**ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА АДМИНИСТРАЦИИ**



**ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБОУ СПО ВО «МУРОМЦЕВСКИЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО БОТАНИКЕ НА ТЕМУ:**

**«РАСТИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ»**

**Автор: преподаватель Симакова Е.В.**

**2013**

Оглавление

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Введение | 3 |
| 2.Обращение к студентам | 4 |
| 3. Задания для самостоятельной работы | 4-17 |
| 4. Литература | 17 |
|  |  |

Введение

Данная рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы обучающихся, позволяющая оценить уровень усвоения ими учебного материала по теме «Растительные ткани».

В рабочую тетрадь включены задания для самостоятельной работы на уроке в количестве 10 и 7 домашних заданий. При подборе вопросов и заданий учитывалась степень сложности, которая возрастает от контрольных вопросов, требующих простого восприятия определённой известной информации, до заданий, требующих умений сравнивать, делать выводы. Все задания начинаются побудительными словами: Допишите, Укажите, Найдите, Ответьте, Подпишите, Заполните и др.

Предлагаемые задания хотя и одинаковые для всех обучающихся, но вызывают у каждого чувство личной ответственности, так как деятельность каждого проверяется и оценивается. Проверка знаний помогает своевременно увидеть проблемы, ошибки в знаниях обучающихся.

В данной тетради не даются ответы к заданиям. Это изменяет отношение обучающихся к процессу решения, требует критического отношения к полученным результатам, усиливает общение обучающихся между собой. Самостоятельное нахождение правильного решения, тренировка по вопросам и заданиям способствует формированию чувства удовлетворения, которое делает обучение не утомительной нагрузкой, а интересной работой.

**Уважаемые ребята!**

Эта рабочая тетрадь написана для того, чтобы вы успешно справились с выполнением классной контрольной работой, а также научились отвечать на самые разные по типам и формулировкам вопросы.

В рабочую тетрадь включены задания обучающего, контролирующего характера, опорные схемы, кроссворды и ребусы.

Рабочая тетрадь по теме «Растительные ткани» предусматривает развитие логического мышления, привитие навыков самостоятельной работы с учебником и дополнительной литературой.

Все записи при выполнении заданий делаются в этой тетради.

Расшифровка обозначений, применяемых в тетради:

У – **задания выполняются на уроке**

Д – **задания выполняются дома**

**Тема 2.3 «Растительные ткани»**

**У 1. Допишите пропущенные слова в предложениях:**

Тканью называется 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, выполняющих 2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и

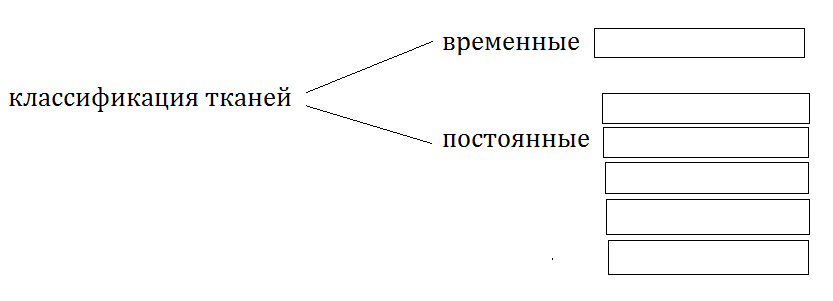
имеющих 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Наука изучающая строение тканей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Для общего развития**

* клетки и ткани некоторых растений обладают избирательной способностью к накоплению различных химических элементов, Так, клетки полыни накапливают золото, а ткани астрагала (растение семейства бобовых) содержат в большом количестве селен германий – редкие элементы, используемые в радиоэлектронной промышленности.
* число клеток в растении достигает астрономических величин. Так, один лист дерева насчитывает более 100 миллионов клеток.
* Существенное препятствие на пути внедрения новых сортов растений в практику сельского хозяйства – дефицит семян или посадочного материала – можно успешно преодолеть методом культуры тканей. То есть выращиванием целых растений из небольших кусочков растительных тканей в стерильных условиях. При таком размножении из одной только верхушки ветки яблони можно вырастить 60 тысяч побегов.

