**Ботаника Задания части А**

1. Растения какой группы образовали залежи каменного угля?

|  |  |
| --- | --- |
| А) моховидные  | В) цветковые  |
| Б) папоротниковидные  | Г) древние водоросли  |

1. Приспособленность растений к опылению насекомыми характеризуется
	1. образованием большого количества пыльцы
	2. наличием легкой неклейкой пыльцы
	3. цветением до распускания листьев
	4. наличием в цветках нектара, яркого венчика
2. Правильная схема классификации растений
	1. вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
	2. вид → семейство → порядок → род → класс → отдел
	3. вид → отдел → класс → порядок → род → семейство
	4. вид → класс → отдел → порядок → род → семейство
3. Грибы по сравнению с бактериями имеют более высокий уровень организации, так как
	1. по способу питания они являются гетеротрофами
	2. их можно встретить в разных средах обитания
	3. их клетки содержат органические вещества
	4. их клетки имеют оформленное ядро
4. Выберите верное утверждение.
	1. Грибы состоят из клеток, в которых отсутствует оформленное ядро.
	2. Грибы, как и животные, имеют ограниченный рост.
	3. В клетках грибов имеются пластиды, в которых накапливаются питательные вещества.
	4. Грибы, как и животные, питаются готовыми органическими веществами.
5. Гриб, тело которого представлено разветвленным многоядерным мицелием, не разделенным на клетки –

|  |  |
| --- | --- |
| А) пеницилл  | В) мукор  |
| Б) дрожжи  | Г) головня  |

1. Двудольные растения в отличие от однодольных имеют
	1. сетчатое жилкование листьев
	2. мочковатую корневую систему
	3. цветки трехчленного типа
	4. стебель соломину
2. Первыми наземными растениями были

|  |  |
| --- | --- |
| А) риниофиты  | В) плауны  |
| Б) хвощи  | Г) голосеменные  |

1. Эволюция предков покрытосеменных растений сопровождалась следующим ароморфозом
	1. развитием пыльцевой трубки
	2. образованием семени
	3. формированием плода
	4. образованием многоклеточного зародыша
2. Видоизменение листьев у хвойных растений служит приспособлением к
	1. улучшению минерального питания растений
	2. повышению интенсивности фотосинтеза
	3. экономному расходованию воды
	4. улавливанию солнечного света
3. В симбиоз с деревьями вступают

|  |  |
| --- | --- |
| А) трутовики  | В) плесневые грибы  |
| Б) бактерии гниения  | Г) шляпочные грибы  |

1. Клубень и луковица— это

|  |  |
| --- | --- |
| А) органы почвенного питания  | В) генеративные органы  |
| Б) видоизмененные побеги  | Г) зачаточные побеги  |

1. Грибы длительное время считали растениями, так как они
	1. имеют сходное клеточное строение с растениями
	2. неподвижны, растут в течение всей жизни
	3. относятся к группе гетеротрофных организмов
	4. имеют сходный процесс обмена веществ
2. В состав лишайников входят водоросли

|  |  |
| --- | --- |
| А) бурые  | В) диатомовые  |
| Б) зеленые  | Г) красные  |

1. Тело, состоящее из слоевища, имеют

|  |  |
| --- | --- |
| А) водоросли  | В) папоротниковидные  |
| Б) голосеменные  | Г) хвощевидные  |

1. В отличие от голосеменных растений у плауновидных отсутствует

|  |  |
| --- | --- |
| А) опыление  | В) образование гамет  |
| Б) оплодотворение  | Г) развитие гаметофита  |

1. К споровым растениям относятся

|  |  |
| --- | --- |
| А) голосеменные  | В) моховидные  |
| Б) покрытосеменные  | Г) зеленые водоросли  |

1. Мужские гаметы — спермии лишены жгутиков и неподвижны у

|  |  |
| --- | --- |
| А) зеленых водорослей  | В) моховидных  |
| Б) красных водорослей  | Г) плауновидных  |

1. Ткань, проводящая минеральные соли из почвы к листьям, входит в состав

|  |  |
| --- | --- |
| А) древесины  | В) луба  |
| Б) сердцевины  | Г) пробки  |

1. Злаки чаще всего относятся к растениям

|  |  |
| --- | --- |
| А) ветроопыляемым  | В) самоопыляемым  |
| Б) насекомоопыляемым  | Г) опыляемым птицами  |

1. Утолщенные боковые и придаточные корни растений -

|  |  |
| --- | --- |
| А) корневые шишки  | В) клубни  |
| Б) корневища  | Г) корнеплоды  |

1. Корни, развивающиеся на стеблевой части побега, называются

|  |  |
| --- | --- |
| А) главными  | В) придаточными  |
| Б) боковыми  | Г) мочковатыми  |

1. У можжевельника обыкновенного развиваются

|  |  |
| --- | --- |
| А) орешки  | В) шишки  |
| Б) ягоды  | Г) зерновки  |

1. Если удалить верхушку корня растения, то
	1. растение погибнет
	2. корень будет продолжать рост в длину
	3. образуются корневые шишки
	4. вырастает много боковых корней
2. Семязачаток расположен в завязи у

|  |  |
| --- | --- |
| А) папоротниковидных  | В) голосеменных  |
| Б) хвощевидных  | Г) покрытосеменных  |

1. Спермии у покрытосеменных растений образуются из
	1. вегетативной клетки пыльцевого зерна
	2. генеративной клетки пыльцевого зерна
	3. центральной диплоидной клетки зародышевого мешка
	4. гаплоидной клетки зародышевого мешка
2. Возникновение двойного оплодотворения, развитие триплоидного эндосперма, появление плода - ароморфозы, возникшие в процессе эволюции у

|  |  |
| --- | --- |
| А) голосеменных  | В) папоротниковидных  |
| Б) покрытосеменных  | Г) хвощевидных  |

1. Корневые волоски расположены
	1. между зоной растяжения и проведения
	2. над зоной всасывания
	3. между зоной деления и зоной растяжения
	4. сразу над корневым чехликом
2. Наиболее крупной систематической единицей Царства растений является

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) тип  | Б) отдел  | В) класс  | Г) порядок  |

