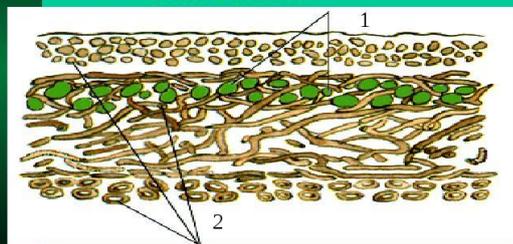


Учебное задание

Рассмотрите рисунок строения лишайника, подпишите названия его частей.



1. _____ 2. _____

Задание №1 Соотнесите тексты с цифрами на рисунке:

- а. Рыхло расположенные нити грибницы.
- б. Группа одноклеточных водорослей.

Задание №2 Работа с текстом.

Многие люди любят собирать грибы. Этот вид активного отдыха в лесу дает хорошую разрядку нервной системе, помогает разнообразить пищевой рацион, так как грибы являются ценным продуктом питания, содержат много белков и витаминов. Однако любителей грибов может подстерегать грозная опасность – отравление, так как не каждый знает, какие грибы съедобные, а какие ядовитые.

Для детей многие грибы намного опаснее, чем для взрослых, поэтому употребление даже «хороших» грибов детьми следует ограничить.

Опасность могут представлять грибы, как аккумуляторы токсичных веществ (тяжёлых металлов пестицидов, радионуклидов).

Нельзя собирать грибы вдоль дорог или в промышленных зонах!

Не собирайте грибы в очень жаркую погоду, из-за жары больше половины съедобных грибов становятся ядовитыми.

Вопросы:

- а) найдите в тексте, почему даже «хорошие» грибы намного опаснее для детей, чем для взрослых.
- б) приведите примеры съедобных и несъедобных грибов.
- в) разработайте и проведите презентацию о правилах безопасности при сборе и употреблении грибов.

Задание №3 Какие утверждения верны?

- 1. Фотосинтез протекает в любых растительных клетках.
- 2. Органические вещества в результате процесса образуются.
- 3. Одно из важных условий протекания процесса является наличие света.
- 4. Энергия в результате процесса фотосинтеза расходуется
- 5. Фотосинтез происходит только в клетках содержащих хлорофилл.

Задание №4 Составьте схему по тексту и приведите по два примера растений насекомоопыляемых и ветроопыляемых.

«Опыление – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика. При перекрестном опылении пыльца с

тычинок цветка переносится на рыльце пестика цветка другого растения. Различают насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения. Насекомоопыляемые растения имеют красивые, яркие цветки или мелкие цветки, собранные в соцветия. Обычно они богаты нектаром, пыльцой, обладают приятным запахом.

У ветроопыляемых растений мелкие, невзрачные цветки, собранные в соцветия. Пыльца у них сухая, мелкая, легкая».

Задание №5

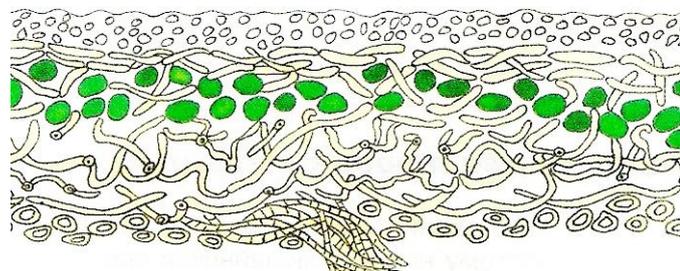
На примере любого культурного растения докажите, что все органы растения взаимосвязаны друг с другом и образуют целостную систему. Опишите, как отразится на растении воздействие на него неблагоприятных факторов среды. Назовите меры устранения этих воздействий.

Задание №6

Каждую осень мы наблюдаем такое биологическое явление как листопад, люди собирают опавшие листья и сжигают их. Какое значение в жизни растений имеет листопад. Можно ли осенью сжигать опавшие листья? Ответ обоснуйте.

Задание №7

1).Покажите стрелками на рисунке компоненты лишайника: клетки водоросли, грибницу гриба.



2).Какой один из компонентов лишайники не может жить без другого? Почему?

3).В приведённом ниже списке названы способы питания лишайника, за исключением одного. Выпишите способ питания, который выпадает из общего ряда. Объясните свой выбор.

Сапротроф, фототроф, автогетеротроф, паразит, симбионт.

Ответ: _____

Задание №8

Гриб обеспечивает водоросль водой, растворенными в ней минеральными веществами. Водоросли же в процессе фотосинтеза вырабатывают углеводы, которые используются как ими самими, так и особенно грибом. Однако в значительной мере водоросли получают воду и минеральные соединения из атмосферы (дождь, роса, атмосферная влага). При искусственном повреждении водоросль способна продолжать существование самостоятельно, гриб же чаще всего погибает.

Найдите в приведённом списке и запишите название этого процесса.