**У 2. Заполните опорную схему:**

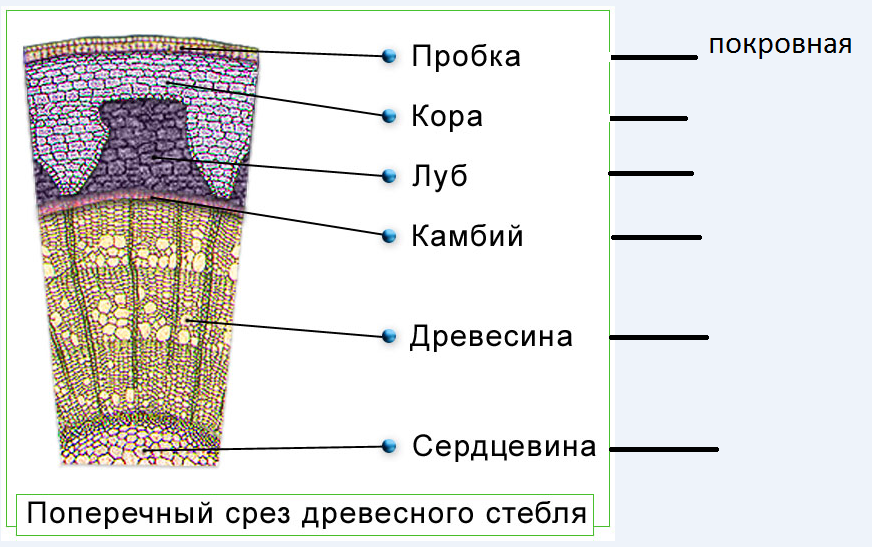


**Д 3. Найдите смысловые пары (подберите к терминам, обозначенным в левом столбике соответствующие определения) и запишите их цифрами**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паренхимные клетки | 9. Отверстия в кожице листа, через которые проходят пары воды, кислород, углекислый газ |
| 2.Прозенхимные клетки | 10. Вторичная образовательная ткань, состоящая из клеток постоянных тканей или первичной меристемы |
| 3. Первичная меристема | 11. Клетки, ширина и длина которых примерно одинаковы (круглые, многогранные), преимущественно тонкостенные живые клетки |
| 4. Камбий | 12. Первичная покровная ткань, возникающая из наружного слоя меристемы |
| 5. Эпидермис | 13. Вытянутые клетки, длина которых во много раз превышает ширину, преимущественно толстостенные мертвые клетки с заостренными концами |
| 6. Устьица | 14. Комплекс тканей, образующих вторичную покровную ткань |
| 7. Замыкающие клетки | 15. Ткань конусов нарастания стебля и корня, состоящая из тонкостенных паренхимных клеток с крупными ядрами, целлюлозной оболочкой, многократно и повторно делящихся |
| 8. Перидерма | 16. Две живых, слегка изогнутых, соединенных концами клеток, образующих устьичную щель |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**У 4. Укажите принадлежность каждой части ствола к названию ткани**



**У 5. Найдите лишнюю картинку**

Найдите лишнюю картинку из четырёх. Впишите в таблицу названия тканей.



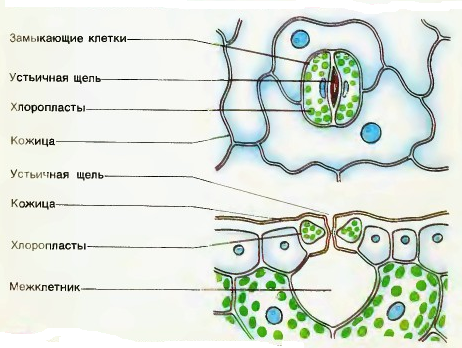
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Под каким номером лишняя картинка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Почему вы считаете, что именно она – лишняя?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Каким общим понятием можно назвать три остальные картинки? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Д** **6. Опишите работу устьиц**