1. Только древесными формами в современной флоре представлены

|  |  |
| --- | --- |
| А) папоротниковидные  | В) голосеменные  |
| Б) хвощевидные  | Г) покрытосеменные  |

1. Для двудольных растений характерно:
	1. хорошо развитый эндосперм семени
	2. дуговое жилкование листьев
	3. мочковатая корневая система
	4. вторичный рост стебля в толщину
2. Приспособлением у растений, обеспечившим независимость оплодотворения от водной среды, явилось возникновение

|  |  |
| --- | --- |
| А) плода  | В) пыльцевой трубки  |
| Б) цветка  | Г) спороносных колосков  |

1. Укажите количество отделов в представленном списке растений: нивяник обыкновенный, донник лекарственный, кукушкин лен, щитовник мужской, папоротник орляк, сосна обыкновенная.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 3  | Б) 4  | В) 5  | Г) 6  |

1. У голосеменных растений в образовании семени участвует

|  |  |
| --- | --- |
| А) завязь  | В) зародышевый мешок  |
| Б) семязачаток  | Г) околоцветник  |

1. Соцветие кисть и плод стручок или стручочек характерны для

|  |  |
| --- | --- |
| А) пасленовых  | В) мотыльковых  |
| Б) сложноцветных  | Г) крестоцветных  |

1. Эволюция предков покрытосеменных растений сопровождалась следующим ароморфозом
	1. развитием пыльцевой трубки
	2. образованием семени
	3. формированием плода
	4. образованием многоклеточного зародыша
2. Укажите количество классов в представленном списке растений: ежа сборная, мятник луговой, тростник сахарный, ландыш майский, бамбук обыкновенный, алоэ древовидный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 1  | Б) 2  | В) 4  | Г) 6  |

1. Эндосперм покрытосеменных растений развивается из
	1. тканей семязачатка
	2. центральной клетки зародышевого мешка
	3. стенок завязи
	4. оплодотворенной яйцеклетки
2. Плод ягода или коробочка характерен для

|  |  |
| --- | --- |
| А) пасленовых  | В) сложноцветных  |
| Б) мотыльковых  | Г) крестоцветных  |

1. Особенностью раннецветущих растений является
	1. повышенное содержание сахаров в клетках
	2. пониженная концентрация сахаров в клетках
	3. толстые клеточные стенки
	4. отсутствие в клетках вакуолей
2. Наличие в клетках высших споровых растений хлорофилла b свидетельствует о их происхождении от

|  |  |
| --- | --- |
| А) бурых водорослей  | В) цианобактерий  |
| Б) зеленых водорослей  | Г) багрянок  |

1. Водоросли в отличие от хвощевидных растений

|  |  |
| --- | --- |
| А) размножаются спорами  | В) не формируют настоящие ткани  |
| Б) не имеют клеточного строения  | Г) не содержат в клетках ядро  |

1. Для однодольных растений характерно(-а)
	1. стержневая корневая система
	2. отсутствие эндосперма в семени
	3. перистое жилкование листьев
	4. отсутствие камбия
2. Дня производства лекарственных препаратов выращивают гриб

|  |  |
| --- | --- |
| А) мукор  | В) спорынью  |
| Б) трутовик  | Г) пеницилл  |

1. Зародыш с запасом питательных веществ входит в состав

|  |  |
| --- | --- |
| А) споры  | В) почки  |
| Б) семени  | Г) заростка  |

1. В семейство объединяют растения на основе

|  |  |
| --- | --- |
| А) строения корневой системы  | В) строения цветка и плода  |
| Б) жилкования листьев  | Г) строения стебля  |

1. Выберите верное утверждение.
	1. Грибы состоят из клеток, в которых отсутствует оформленное ядро.
	2. Грибы, как и животные, имеют ограниченный рост.
	3. В клетках грибов имеются пластиды, в которых накапливаются питательные вещества.
	4. Грибы, как и животные, питаются готовыми органическими веществами.

**Задания части В**

Выберите **три** верныхответа из шести предложенных

1. По каким признакам грибы можно отличить от животных?
	1. питаются готовыми органическими веществами
	2. имеют клеточное строение
	3. растут в течение всей жизни
	4. имеют тело, состоящее из нитей-гифов
	5. всасывают питательные вещества поверхностью тела
	6. имеют ограниченный рост
2. В отличие от голосеменных, у покрытосеменных растений
	1. яйцеклетка развивается в архегонии
	2. отсутствует околоплодник
	3. эндосперм семени триплоидный
	4. семязачаток расположен внутри завязи
	5. оплодотворение происходит в зародышевом мешке
	6. пыльцевая трубка обеспечивает доставку спермия к яйцеклетке
3. Важнейшие ароморфозы у покрытосеменных растений – это появление

|  |  |
| --- | --- |
| A) пыльцевой трубки  | Г) сосудов в древесине  |
| Б) цветка  | Д) двойного оплодотворения  |
| B) семени  | Е) неподвижных спермиев  |

1. К высшим споровым растениям относятся

A) зеленые водоросли

Б) моховидные

B) папоротниковидные

Г) багрянки

Д) покрытосеменные

Е) хвощевидные

1. Появление голосеменных растений сопровождалось следующими ароморфозами

A) формированием зародышевого мешка

Б) возникновением завязи

B) двойным оплодотворением

Г) формированием эндосперма — питательной ткани для зародыша

Д) возникновением пыльцевой трубки

Е) образованием семени

1. Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ | ОТДЕЛ |
| 1) в большинстве – травянистые растения | А) Папоротниковидные |
| 2) преобладают деревья и кустарники | Б) Голосеменные |
| 3) размножаются спорами |  |
| 4) размножаются семенами |  |
| 5) оплодотворение не связано водной средой |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

1. Установите соответствие между признаком растений и семейством, для которого этот признак характерен

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК | СЕМЕЙСТВО |
| 1) чашечка из пяти сросшихся чашелистиков | А) Крестоцветные |
| 2) чашечка из четырех свободных чашелистиков | Б) Пасленовые |
| 3) плод коробочка или ягода |  |
| 4) плод стручок или стручочек |  |
| 5) венчик из пяти сросшихся лепестков |  |
| 6) шесть тычинок |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

1. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого этот признак характерен

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК | ОТДЕЛ |
| 1) преобладание в жизненном цикле гаметофита | А) Моховидные |
| 2) наличие ризоидов | Б) Плауновидные |
| 3) тело образовано стеблем, корнем и листьями |  |
| 4) развитие спорофита на гаметофите |  |
| 5) гаметофит представлен заростком |  |
| 6) развитие спор в спорангиях, находящихся в спороносных колосках |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

1. Установите последовательность ярусного расположения растений в широколиственном лесу, начиная с самых тенелюбивых растений.

|  |  |
| --- | --- |
| А) липа |  |
| Б) рябина |  |
| В) мох |  |
| Г) крушина |  |
| Д) ветреница |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

**Задания части С**

1. В чём проявляется усложнение папоротников по сравнению со мхами? Приведите не менее трёх признаков.
2. Какая часть листа обозначена на рисунке буквой А и из каких структур она состоит? Какие функции выполняют эти структуры?

|  |
| --- |
| Бот 1 |

1. Объясните, как происходит процесс раскрывания устьиц на свету.
2. Объясните, почему подберезовики нельзя выращивать на искусственных питательных субстратах, а шампиньоны можно.
3. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. Папоротники - древние споровые растения.

2. Из споры у них развивается заросток.

3. Заросток папоротников не содержит хлорофилла.

4. Он питается за счет питательных веществ, запасенных в споре.

5. Папоротники цветут один раз в году.

1. Укажите, какие признаки характерны для цветков насекомоопыляемых растений.
2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1.Тело лишайников представлено слоевищем.

2. Оно состоит из водоросли и гриба.

3. Водоросль снабжает лишайник водой с растворенными минеральными солями.

4. Гриб снабжает водоросль органическими веществами.

5. Гриб, входящий в состав лишайника, может встречаться в свободноживущем виде.

1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1.К голосеменным растениям относятся хвойные.

2. В качестве проводящей ткани у них сосуды и трахеиды.

3, У голосеменных развивается пыльцевая трубка, обеспечивающая доставку спермия к яйцеклетке.

4. Спермии голосеменных имеют два жгутика и подвижны.

5. У голосеменных семя содержит зародыш и питательную ткань для него — триплоидный эндосперм.

1. Школьники находились на поле поздней осенью, когда стебли растений уже пожухли. Учитель дал им задание найти участок поля, на котором произрастали бобовые растения. Как они смогут это сделать?

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1б | 9в | 17в | 25г | 33б | 41б | В1 вгд | В9 вдгба |
| 2г | 10в | 18б | 26б | 34б | 42в | В2 вгд |  |
| 3а | 11г | 19а | 27б | 35г | 43г | В3 бгд |  |
| 4г | 12б | 20а | 28а | 36в | 44г | В4 бве |  |
| 5г | 13б | 21а | 29б | 37а | 45б | В5 где |  |
| 6в | 14б | 22в | 30в | 38б | 46в | В6 абабб |  |
| 7а | 15а | 23в | 31г | 39а | 47г | В7 бабаба |  |
| 8а | 16а | 24г | 32в | 40а |  | В8 аабабб |  |

1. В чём проявляется усложнение папоротников по сравнению со мхами? Приведите не менее трёх признаков.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) у папоротников появились корни |
| 2) у папоротников, в отличие от мхов, сформировалась развитая проводящая ткань |
| 3) в цикле развития папоротников бесполое поколение (спорофит) преобладает над половым (гаметофитом), который представлен заростком |

1. Какая часть листа обозначена на рисунке буквой А и из каких структур она состоит? Какие функции выполняют эти структуры?

|  |
| --- |
|  |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) буквой А обозначен сосудисто-волокнистый пучок (жилка), в состав пучка входят сосуды, ситовидные трубки, механическая ткань |
| 2) сосуды обеспечивают транспорт воды в листья |
| 3) ситовидные трубки обеспечивают транспорт органических веществ из листьев в другие органы |
| 4) клетки механической ткани придают прочность и являются каркасом листа |

1. Объясните, как происходит процесс раскрывания устьиц на свету.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) замыкающие клетки устьиц содержат хлорофилл, и на свету в них происходит фотосинтез |
| 2) повышение концентрации глюкозы в клетках вызывает поступление в них воды |
| 3) объем замыкающих клеток увеличивается и, вследствие разной толщины клеточных стенок, форма клеток изменяется, и устьица открываются |

1. Объясните, почему подберезовики нельзя выращивать на искусственных питательных субстратах, а шампиньоны можно.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) подберезовики образуют микоризу с корнями деревьев |
| 2) органические вещества, необходимые для питания, подберезовики получают от растений |
| 3) шампиньоны не образуют микоризу и питательные вещества поглощают из субстрата |

1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1. Папоротники - древние споровые растения.

2 Из споры у них развивается заросток.

3. Заросток папоротников не содержит хлорофилла.

4. Он питается за счет питательных веществ, запасенных в споре.

5. Папоротники цветут один раз в году.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| ошибки в предложениях 3, 4, 5 |
| 3) заросток папоротников содержит хлорофилл |
| 4) он питается за счет питательных веществ, синтезируемых при фотосинтезе |
| 5) папоротники не цветут |

1. Укажите, какие признаки характерны для цветков насекомоопыляемых растений.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) цветки или соцветия яркие и относительно крупных размеров |
| 2) цветки могут содержать нектарники и обладают ароматом |
| 3) пыльца относительно крупных размеров, клейкая или с выступом для прикрепления к насекомым |

1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1.Тело лишайников представлено слоевищем.

2. Оно состоит из водоросли и гриба.

3. Водоросль снабжает лишайник водой с растворенными минеральными солями.

4. Гриб снабжает водоросль органическими веществами.

5. Гриб, входящий в состав лишайника, может встречаться в свободноживущем виде.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| ошибки в предложениях 3, 4, 5 |
| 3) водоросль снабжает лишайник органическими веществами, синтезированными при фотосинтезе |
| 4) гриб снабжает водоросль водой с растворенными минеральными солями |
| 5) гриб, входящий в состав лишайника, не встречается в свободноживущем виде |

1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.

