жизнедеятельности характерны для мхов:

1) корни отсутствуют
2) имеется хорошо развитая корневая система
3) размножаются семенами
4) размножаются спорами
5) цветки мелкие, невзрачные
6) для размножения нужна вода

10. Выберите три верных Ответа из шести. Папоротники относят к царству растений, так как

1) в процессе дыхания они поглощают кислород и выделяют углекислый газ
2) в процессе фотосинтеза они образуют органические вещества и выделяют в атмосферу кислород
3) их клетки содержат хлоропласты
4) их клетки содержат цитоплазму
5) выполняют роль консументов в экосистеме
6) клеточная стенка состоит из целлюлозы

11. Выберите три правильных ответа из шести. Какие признаки присущи только растениям?

1) дышат, питаются, растут, размножаются
2) имеют клеточное строение
3) имеют фотосинтезирующую ткань
4) в клетках содержат пластиды
5) образуют на свету органические вещества из неорганических
6) растут в течение всей жизни

12. Выберите три верных ответа из шести. Для растительной клетки характерно

1) поглощение твёрдых частиц путём фагоцитоза
2) наличие хлоропластов
3) присутствие оформленного ядра
4) наличие плазматической мембраны
5) отсутствие клеточной стенки
6) наличие одной кольцевой хромосомы

13. Выберите три правильных ответа из шести. Выберите функции покровной ткани растения. Ответ запишите цифрами без пробелов.

1) регуляция газообмена в растении
2) защита от механических повреждений
3) формирование скелета растения
4) проведение органических веществ
5) проведение неорганических веществ
6) защита от перепада температур

14. Выберите три правильных ответа из шести. Плодом является:

1) клубень картофеля
2) тыквина арбуза
3) боб гороха
4) кочан капусты
5) корнеплод свёклы
6) коробочка мака

15. Выберите три правильных ответа из шести. Выберите признаки мохообразных.

1) преобладающее поколение — гаметофит
2) спорофит представлен коробочкой со спорами
3) преобладает спорофит
4) гаметофит и спорофит — разные растения
5) спорофит и гаметофит находятся на одном растении
6) гаметофит представлен заростком

16. Выберите три правильных ответа из шести. Какие признаки характеризуют семейство Крестоцветные?

1) плод боб
2) плод коробочка
3) плод стручок или стручочек
4) шесть тычинок, из которых две короткие
5) четыре лепестка в венчике, околоцветник двойной
6) лепестки сросшиеся

17. Выберите три правильных ответа из шести. Какие признаки характеризуют семейство Паслёновые?

1) в основном кустарники и деревья
2) плод стручок или стручочек
3) плод коробочка или ягода
4) цветок пятичленного типа с двойным околоцветником
5) к семейству относятся картофель, табак
6) к семейству относятся редька, редис

18. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из приведённых ниже растений образуют семена?

1) орляк
2) сосна
3) сфагнум
4) яблоня
5) малина
6) кукушкин лён

19. Выберите три правильных ответа из шести. Что из перечисленного является видоизменением корней?

1) клубень картофеля
2) корнеплод свёклы
3) луковица тюльпана
4) клубенёк фасоли
5) кочан капусты
6) микориза осин

20. Выберите три правильных ответа из шести. Что из перечисленного является видоизменением листьев?

1) кожица яблока
2) лепесток розы
3) усик гороха
4) цветоложе
5) иголка кактуса
6) иголка шиповника

21. Выберите три правильных ответа из шести. Мхи, в отличие от покрытосеменных растений,

1) образуют половые клетки
2) не имеют тканей
3) имеют ризоиды
4) являются фототрофами
5) размножаются спорами
6) не имеют цветка

22. Какие признаки являются общими для моховидных и папоротникообразных растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) в размножении зависят от воды
2) имеют проводящие ткани
3) имеют корни и побеги с листьями
4) имеют вегетативные органы
5) образуют семена
6) размножаются спорами