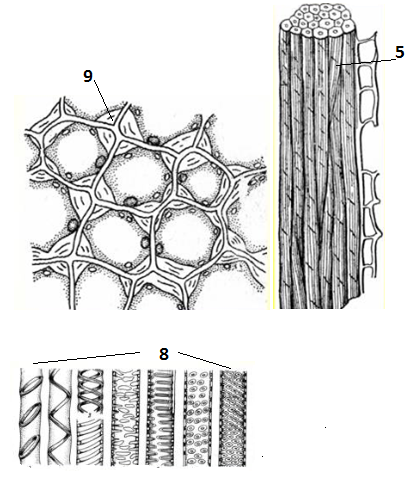
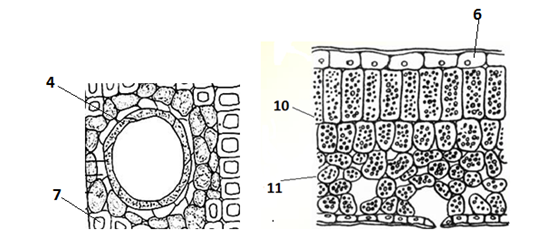
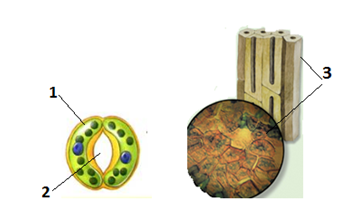


\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**У 7. Заполните таблицу, указав функцию каждой ткани**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование ткани** | **Функции** |
| Образовательная |  |
| Покровная |  |
| Механическая |  |
| Проводящая |  |
| Основная |  |
| Выделительная |  |

**Д 8. Подпишите, какие виды тканей и их части изображены на рисунках**



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |

**У 9. Укажите основные отличия и сходство в строении кожицы и пробки**



Сходство заключается в том, что \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ткани,

отличия (укажите, чем пропитаны клеточные оболочки?; из скольких слоёв состоит?; через что осуществляется связь с окружающей средой?)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

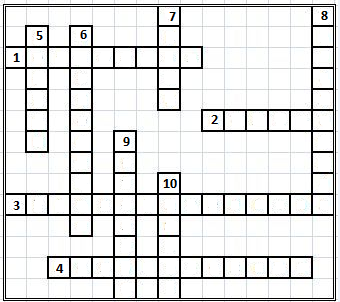
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**У 10. Отгадайте кроссворд**

**По горизонтали**:1- защитная ткань; 2- первичная покровная ткань; 3- ткань, осуществляет рост растений; 4- ткань, придающая прочность растениям.

**По вертикали**: 5- водопроводящие элементы; 6 –ткань, осуществляет отток питательных веществ; 7 – группа клеток имеющих сходное строение и функции; 8 – где происходит накопление питательных веществ; 9 – ткань, составляющая основу органов растений; 10 – ткань, осуществляющая ежегодное нарастание древесины и коры.



**Д 11**. **Составьте кроссворд самостоятельно**

**У 11. Сделайте правильный вывод.**

Что общего между изображенными на картинке растениями? И где их применяют?



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**У 12. Найдите правильный ответ (заполните табличку)**

**I.** ***Проводящие элементы, имеющие утолщения клеточных стенок различной формы***

1- ситовидные трубки; 2 - сосуды; 3 – трахеиды

**II**. ***Живая первичная механическая ткань***

1 – склеренхима; 2 – паренхима; 3 – колленхима

**III**. ***Ткань, способная всасывать воду с минеральными веществами***

1 – эпидермис; 2 – перидерма; 3 – эпиблема

**IV**.***Элементы, проводящие органические вещества***

1 – по ксилеме; 2 – по сосудам; 3 – по ситовидным трубкам

**V. *Вторичная покровная ткань***

1 – корка; 2 - склеренхима; 3 – перидерма

**VI. *Выделительная ткань смоляного хода?***

1. эпиблема; 2 – эпителий; 3 – эпидермис

**VII. *Мертвая механическая ткань?***

1 – прозенхима; 2 – склеренхима; 3 – колленхима

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Д 13. Вопросы для самоконтроля:**

* Что называют тканью в растительных организмах?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* У каких растений впервые появились ткани?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Как классифицируют образовательные ткани, и от чего зависит их назначение?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Чем покрыты листья, побеги, основание ствола 20-летней яблони?
* Какая ткань находится в древесине, и какую она выполняет функцию?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Все ли органы растения имеют древесину?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Из каких тканей образован внутренний «скелет» растений?