1.К голосеменным растениям относятся хвойные.

2. В качестве проводящей ткани у них сосуды и трахеиды.

3, У голосеменных развивается пыльцевая трубка, обеспечивающая доставку спермия к яйцеклетке.

4. Спермии голосеменных имеют два жгутика и подвижны.

5. У голосеменных семя содержит зародыш и питательную ткань для него — триплоидный эндосперм.

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| ошибки в предложениях 2, 4, 5 |
| 2) проводящая ткань голосеменных представлена трахеидами, сосуды у них отсутствуют |
| 4) спермии голосеменных без жгутиков и неподвижны |
| 5) эндосперм голосеменных гаплоидный |

1. Школьники находились на поле поздней осенью, когда стебли растений уже пожухли. Учитель дал им задание найти участок поля, на котором произрастали бобовые растения. Как они смогут это сделать?

|  |
| --- |
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТВЕТА |
| 1) Так как стеблей у растений уже нет, то задача состоит в том, чтобы отличить бобовые растения по корням..  |
| 2) Бобовые растения образуют симбиоз с азотофиксирующими клубеньковыми бактериями |
| 3) Следовательно, на корнях бобовых будут клубеньки. |

РАСТЕНИЯ

1.Сколь­ко видов рас­те­ний в при­ведённом спис­ке: по­кры­то­се­мен­ные, кле­вер крас­ный, кле­вер пол­зу­чий, дву­доль­ные, бо­бо­вые, кре­сто­цвет­ные, су­реп­ка обык­но­вен­ная, редь­ка дикая, берёза, лан­дыш?

1) 7 2) 2 3) 6 4) 4

**По­яс­не­ние.**

На­уч­ное на­зва­ние вида би­но­ми­аль­но, то есть со­сто­ит из двух слов: на­зва­ния рода, к ко­то­ро­му при­над­ле­жит дан­ный вид, и вто­ро­го слова, на­зы­ва­е­мо­го в бо­та­ни­ке ви­до­вым эпи­те­том, а в зоо­ло­гии — ви­до­вым на­зва­ни­ем. Пер­вое слово — су­ще­стви­тель­ное в един­ствен­ном числе; вто­рое — либо при­ла­га­тель­ное в име­ни­тель­ном па­де­же, со­гла­со­ван­ное в роде (муж­ском, жен­ском или сред­нем) с ро­до­вым на­зва­ни­ем, либо су­ще­стви­тель­ное в ро­ди­тель­ном па­де­же. Пер­вое слово пи­шет­ся с за­глав­ной буквы, вто­рое — со строч­ной.

Пра­виль­ный ответ — кле­вер крас­ный, кле­вер пол­зу­чий, су­реп­ка обык­но­вен­ная, редь­ка дикая.

Ответ: 4

11483

4

**2.** Га­ме­то­фи­том па­по­рот­ни­ка яв­ля­ет­ся

1) за­ро­сток 2) спора 3) зелёное рас­те­ние 4) зи­го­та

**По­яс­не­ние.**

За­ро­сток — по­ло­вое по­ко­ле­ние (га­ме­то­фит) у па­по­рот­ни­ков, хво­щей, пла­у­нов, раз­ви­ва­ю­ще­е­ся из споры и об­ра­зу­ю­щее по­ло­вые ор­га­ны (муж­ские — ан­те­ри­дии и жен­ские — ар­хе­го­нии).

Ответ: 1

12312

1

**3.** В чём за­клю­ча­ет­ся от­ли­чие кор­не­вых во­лос­ков от гифов гри­бов?

1) кор­не­вые во­лос­ки об­ла­да­ют боль­шей вса­сы­ва­ю­щей по­верх­но­стью

2) кор­не­вые во­лос­ки мно­го­кле­точ­ные, а гифы од­но­кле­точ­ные

3) кор­не­вые во­лос­ки вса­сы­ва­ют ор­га­ни­че­ские ве­ще­ства, а гифы — ми­не­раль­ные

4) кор­не­вые во­лос­ки од­но­кле­точ­ные, а гифы мно­го­кле­точ­ные

**По­яс­не­ние.**

Кор­не­вые во­лос­ки од­но­кле­точ­ные вы­ро­сты кле­ток по­верх­ност­ной ткани (эпи­б­ле­мы) мо­ло­до­го корня рас­те­ния.

Гифы гриба — ни­те­вид­ное об­ра­зо­ва­ние у гри­бов, со­сто­я­щее из мно­гих кле­ток или со­дер­жа­щее мно­же­ство ядер.

Ответ: 4

12377

4

**4.** К ви­до­из­менённым под­зем­ным по­бе­гам от­но­сят

1) кор­не­ви­ща пырея 2) кор­не­пло­ды мор­ко­ви

3) при­да­точ­ные корни пше­ни­цы 4) кор­не­вые от­прыс­ки ма­ли­ны

**По­яс­не­ние.**

Ви­до­из­менённые под­зем­ные по­бе­ги — кор­не­ви­ще, клу­бень и лу­ко­ви­ца.

Ответ: 1

12627

1

**5.** Пе­ре­дви­же­нию воды по ство­лу де­ре­ва на боль­шую вы­со­ту спо­соб­ству­ет кор­не­вое дав­ле­ние и

1) об­ра­зо­ва­ние ор­га­ни­че­ских ве­ществ в рас­те­нии

2) ис­па­ре­ние воды ли­стья­ми

3) по­гло­ще­ние кор­ня­ми ми­не­раль­ных ве­ществ

4) отток ор­га­ни­че­ских ве­ществ в дру­гие ор­га­ны

**По­яс­не­ние.**

Пе­ре­дви­же­нию воды по ство­лу де­ре­ва на боль­шую вы­со­ту спо­соб­ству­ет кор­не­вое дав­ле­ние и ис­па­ре­ние воды ли­стья­ми.