23. Какие из перечисленных признаков характерны для ксилемы? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) является основной тканью растения
2) служит для проведения воды от корней к листьям
3) клетки имеют сильно вытянутую форму
4) в клетках есть хлоропласты
5) стенки клеток утолщены
6) клетки живые

24. Какие из перечисленных признаков характерны для флоэмы? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) служит для проведения воды от корней к листьям
2) является проводящей тканью растения
3) клетки лишены клеточной стенки
4) клетки содержат хлоропласты
5) клетки лишены ядер
6) клетки имеют клетки-спутницы

25. В чём сходство покрытосеменных и голосеменных растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) способны образовывать обширные леса
2) характеризуются многообразием жизненных форм
3) размножаются семенами
4) опыляются насекомыми и птицами
5) имеют хорошо развитые вегетативные органы
6) образуют сочные и сухие плоды

26. Известно, что пшеница — травянистое однолетнее растение — является ведущей зерновой культурой. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Однолетнее травянистое растение 30-150 см высотой.
2) Температурой, необходимой для прорастания семян пшеницы, является + 3 °С.
3) По данным на 2012 год, площадь посевов пшеницы в мире составляет 215,5 млн га — это самая большая площадь среди всех сельскохозяйственных культур (на втором месте кукуруза — 177,4 млн га, на третьем рис — 163,2 млн га).
4) Цветки пшеницы мелкие невзрачные, ветроопыляемые.
5) Соцветие пшеницы — сложный колос.
6) Получаемая из зерен пшеницы мука используется для выпекания хлеба, производства макаронных и кондитерских изделий.

27. Известно, что шиповник майский является листопадным кустарником, нетребовательным к почве. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Шиповник имеет несколько стволиков, отходящих от общего основания. Все они покрыты острыми шипами, которые защищают растение от поедания травоядными животными.
2) Может произрастать на скалистых и глинистых обрывах.
3) Дикорастущие шиповники морозоустойчивы и засухоустойчивы.
4) Листья шиповника непарноперистые, с 5−7 листовыми пластинками, осенью желтеют и опадают.
5) Корневая система проникает на глубину до 5 м.
6) Шиповник является предком всех культурных сортов роз, его масло используется в медицине и парфюмерии, плоды шиповника являются источником витамина С.

28. Известно, что картофель, или паслен клубненосный, — вид травянистых растений, важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Картофель — травянистое растение с голым ребристым стеблем, непарноперистыми листьями, белыми, розовыми и фиолетовыми самоопыляющимися цветками.
2) Родина картофеля — побережье Чили и Перу.
3) Европейцы не знали картофеля до 1565 года, до посещения Южной Америки испанцами.
4) До конца XVII века картофель возделывали как декоративное растение, букетами из его цветков украшали прически королев и петлицы камзолов придворных.
5) Из клубней картофеля получают крахмал, патоку, спирт.
6) Картофель используют и для откорма сельскохозяйственных животных.

29. Известно, что подсолнечник масличный — важнейшее пищевое, кормовое, техническое растение. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Подсолнечник является однолетним травянистым растением.
2) Родина подсолнечника — Мексика, где его называли «цветком солнца». Поэтому подсолнечник теплолюбивая культура и сеять его нужно весной, когда почва прогреется до 8-12 °С.
3) Соцветие подсолнечника — корзинка, плод-семянка.
4) Подсолнечное масло идет в пищу, на изготовление маргарина, из тертых семян получают халву.
5) Из стеблей и листьев подсолнечника производят силос и сенаж — корма для травоядных животных. Так же используют жмыхи, остающиеся после выжимания масла.
6) Из подсолнечника можно делать бумагу, мыло, лакокрасочные материалы.

30. Какие примеры иллюстрируют достижение биологического прогресса у растений путем ароморфозов? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) наличие двойного оплодотворения у цветковых растений
2) образование корней у папоротникообразных
3) снижение испарения путём образования воскового налёта на листьях
4) усиление опушенности листьев у покрытосеменных растений
5) защита семян в плодах у покрытосеменных растений
6) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате

31. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для растений семейства Злаковые (Мятликовые)?