Размножение, расселение, симбиоз, рост, распространение.

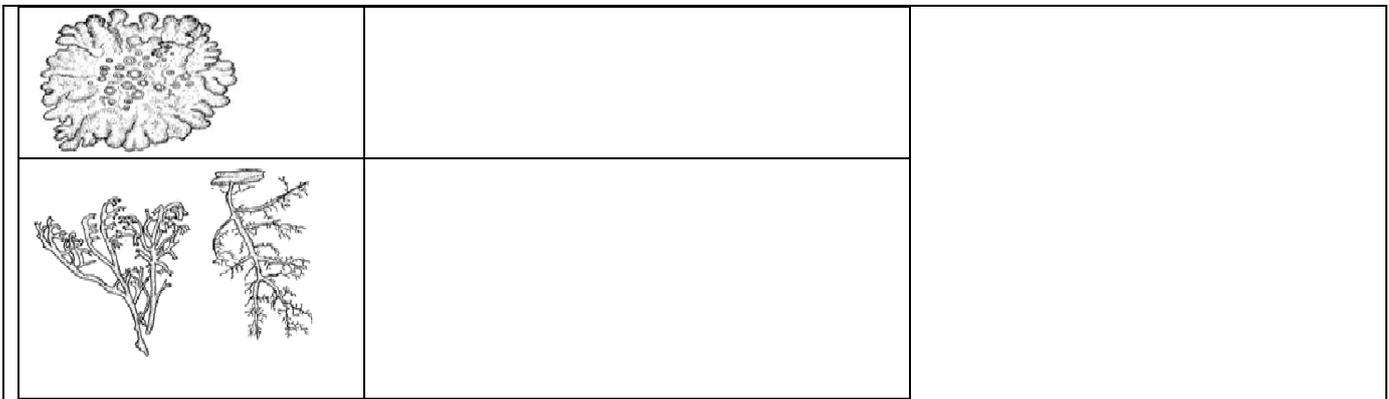
Ответ: _____

Задание №9

Существует три основных типа слоевищ лишайников: накипные, листоватые и кустистые.

1.Какие типы талломов лишайников изображены на рисунках? Ответ занесите в таблицу.

Рисунок	Тип слоевища



2. Дайте характеристику каждому типу слоевища.

Ответ _____

Задание №10

В России лишайники занимают огромные территории в тундре и лесотундре, а также в полупустынях и пустынях (здесь они в виде корочек занимают свободные от высших растений места). Много их в лесах на коре деревьев и в горах на скалах. **Лихеноиндикация** – использование лишайников в качестве биоиндикаторов степени загрязнения атмосферного воздуха. В больших городах большой поток транспорта, много различных промышленных предприятий. Что можно сказать о наличии лишайников в большом городе? Сделайте вывод.

Подсказка: график для анализа. На какой площадке более чистый воздух?



Ответ: площадка № _____.

Вывод: _____

Задание №11

1. Вставьте в текст «Лишайники» пропущенные слова из предложенного списка. Цифры запишите в порядке следования.

Лишайники

Тело лишайника называют _____ (А). По способу питания _____ (Б). Водоросли в лишайнике синтезируют _____ (В) вещества, а гриб _____ (Г). Так как в процессе фотосинтеза вырабатывается мало энергии, то лишайники растут очень _____ (Д). Лишайники очень неприхотливы, поселяются на бесплодных местах. Поэтому их называют «пионерами», т.е. первыми. Размножаются лишайники кусочками слоевища и особыми группами клеток гриба и водоросли, которые образуются внутри его тела.

Лишайники служат _____ (Е) чистоты воздуха.

Список слов:

- 1) обеспечивает её водой и минеральными веществами
- 2) автотетротроф
- 3) слоевище или таллом
- 4) индикатор
- 5) органические вещества
- 6) медленно

2. Почему лишайники являются индикаторами чистоты воздуха?

3. Встречали ли вы лишайники на территории вашего города? Если нет, то почему?

Задание №12

1. Изучите материал «Размножение лишайников» и дополнительного источника <http://biouroki.ru/material/plants/lishainiki.html>

Лишайники, размножаются как бесполом, так и половым путем.

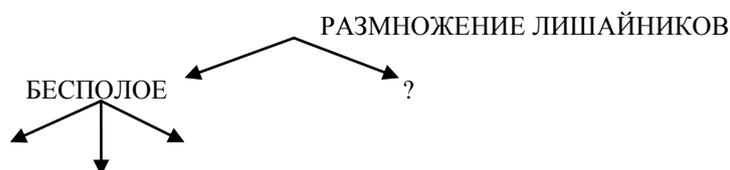
Бесполое размножение

Большинство лишайников способно регенерировать (восстанавливаться) даже из мелких фрагментов родительского слоевища, лишь бы эти фрагменты содержали и фикобионт (водоросль), и микобионт (гриб).