Ответ: 2

12677

2

**6.** Какой бук­вой на ри­сун­ке обо­зна­че­но место в цвет­ке, где про­ис­хо­дит двой­ное опло­до­тво­ре­ние?

1) А 2) Б 3) В 4) Г

**По­яс­не­ние.**

Г —опло­до­тво­ре­ние про­ис­хо­дит в за­ро­ды­ше­вом мешке в за­вя­зи пе­сти­ка.

Ответ: 4

13827

4

**7.** Какой бук­вой на ри­сун­ке обо­зна­чен кам­бий?

1) А 2) Б 3) В 4) Г

**По­яс­не­ние.**

Б — кам­бий.

А — луб; В — дре­ве­си­на; Г — серд­це­ви­на.

Ответ: 2

13877

2

**8.** Ци­анобак­те­рии, в от­ли­чие от бак­те­рий са­про­тро­фов, осу­ществ­ля­ют

1) гни­е­ние 2) бро­же­ние 3) фо­то­син­тез 4) ды­ха­ние

**По­яс­не­ние.**

Ци­анобак­те­рии (сине-зелёные во­до­рос­ли) — зна­чи­тель­ная груп­па круп­ных гра­мот­ри­ца­тель­ных бак­те­рий, спо­соб­ных к фо­то­син­те­зу, со­про­вож­да­ю­ще­му­ся вы­де­ле­ни­ем кис­ло­ро­да.

Са­про­тро­фы — ге­те­ро­троф­ные бак­те­рии пи­та­ют­ся го­то­вы­ми ор­га­ни­че­ски­ми ве­ще­ства­ми от­мер­ших остат­ков.

Ответ: 3

13927

3

**9.** Опре­де­ли­те число родов, в ко­то­рые объ­еди­не­ны пе­ре­чис­лен­ные виды рас­те­ний: ко­ло­коль­чик сбор­ный, кле­вер крас­ный, василёк по­ле­вой, кле­вер пол­зу­чий, горох по­сев­ной, василёк лу­го­вой.

1) один 2) два 3) три 4) че­ты­ре

**По­яс­не­ние.**

Род — имя су­ще­стви­тель­ное от ви­до­во­го на­зва­ния. В дан­ном пе­реч­не 4 рода.

Род Горох — горох по­сев­ной

Род Ко­ло­коль­чик — ко­ло­коль­чик сбор­ный

Род Василёк — василёк по­ле­вой, василёк лу­го­вой

Род Кле­вер — кле­вер крас­ный, кле­вер пол­зу­чий

Ответ: 4

14077

4

**10.** Каж­дый отдел рас­те­ний под­раз­де­ля­ют на

1) цар­ства 2) от­ря­ды 3) клас­сы 4) типы

**По­яс­не­ние.**

Вся­кую клас­си­фи­ка­ци­он­ную груп­пу на­зы­ва­ют так­со­ном.

Наи­бо­лее круп­ные из них у рас­те­ний име­ну­ют­ся от­де­ла­ми (*или ти­па­ми у жи­вот­ных*). Каж­дый отдел де­лит­ся на клас­сы, под­раз­де­ля­е­мые далее на по­ряд­ки, в числе по­след­них раз­ли­ча­ют се­мей­ства, ко­то­рые далее делят на роды. Род вклю­ча­ет боль­шее или мень­шее ко­ли­че­ство видов. Вид — ос­нов­ная еди­ни­ца клас­си­фи­ка­ции рас­те­ний, хотя в ряде слу­ча­ев и она под­раз­де­ля­ет­ся на так­со­ны еще более низ­ко­го ранга.

От­ря­ды и типы — это так­со­ны жи­вот­ных.

От­де­лы объ­еди­ня­ют­ся в Цар­ство Рас­те­ния.

Ответ: 3

14127

3

**11.** Чем по­кры­то­се­мен­ные рас­те­ния от­ли­ча­ют­ся от го­ло­се­мен­ных?

1) се­ме­на об­ра­зу­ют­ся в ре­зуль­та­те опло­до­тво­ре­ния

2) за­ро­дыш бу­ду­ще­го рас­те­ния на­хо­дит­ся внут­ри се­ме­ни

3) се­ме­на рас­по­ло­же­ны внут­ри плода

4) опло­до­тво­ре­ние про­ис­хо­дит в се­мя­за­чат­ках

**По­яс­не­ние.**

По­кры­то­се­мен­ные по­лу­чи­ли свое на­зва­ние за то, что се­ме­на за­щи­ще­ны пло­дом — рас­по­ло­же­ны внут­ри плода.

Ответ: 3

14227

3

**12**У рас­те­ний ме­ха­ни­че­ская ткань, в от­ли­чие от по­кров­ной, вы­пол­ня­ет функ­цию

1) за­щит­ную 2) об­ра­зо­ва­тель­ную 3) опор­ную 4) про­во­дя­щую

**По­яс­не­ние.**

Ме­ха­ни­че­ские ткани обес­пе­чи­ва­ют проч­ность ор­га­нов рас­те­ний. Они со­став­ля­ют кар­кас, под­дер­жи­ва­ю­щий все ор­га­ны рас­те­ний, про­ти­во­дей­ствуя их из­ло­му, сжа­тию, раз­ры­ву. Ос­нов­ны­ми ха­рак­те­ри­сти­ка­ми стро­е­ния ме­ха­ни­че­ских тка­ней, обес­пе­чи­ва­ю­щи­ми их проч­ность и упру­гость, яв­ля­ют­ся мощ­ное утол­ще­ние и од­ре­вес­не­ние их обо­ло­чек, тес­ное смы­ка­ние между клет­ка­ми, от­сут­ствие пер­фо­ра­ций в кле­точ­ных стен­ках.

Ме­ха­ни­че­ские ткани наи­бо­лее раз­ви­ты в стеб­ле, где они пред­став­ле­ны лу­бя­ны­ми и дре­ве­син­ны­ми во­лок­на­ми. В кор­нях ме­ха­ни­че­ская ткань со­сре­до­то­че­на в цен­тре ор­га­на.