1) плод семянка
2) стебель соломина
3) вставочный рост
4) сложные листья
5) сетчатое жилкование листьев
6) соцветие сложный колос, метелка



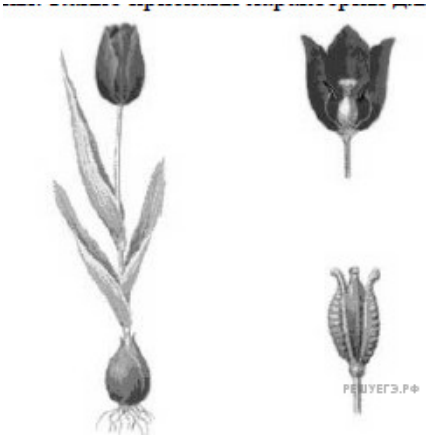
32. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Рыхление почвы и прополку сорняков в посевах культурных растений проводят для:

1) улучшения дыхания растений
2) уменьшения испарения воды из почвы
3) сокращения испарения воды растениями
4) усиления оттока органических веществ из листьев к корням
5) улучшения снабжения растений неорганических веществами
6) ослабления конкуренции между культурными и сорными растениями

33. Известно, что папоротник орляк — это **споровое растение, с развитыми проводящими тканями, размножающееся как бесполым, так и половым путём**. Выберите из приведённого ниже текста **три** утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков организма.

(1) Среди папоротникообразных растений в настоящее время встречаются как травянистые, так и деревянистые растения. (2) В цикле развития преобладает спорофит — взрослое, наземное растение. (3) Гаметофит папоротника представлен маленьким заростком, на котором образуются гаметы. (4) В высоту папоротники могут достигать нескольких метров, не испытывая затруднений в поступлении воды к листьям (вайям). (5) Папоротники — наземные растения, широко распространённые в разных ярусах леса. (6) На нижней стороне вайи можно заметить коричневые образования — сорусы, содержащие споры.

34. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для этого растения?



1) относится к классу Двудольные
2) цветок трёхчленного типа
3) корневая система стержневая
4) в семени одна семядоля
5) относится к семейству Лилейные
6) плод — орех

35. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Если у растения сформировался побег, изображённый на рисунке, то для этого растения характерны:



1) оплодотворение при помощи воды
2) отложение органических веществ в корневище
3) семенное размножение
4) преобладание в жизненном цикле спорофита
5) наличие сухого многосемянного плода
6) хорошо развитые в древесине трахеиды

36. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Если у растения сформировался побег, изображённый на рисунке, то для этого растения характерны:



1) мелкие чешуйчатые листья
2) оплодотворение при помощи воды
3) семенное размножение
4) образование плодов на верхушке побега
5) развитие листостебельного растения из протонемы
6) наличие хорошо развитой корневой системы

37. Известно, что акация – неприхотливое двудольное растение, древесину которого ценят за внешний вид. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков растения.

(1)Акация – крупный род цветковых растений семейства Бобовые, имеющих стержневую корневую систему и перистое жилкование листьев. (2)Произрастает преимущественно в Австралии, Африке, Мексике и Азии. (3)Часто украшает среднеевропейские оранжереи и теплицы. (4)Растёт в различных экологических условиях – в сухих пустынях, во влажных районах, в долинах рек на каменистых почвах. (5)Акации часто образуют чистые насаждения. (6)Древесина «австралийского чёрного дерева» и других видов высоко ценится для изготовления мебели и ружейных прикладов, различных отделочных работ, в машиностроении.

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры в порядке возрастания, под которыми они указаны.

38. Известно, что Шиповник майский – кустарник, который часто выращивают для декоративных целей, а плоды используют в лекарственных целях. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков растения.

(1)Шиповник майский относят к семейству Розовые, это один из наиболее обычных для России видов шиповника. (2)Многолетнее листопадное растение с тонкими прутьевидными ветвями 1,5–2м в длину, покрытыми блестящей коричнево-красной корой. (3)Побеги шиповника усажены редкими твёрдыми, серповидно изогнутыми шипами. (4)Листья сложные, непарноперистые, цветки крупные, одиночные с пятью лепестками и пятираздельной чашечкой. (5)Плоды шиповника богаты витамином С. (6)Благодаря неприхотливости и зимостойкости используется в озеленении.