У многих групп лишайников по краям или на верхней поверхности слоевища образуются особые выросты, похожие на листочки или веточки, т.н. изидии, которые легко отламываются и дают начало новому полноценному слоевищу.

В других случаях одна или несколько клеток фикобионта в сердцевине лишайника окружаются несколькими слоями гиф, превращаясь в крошечную гранулу, называемую соредией. Скопления таких гранул, прорывая кору, появляются на поверхности в виде порошистых масс, разносимых ветром. Каждая соредия способна прорасти в новое слоевище. Чем больше развито вегетативное размножение изидиями и соредиями, тем реже наблюдается половой процесс, а у некоторых лишайников он вообще неизвестен.

2. Допишите схему, опираясь на изученный материал:



3. Какой способ размножения является преобладающим у лишайников?

Задание №13

При прохождении темы «Фотосинтез».

Определите, истинно или ложно данное соответствие:

Тип питания – воздушное (фотосинтез).

Орган – лист.

Ткань – основная.

Клетки – столбчатые.

Структуры – хлоропласты.

Вещества – минеральные.

Задание 2. «Верно, ли составлена таблица?»

Характерные признаки двудольных и однодольных растений.

Признаки	Однодольные	Двудольные
Число семядолей в зародыше	1 семядоля	2 семядоли
Жилкование листьев	Параллельное, дуговое	Сетчатое
Корневая система	Стержневая	Мочковатая

Задание №14

Установите соответствие между тканями высших растений и их функциями (соедините стрелками).

Ткани
Покровные

Функции
Рост организма

Образовательные	Запасание питательных веществ
Проводящие	Выделение веществ
Механические	Защита
Секреторные	Опора
Основные	Транспорт питательных веществ, воды.

Задание №15

Учитель взял два стакана. В один насыпал на 1/3 сухих семян, а в другой столько же семян того же растения, но прорастающих. Поставил в стаканы термометры, закрепил их вертикально ватой, отметил, что температура одинаковая, и оставил до следующего дня.

Пронаблюдав действия учителя, сделайте записи, в которых отразите цель опыта, материалы и оборудование для его проведения, методику постановки, наблюдения за ходом опыта, учет результатов. Запишите предположительные выводы и сравните их с полученными по окончании опыта, сформулированными в классе. Запишите верные выводы. Попробуйте провести подобный опыт. Какие знания вамгодились при выполнении данного задания.

Задание №16

Задание 1. - Рост, развитие, размножение.... Продолжите данный ряд. Что в нем перечисляется?

Задание 2. Перепишите предложения, вставив, пропущенные слова (используйте слова – подсказки, приведенные в скобках). Вставленные слова подчеркните.

Фотосинтез протекает в (хлоропластах, митохондриях). При этом углекислый газ (поглощается, выделяется), кислород (поглощается, выделяется), а органические вещества (расходуются, накапливаются) и масса растения (увеличивается, уменьшается). При фотосинтезе растение (накапливает, расходует) энергию, необходимую для его жизнедеятельности.

Задание №17

У органов растения идет спор. Стебель говорит: «Я такой важный, такой крепкий, удерживаю такую большую тяжесть и выношу листья, цветки, плоды к свету, к теплу, к солнцу». Лист утверждает: «А мы тоже бываем очень большими.

Например, у монстеры только листовая пластинка достигает более метра длиной. Кроме того, я синтезирую органические вещества для всех органов, да и другие роли выполняю». «А мы, - говорит корень, - даже у маленьких растений бываем очень большими. Вон у свеклы, где тебя, стебель, и не сыщешь, я достигаю двух метров в длину и «хожу под воду». «Нет ничего лучше и полезнее меня, - говорит цветок, - ведь только из меня образуется плод, а он так нужен всем!». А плод говорит: «А я..., а я...». Словом тоже стал утверждать свое превосходство.

А как вы, ребята думаете: кто из них для растений самый главный? Ответ обязательно обоснуйте.

Задание №18

Комнатные растения Таня решила украсить свою комнату комнатными растениями. Она пошла с родителями в магазин, чтобы подобрать растения для своей комнаты.

Продавец магазина задал несколько вопросов родителям Тани, чтобы посоветовать с выбором растений.

1. Какие из вопросов, заданных продавцом, касаются условий жизни комнатных растений? Отметьте все верные варианты ответа.

A. Сколько окон имеется в комнате?

B. На какую сторону света выходят окна в комнате?

C. Застелен ли ковром пол в комнате?

D. Какое место в комнате будет выбрано для растений?

E. Какие окна в комнате, пластиковые или деревянные?

2. Почему нельзя поливать растения водой, набранной только что из крана?

Выберите один ответ.

A. Воду необходимо вскипятить, чтобы уменьшить жёсткость.

B. Воду необходимо вынести на балкон, чтобы она стала очень холодной.

C. Вода должна отстояться, чтобы испарились вредные вещества.

D. Воду необходимо немного подогреть.