Ответ: 3

16716

3

**13.** Шишка го­ло­се­мен­ных рас­те­ний — это

1) ви­до­из­менённый цве­ток 2) ви­до­из­менённый побег с се­ме­на­ми

3) ви­до­из­менённый сте­бель 4) плод с се­ме­на­ми

**По­яс­не­ние.**

Шишка – это ви­до­из­ме­нен­ный побег, со­сто­я­щий из оси и чешуй. В шиш­ках об­ра­зу­ют­ся се­ме­на, т. е. го­ло­се­мен­ные – выс­шие се­мен­ные рас­те­ния.

Ответ: 2

16766

2

**14.** Какая клет­ка после опы­ле­ния цвет­ко­вых рас­те­ний может об­ра­зо­вы­вать пыль­це­вую труб­ку?

1) ве­ге­та­тив­ная 2) цен­траль­ная 3) ге­не­ра­тив­ная 4) вто­рич­ная

**1.** Ука­жи­те наи­бо­лее круп­ную си­сте­ма­ти­че­скую ка­те­го­рию

1) цар­ство 2) отдел 3) класс 4) се­мей­ство

**По­яс­не­ние.**

Си­сте­ма­ти­ка рас­те­ний: на­дцар­ство, цар­ство, под­цар­ство, отдел, класс, по­ря­док, се­мей­ство, род, вид

Ответ: 1

2901

1

**2.** Как на­зы­ва­ет­ся груп­па рас­те­ний, объ­еди­ня­ю­щая род­ствен­ные виды

1) се­мей­ство 2) род 3) класс 4) по­пу­ля­ция

**По­яс­не­ние.**

Си­сте­ма­ти­ка рас­те­ний: на­дцар­ство, цар­ство, под­цар­ство, отдел, класс, по­ря­док, се­мей­ство, род, вид

Ответ: 2

2910

2

**3.** Ор­га­низ­мы, клет­ки ко­то­рых имеют хло­ро­пла­сты, от­но­сят к цар­ству

1) жи­вот­ных 2) рас­те­ний 3) гри­бов 4) бак­те­рий

**По­яс­не­ние.**

Толь­ко рас­те­ния имеют хло­ро­пла­сты.

Ответ: 2

2918

2

**4.** Какая схема ис­поль­зу­ет­ся при клас­си­фи­ка­ции рас­те­ний

1) вид — -> род — -> се­мей­ство — -> по­ря­док — -> класс — -> отдел

2) вид — -> се­мей­ство — -> по­ря­док — -> род — -> класс — -> отдел

3) вид — -> отдел — -> класс — -> по­ря­док — -> род — -> се­мей­ство

4) вид — -> класс — -> отдел — -> по­ря­док — -> род — -> се­мей­ство

**По­яс­не­ние.**

Си­сте­ма­ти­ка рас­те­ний: на­дцар­ство, цар­ство, под­цар­ство, отдел, класс, по­ря­док, се­мей­ство, род, вид

Ответ: 1

2922

1

**5.** Спо­соб­ность рас­те­ний скре­щи­вать­ся и да­вать пло­до­ви­тое потом­ство — это ос­нов­ной при­знак

1) рода 2) от­де­ла 3) клас­СА 4) вида

**По­яс­не­ние.**

Вид – это со­во­куп­ность осо­бей, за­се­ля­ю­щих опре­де­лен­ную тер­ри­то­рию (ареал), сход­ных по стро­е­нию, име­ю­щих общее про­ис­хож­де­ние, скре­щи­ва­ю­щих­ся между собой и да­ю­щих пло­до­ви­тое потом­ство.

Ответ: 4

2923

4

**6.** Най­ди­те на­зва­ние клас­са среди пе­ре­чис­лен­ных групп рас­те­ний

1) мо­хо­вид­ные 2) дву­доль­ные 3) цвет­ко­вые 4) го­ло­се­мен­ные

**По­яс­не­ние.**

Осталь­ные — это от­де­лы.

Ответ: 2

2924

2

**7.** В цар­ство рас­те­ний объ­еди­ня­ют ор­га­низ­мы, спо­соб­ные со­зда­вать ор­га­ни­че­ские ве­ще­ства из не­ор­га­ни­че­ских с ис­поль­зо­ва­ни­ем энер­гии

1) теп­ло­вой 2) сол­неч­ной 3) ме­ха­ни­че­ской 4) хи­ми­че­ской

**По­яс­не­ние.**

Рас­те­ния — это ав­то­тро­фы, ис­поль­зу­ют в про­цес­се фо­то­син­те­за энер­гию сол­неч­но­го света.

Ответ: 2

2925

2

**8.** Ука­жи­те при­знак, ха­рак­тер­ный толь­ко для цар­ства рас­те­ний

1) имеют кле­точ­ное стро­е­ние 2) дышат, пи­та­ют­ся, рас­тут, раз­мно­жа­ют­ся

3) имеют фо­то­син­те­зи­ру­ю­щую ткань 4) пи­та­ют­ся го­то­вы­ми ор­га­ни­че­ски­ми ве­ще­ства­ми

**По­яс­не­ние.**

Толь­ко у рас­те­ний есть хло­ро­филл, ко­то­рый участ­ву­ет в про­цес­се фо­то­син­те­за.

Ответ: 3

2932

3

**9.** На­зва­ние вида об­ра­зу­ет­ся из двух на­зва­ний

1) рода и ви­до­во­го эпи­те­та 2) се­мей­ства и рода 3) клас­са и се­мей­ства 4) типа и клас­са

**По­яс­не­ние.**

Лин­ней ввел двой­ную но­мен­кла­ту­ру на­зва­ния рас­те­ний, где ис­поль­зу­ет­ся ро­до­вое и ви­до­вое на­зва­ние.