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

39. Известно, что повилика — **покрытосеменное паразитическое** растение, все виды которого отнесены к категории **карантинных сорняков**. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, по смыслу относящиеся к описанию выделенных выше признаков и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1)Повилика — род двудольных растений семейства Вьюнковые с мелкими цветками, собранными в шаровидные соцветия. (2)Повилика не имеет корней и листьев. (3)Стебель нитевидный или шнуровидный, желтоватый, зеленовато-жёлтый или красноватый. (4)Повилика обвивается вокруг растения-хозяина, внедряет в его ткань «присоски» и питается его соками, сильно ослабляя растение-хозяина или вызывая его гибель. (5)Скошенные на сено травы, заражённые повиликой, плесневеют, при скармливании животным вызывают заболевания. (6)С повиликой борются ведением системы севооборотов, применением средств защиты растений, тщательной очисткой посевного материала, а заражённые растения уничтожаются.

Запишите в ответе номера выбранных утверждений.

40. Известно, что хлоропласты — полуавтономные двумембранные органоиды клеток растений, в которых происходит фотосинтез. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше характеристик хлоропластов.
Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

(1)Хлоропласты — достаточно крупные органоиды, занимающие значительную часть цитоплазмы клетки. (2)Обычно хлоропласты имеют форму двояковыпуклой линзы, благодаря которой на листья поступает определённое количество света. (3)Наружная мембрана гладкая, а внутренняя образует тилакоиды, собранные в граны. (4)Внутреннее полужидкое пространство хлоропласта называется стромой. (5)В строме содержатся хлоропластныемолекулы РНК, пластидная ДНК, состоящая примерно из 100–120 уникальных генов, мелкие рибосомы, крахмальные зёрна, а также ферменты цикла Кальвина. (6)На мембране тилакоидов происходит фотолиз воды, синтез АТФ, восстановление НАДФ 2Н, а в строме — образование глюкозы.

41. Известно, что нитчатая водоросль спирогира является низшим растением, половое размножение которой осуществляется конъюгацией, а бесполое — фрагментацией. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящихся к описанию перечисленных выше признаков спирогиры.

(1)Длинные неразветвлённые нити спирогиры, образующие тину ярко-зелёного цвета, не прикрепляются к субстрату и свободно плавают в воде. (2)Таллом спирогиры состоит из одинаковых неспециализированных клеток, тканей и органов нет. (3)Каждая клетка нити покрыта двухслойной оболочкой, окружённой слизистым чехлом — приспособлением для обитания в водной среде. (4)Две нити водоросли сближаются, формируют общий канал, по которому протопласт из одной клетки перемещается в другую и сливается с ней, образуя зиготу. (5)После формирования толстой оболочки зигота трансформируется в зигоспору, способную переживать неблагопри- ятные условия внешней среды, в частности в зимний период. (6)При благоприятных условиях среды происходит случайный разрыв нитей старой водоросли с образованием многочисленных молодых нитей спирогиры.

Запишите цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

42. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Голосеменные растения, в отличие от папоротникообразных,

1) образуют семена
2) нуждаются в воде для оплодотворения
3) представлены в основном древесными формами
4) образуют пыльцу в мужских стробилах
5) имеют доминирующую стадию жизненного цикла — спорофит
6) имеют проводящую систему и корни

43. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Мохообразные, в отличие от зелёных водорослей,

1) не требуют воды для размножения
2) имеют покровную ткань
3) имеют недифференцированный таллом
4) имеют доминирующую стадию — гаметофит
5) образуют коробочку со спорами
6) имеют специализированные органы полового размножения.

44. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие признаки характерны для отдела, один из представителей которого изображён на рисунке?