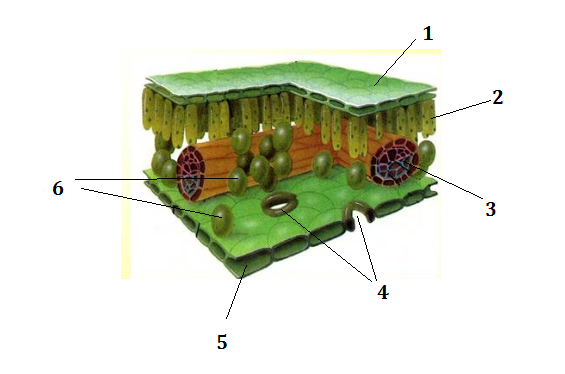
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Назовите практическое применение механических тканей

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

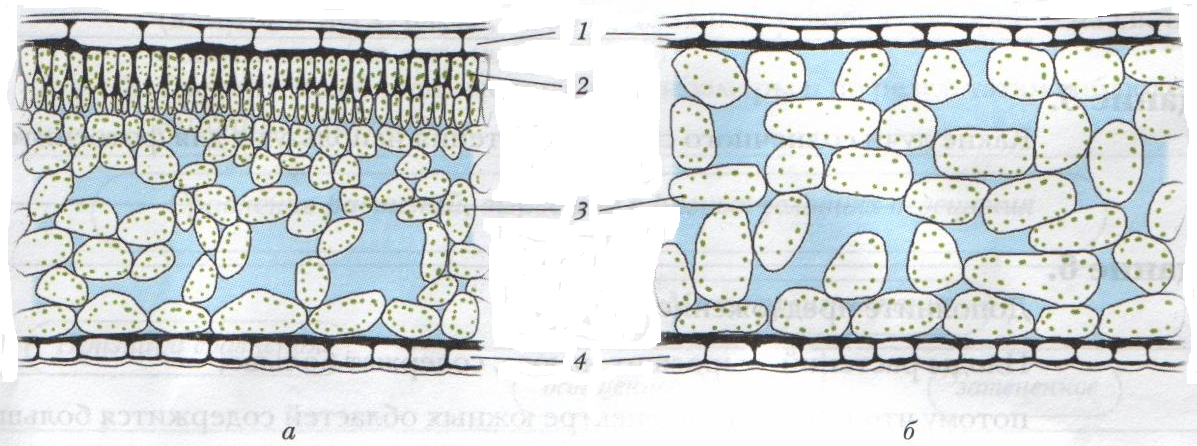
**У 14. Укажите части листа**



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

**Д 15. Определите по анатомическому строению листа, к какому растению по отношению к свету он принадлежит? (светолюбивое, теневыносливое или тенелюбивое растение).**

**А Б**



**А\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Д 16. Отгадайте ребус (задание повышенной сложности)**

Ребус – это загадка в рисунках, ребусом называется изображение какого-нибудь слова или целого предложения при помощи комбинации букв, цифр, рисунков, знаков.

Ребус, такая головоломка, для разгадывания которой нужны сообразительность и фантазия. Только с помощью качеств своего характера вы сможете разгадать ребус.

Надо знать, что названия всех предметов, изображенных в ребусе, читаются только в именительном падеже. Иногда названия какого-нибудь предмета не может быть использовано целиком, необходимо отбросить в начале или в конце слова одну или несколько букв. В таких случаях употребляется условный знак – запятая.

Если запятая стоит слева от рисунка и вверху, это значит, что от его названия нужно отбросить первую букву, если справа вверху – последнюю букву; если стоят две запятые, то отбрасывают две буквы и т.д.

Если два предмета или две буквы нарисованы одна над другой, то их названия читаются с прибавлением «в».

Если какая-либо буква состоит из другой, то названия читаются с прибавлением «из» (пример: из-б-а).

Если же рядом с зачеркнутой буквой написана другая, значит, на неё и надо заменить зачёркнутую.

Если над рисунком стоят цифры, значит, буквы читаются в порядке, который указан цифрами.

Очень часто, отдельные слоги «до», «ре», «ми», «фа», «соль» и т.д., изображаются соответствующими нотами.

**Желаю вам успешной разгадки!**

**4, 5, 6, 7**

100



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Ид |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Изучив тему «Растительные ткани» и выполнив лабораторные работы, Вы с уверенностью справитесь с заданиями классной контрольной работы.

Литература

1. Ботаника Брынцев В.А., Коровин В.В. М.: ООО «ЭкоСервис»,2007.

2. Ботаника Родман Л.С. М.: Колос, 2001

3. Ботаника Матвеева Г.В., Тарабрин А.Д. М.: « Лесная промышленность», 1982

4. Занимательная ботаника Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. М.: «АСТ-ПРЕСС» 1998