Ответ: 1

2969

1

**10.** Род кле­вер и род чина си­сте­ма­ти­ки объ­еди­ня­ют в более круп­ную ка­те­го­рию

1) по­ря­док 2) се­мей­ство 3) класс 4) отдел

**По­яс­не­ние.**

Си­сте­ма­ти­ка рас­те­ний: на­дцар­ство, цар­ство, под­цар­ство, отдел, класс, по­ря­док, се­мей­ство, род, вид

Ответ: 2

3011

2

**11.** Вид ро­маш­ка ап­теч­ная объ­еди­ня­ет

1) раз­но­об­раз­ные цвет­ко­вые рас­те­ния 2) мно­же­ство осо­бей на ос­но­ве их род­ства

3) род­ствен­ные роды рас­те­ний 4) рас­те­ния од­но­го при­род­но­го со­об­ще­ства

**По­яс­не­ние.**

Вид – это со­во­куп­ность осо­бей, за­се­ля­ю­щих опре­де­лен­ную тер­ри­то­рию (ареал), сход­ных по стро­е­нию, име­ю­щих общее про­ис­хож­де­ние, скре­щи­ва­ю­щих­ся между собой и да­ю­щих пло­до­ви­тое потом­ство.

Ответ: 2

3014

2

**12.** В какую си­сте­ма­ти­че­скую ка­те­го­рию объ­еди­ня­ют род люпин и род чина

1) отдел 2) по­ря­док 3) класс 4) се­мей­ство

**По­яс­не­ние.**

Вид – род – се­мей­ство – по­ря­док – класс – отдел.

Ответ: 4

3048

4

**13.** Ука­жи­те наи­бо­лее круп­ную си­сте­ма­ти­че­скую ка­те­го­рию

1) цар­ство 2) отдел 3) класс 4) се­мей­ство

**По­яс­не­ние.**

В си­сте­ма­ти­ке рас­те­ний цар­ство – отдел – класс –се­мей­ство.

Ответ: 1

8801

1

**14.** Бак­те­рии, грибы, рас­те­ния, жи­вот­ные в си­сте­ме ор­га­ни­че­ско­го мира рас­смат­ри­ва­ют­ся как

1) типы 2) под­цар­ства 3) цар­ства 4) клас­сы

**По­яс­не­ние.**

Пе­ре­чис­ле­ны 4 цар­ства живой при­ро­ды.

Ответ: 3

8805

3

**15.** Ос­нов­ная за­да­ча си­сте­ма­ти­ки

1) изу­че­ние эта­пов ис­то­ри­че­ско­го раз­ви­тия ор­га­низ­мов

2) изу­че­ние вза­и­мо­свя­зей ор­га­низ­мов и окру­жа­ю­щей среды

3) изу­че­ние при­спо­соб­лен­но­сти ор­га­низ­мов к среде оби­та­ния

4) объ­еди­не­ние ор­га­низ­мов в груп­пы на ос­но­ве род­ства

**По­яс­не­ние.**

Си­сте­ма­ти­ка при­во­дит в си­сте­му все живые ор­га­низ­мы, клас­си­фи­ци­ру­ет их.

Ответ: 4

8806

4

**16.** Какая схема ис­поль­зу­ет­ся при клас­си­фи­ка­ции рас­те­ний

1) вид — -> род — -> се­мей­ство — -> по­ря­док — -> класс — -> отдел

2) вид — -> се­мей­ство — -> по­ря­док — -> род — -> класс — -> отдел

3) вид — -> отдел — -> класс — -> по­ря­док — -> род — -> се­мей­ство

4) вид — -> класс — -> отдел — -> по­ря­док — -> род — -> се­мей­ство

**По­яс­не­ние.**

Пер­вая схема пра­виль­но от­ра­жа­ет по­сле­до­ва­тель­ность си­сте­ма­ти­ки.

Ответ: 1

8807

1

**17.** Най­ди­те на­зва­ние клас­са среди пе­ре­чис­лен­ных групп рас­те­ний

1) мо­хо­вид­ные 2) дву­доль­ные 3) цвет­ко­вые 4) го­ло­се­мен­ные

**По­яс­не­ние.**

А,В,Г — от­де­лы.

Ответ: 2

8808

2

**18.**  Какая си­сте­ма­ти­че­ская груп­па ор­га­низ­мов ре­аль­но суще­ству­ет в при­ро­де?

1) вид 2) род 3) се­мей­ство 4) класс

**По­яс­не­ние.**

Вид — ре­аль­но су­ще­ству­ет в при­ро­де, о чем ранее было много спо­ров.

Ответ: 1

8811

1

**19.** Пра­виль­ная схема клас­си­фи­ка­ции жи­вот­ных:

1) вид----класс----тип----отряд-----род------се­мей­ство

2) вид----тип---класс---отряд — --род----се­мей­ство

3) вид-----род-----се­мей­ство--------по­ря­док — -----класс--------тип

4) вид-----род-----се­мей­ство--------отряд------класс--------тип

**По­яс­не­ние.**

Чет­вер­тая схема пра­виль­но от­ра­жа­ет по­сле­до­ва­тель­ность си­сте­ма­ти­ки.

Ответ: 4

8812

4

**20.** Род­ствен­ные виды рас­те­ний и жи­вот­ных объ­еди­ня­ют в

1) цар­ства 2) роды 3) се­мей­ства 4) клас­сы

**По­яс­не­ние.**

Род­ствен­ные виды объ­еди­ня­ют­ся в роды, затем в се­мей­ства, клас­сы и цар­ства.

Ответ: 2

8813

2

**21.** Наи­боль­шая груп­па в си­сте­ма­ти­ке жи­вот­ных — это

1) вид 2) отряд 3) тип 4) класс

**По­яс­не­ние.**

Вид – род – отряд – класс — тип

Ответ: 3

8814

3

**22.** В си­сте­ма­ти­ке рас­те­ний от­сут­ству­ет отдел

1) мо­хо­вид­ные 2) дву­доль­ные 3) цвет­ко­вые 4) го­ло­се­мен­ные

**По­яс­не­ние.**

Дву­доль­ные – это класс рас­те­ний.

Ответ: 2

8815

2

**23.** В си­сте­ме ор­га­ни­че­ско­го мира по­зво­ноч­ные жи­вот­ные – это

1) тип 2) под­тип 3) класс 4) отряд

**По­яс­не­ние.**

По­зво­ноч­ные — это под­ти­п жи­вот­ных типа Хор­до­вые.

Ответ: 2

8816

2

**24.** В си­сте­ма­ти­ке жи­вот­ных хор­до­вые рас­смат­ри­ва­ют­ся как

1) тип 2) под­тип 3) на­дцар­ство 4) под­цар­ство

**По­яс­не­ние.**

Хор­до­вые — это тип по­зво­ноч­ных жи­вот­ных.