1) не имеет сосудов в проводящей системе
2) листостебельное растение развивается из споры
3) корневая система стержневого типа
4) обитает в водной среде
5) доминирующая стадия — спорофит
6) спорофит развивается на гаметофите

45. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие признаки характерны для отдела, один из представителей которого изображён на рисунке?



1) доминирующая стадия — спорофит
2) развитие из предростка
3) обитает в засушливых условиях
4) имеет придаточные корни
5) спорангии развиваются на листьях
6) имеет цветки и плоды

46. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Зелёные водоросли, в отличие от высших растений:

1) способны к фотосинтезу
2) не имеют специализированных органов и тканей
3) являются сапротрофами
4) имеют вегетативное тело, представленное талломом
5) неспособны существовать в засушливом климате
6) способны существовать только в водной среде

47. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Для представителей царства Растения характерно:

1) автотрофное питание
2) наличие клеточных стенок из хитина
3) поддержание форм клеток с помощью тургора
4) запасание энергии в форме крахмала
5) поглощение органических веществ фагоцитозом
6) бескислородный тип дыхания

48. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие признаки характерны для отдела, представитель которого изображён на рисунке?



1) образуют семена
2) нуждаются в воде для оплодотворения
3) имеют только придаточные корни
4) доминирующая стадия – спорофит
5) подавляющее большинство форм – древесные растения
6) мужской гаметофит представлен пыльцевым зерном

49. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие признаки характерны для отдела, один из представителей которого изображён на рисунке?



1) доминирующая стадия — спорофит
2) развитие из предростка
3) обитает в засушливых условиях
4) имеет придаточные корни
5) спорангии развиваются на листьях
6) имеет цветки и плоды

50. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие признаки характерны для отдела, один из представителей которого изображён на рисунке?



1) не имеет проводящей системы
2) листостебельное растение развивается из споры
3) корневая система стержневого типа
4) обитает в водной среде
5) доминирующая стадия — спорофит
6) спорофит развивается на гаметофите

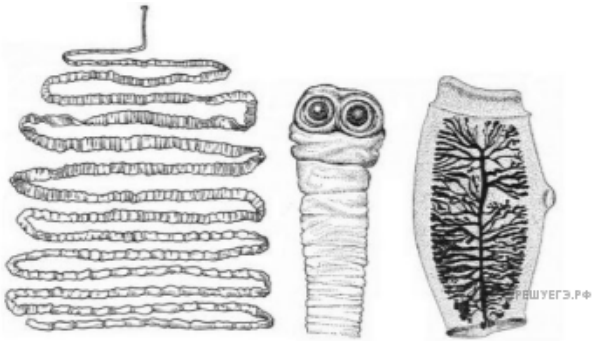
51. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



Для животного, изображённого на рисунке, характерны

1) дыхание при помощи лёгочных мешков
2) выделение при помощи мальпигиевых сосудов
3) грызущий тип ротового аппарата
4) развитие с неполным превращением
5) нервная система лестничного типа
6) замкнутая кровеносная система

52. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



Для животного, изображённого на рисунке, характерны

1) замкнутая кровеносная система
2) развитие со сменой хозяев
3) отсутствие пищеварительной системы
4) покрытое ресничками тело
5) развитые органы зрения
6) гермафродитизм

53. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Для организма, изображённого на рисунке, характерны



1) большое и малое ядро
2) пластиды
3) миксотрофное питание
4) светочувствительный глазок
5) половое размножение
6) реснички

54. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

Для организма, изображённого на рисунке, характерно(-ы):



1) исключительно бесполое размножение
2) светочувствительный глазок
3) хроматофор
4) митохондрии
5) клеточный рот
6) ложноножки

55. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К фотосинтезирующим клеткам относятся

1) столбчатый мезофилл
2) губчатый мезофилл
3) замыкающие клетки устьиц
4) основные клетки эпидермы
5) клетки феллемы (пробка)
6) клетки ризодермы

56. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К видоизменениям листа относятся

1) шипы боярышника
2) шипы розы
3) чешуи лука
4) усики гороха
5) усики винограда
6) колючки кактуса