Ответ: 1

8819

1

**25.** В си­сте­ма­ти­ке рас­те­ний кре­сто­цвет­ные рас­смат­ри­ва­ют­ся как

1) класс 2) по­ря­док 3) се­мей­ство 4) род

**По­яс­не­ние.**

Кре­сто­цвет­ные — это на­зва­ние се­мей­ства рас­те­ний.

Ответ: 3

8820

3

**26.** В си­сте­ма­ти­ке жи­вот­ных на­се­ко­мые рас­смат­ри­ва­ют­ся как

1) тип 2) под­тип 3) класс 4) отряд

**По­яс­не­ние.**

На­се­ко­мые — это один из клас­сов типа чле­ни­стон­гих жи­вот­ных.

Ответ: 3

8821

3

**27.** Ис­ход­ная еди­ни­ца си­сте­ма­ти­ки ор­га­низ­мов

1) вид 2) род 3) по­пу­ля­ция 4) от­дель­ная особь

**По­яс­не­ние.**

Самая ма­лень­кая еди­ни­ца си­сте­ма­ти­ки — это вид.

Ответ: 1

8822

1

**28.** Сход­ство между кор­нем и стеб­лем про­яв­ля­ет­ся в том, что оба ор­га­на

1) рас­тут своей вер­хуш­кой 2) де­лят­ся на оди­на­ко­вые функ­ци­о­наль­ные зоны

3) спо­соб­ны к фо­то­син­те­зу 4) имеют ге­не­ра­тив­ные почки

**По­яс­не­ние.**

На кон­чи­ке корня и по­бе­га на­хо­дит­ся об­ра­зо­ва­тель­ная ткань, за счет де­ле­ния ее кле­ток идет рост в длину.

Ответ: 1

16161

1

**29.** Из чего раз­ви­ва­ет­ся за­ро­ды­ше­вый мешок по­кры­то­се­мен­ных рас­те­ний?

1) из пыль­це­во­го зерна 2) из ве­ге­та­тив­ной клет­ки

3) из яй­це­клет­ки 4) из ме­га­спо­ры

**По­яс­не­ние.**

За­ро­ды­ше­вый мешок — жен­ский га­ме­то­фит, по­ло­вое по­ко­ле­ние по­кры­то­се­мен­ных рас­те­ний.

За­ро­ды­ше­вый мешок раз­ви­ва­ет­ся внут­ри се­мя­за­чат­ка (ну­цел­лу­са) из ме­га­спо­ры. За­ро­ды­ше­вый мешок со­сто­ит из яй­це­клет­ки, двух кле­ток-спут­ниц, трёх кле­ток-ан­ти­по­дов и цен­траль­ная дву­я­дер­ная клет­ка, ко­то­рое на­хо­дит­ся в цен­тре.

Ответ: 4

16295

4

**30.** Если у рас­те­ния сет­ча­тое жил­ко­ва­ние ли­стьев, то у него, как пра­ви­ло,

1) моч­ко­ва­тая кор­не­вая си­сте­ма 2) одна се­мя­до­ля в се­ме­ни

3) раз­вит глав­ный ко­рень 4) цве­ток трёхчлен­но­го типа

**По­яс­не­ние.**

Сет­ча­тое жил­ко­ва­ние ли­стьев ха­рак­тер­но для пред­ста­ви­те­лей Дву­доль­ных, так же как стерж­не­вая кор­не­вая си­сте­ма (раз­вит глав­ный ко­рень).

1,2, 4 — при­зна­ки од­но­доль­ных

Ответ: 3

16395

3

**31.**  Какое из на­зван­ных се­мейств рас­те­ний от­но­сит­ся к клас­су Од­но­доль­ные?

1) Паслёновые 2) Кре­сто­цвет­ные 3) Слож­но­цвет­ные 4) Злаки

**По­яс­не­ние.**

Злаки — класс Од­но­доль­ные.

Пас­ле­но­вые, Кре­сто­цвет­ные и Слож­но­цвет­ные — Дву­доль­ные

Ответ: 4

16445

4

**32.** На каком ри­сун­ке изоб­ра­же­на мор­ская во­до­росль ла­ми­на­рия?



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

**По­яс­не­ние.**

Мор­ская во­до­росль ла­ми­на­рия на ри­сун­ке 3.

1 — хвощ, 2 — ни­тел­ла, 4 — ку­куш­кин лен (мох)

Ответ: 3

16746

3

**33.** Об услож­не­нии по­кры­то­се­мен­ных рас­те­ний, по срав­не­нию с го­ло­се­мен­ны­ми, сви­де­тель­ству­ет по­яв­ле­ние у них

1) при­да­точ­ных кор­ней 2) за­ро­ды­ша в се­ме­ни 3) раз­но­об­ра­зия ли­стьев 4) раз­но­об­раз­ных пло­дов

**По­яс­не­ние.**

Об услож­не­нии по­кры­то­се­мен­ных рас­те­ний, по срав­не­нию с го­ло­се­мен­ны­ми, сви­де­тель­ству­ет по­яв­ле­ние у них плода

Ответ: 4

16796

4

**34.** Между дре­ве­си­ной и лубом в ство­ле липы рас­по­ло­же­на ткань

1) по­кров­ная 2) фо­то­син­те­зи­ру­ю­щая 3) ос­нов­ная 4) об­ра­зо­ва­тель­ная

**По­яс­не­ние.**

Между дре­ве­си­ной и лубом в ство­ле липы рас­по­ло­же­н кам­бий — об­ра­зо­ва­тель­ная ткань

Ответ: 4

16846

4

**35.** Ко­рень боль­шин­ства су­ще­ству­ю­щих рас­те­ний не может вы­пол­нять функ­цию

1) ды­ха­ния 2) про­ве­де­ния ве­ществ 3) за­па­са­ния ор­га­ни­че­ских ве­ществ 4) фо­то­син­те­за

Ответы

4,1,4,1,2,4,2,3,4,3,3,3,2,1

12214223122413412142322133114343444