пгоВЕгОЧнАН PABOTA

**МОЅИОЅОFШЯ**



#### Пвструнцня по вьтоявввню работы

На выполвевпе варианта работы по биоаогип оредлагается 45 нввут. Работа вклкічаеТ в себя 8 зар¡ввий. Ответы ва задавіія аужво sаписі•івать в поля ответов в тенсте работм. В слуяае заппси невераого ответа ов sаяёрпивается и рядоМ пншетсп вовміі.

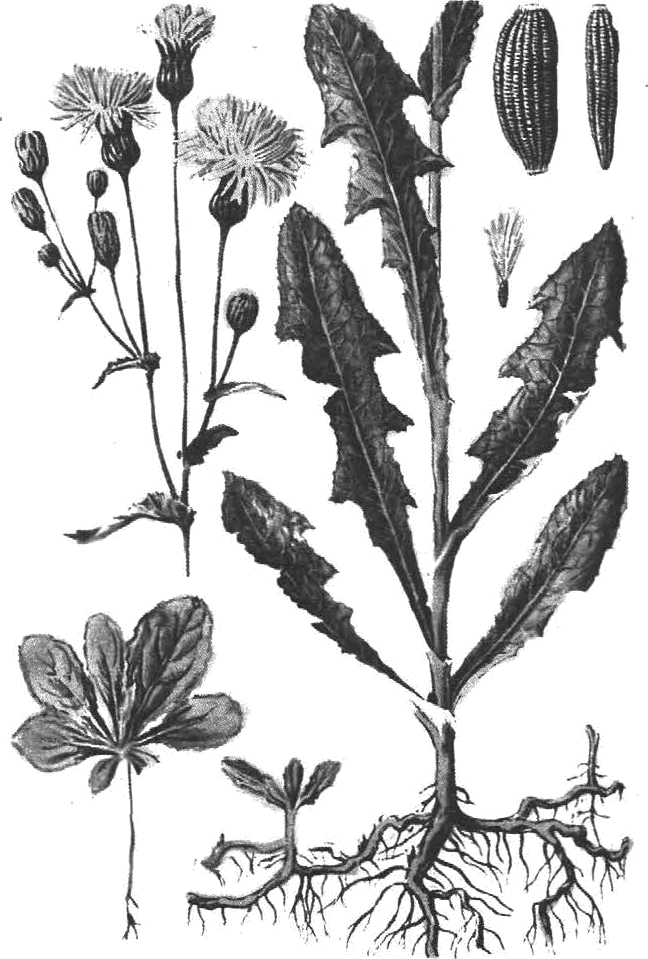
Вы££ОЛ££НТЬ Н8Даввя можво в лтбом nopяgne, но луяте всего в том, в котором ови даны в вариавте. Пря патрудвевпях с выпоавевяеьт задаввя можво его оропусТить ii вернуться к тіему nosжe. Ото ановомпт вревтя.

Если после вмполвевіія всей работм oCTaлocs веноторое время, его вужво всвользо- вать для перепроверни сделаввых задавиїі.

##### Жеавем уепекв!

ВАРИАНТА

*Расежотрите игобRожения бионогичеепого объекта и вшпопните гаданин I—й.*



*Рис. 1 Рис. 2*

1. 1) Покажите стрелкамн и подпитите на рисунках 1 и 2 побег, лиет, соцветие, плод осота полевого.
   1. В каком из этих органов образуется вещества, необходимые для создания нектара?

Ответ:

* 1. Ниже вазваиы органы растения. Все ови, за исключением одпого, участвуют в генеративвом раампожеяии. Выпитите часть растения, которая • вы падает + us общего ряда и выполняет другуто фупнцию. Объясните свой выбор.

*Побег,* плоб, *еоцвегиие,* qвemoк.

Ответ:



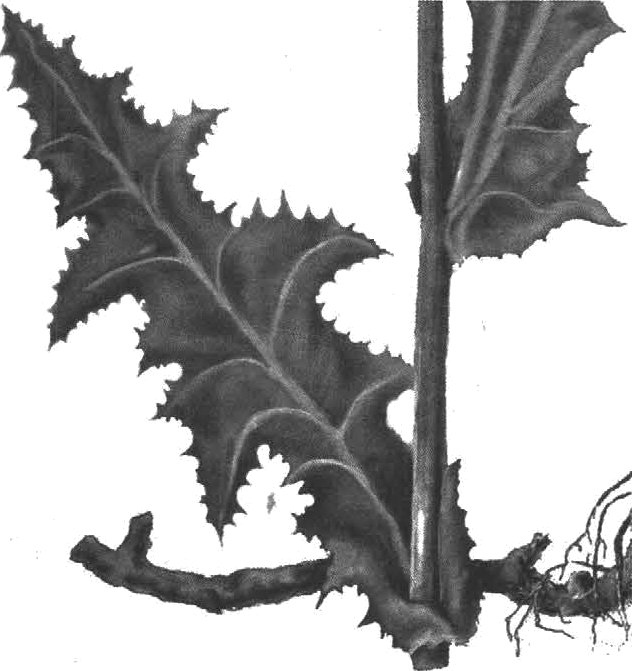


1. У осота волевого появляются сначала qветки, собранвъіе в соцветия, а патем — влоды, свабжёвнъіе вриспособлеяиями к распростраяению ветром. Найдите в приведённом списне и запишите название процесса, благодаря которому это происходит.

###### *Разжпожепие, дыхание, pocm, питание, развитие.*

Ответ:

##### Опитите лист осота оолевого по следующему плану: тип листа; жилкование листа; форма края лиотовой пластинки. Используйте ори выоолневии задания липейку и

А. Тип лвста

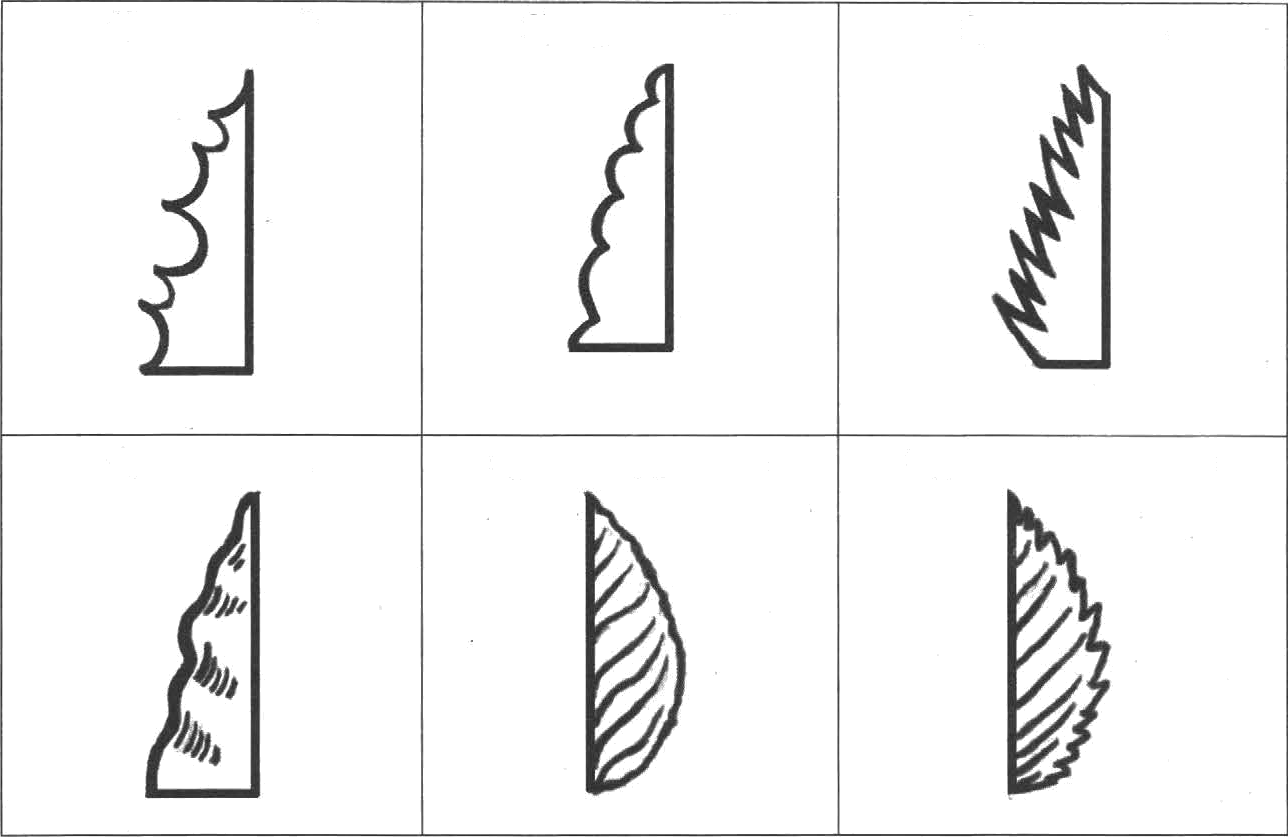
#### 1)сидячий 2)черетковыі

**Б. Мваковавяе листа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | |  | |
| 1) | вараллельное | 2) | дуговидвое | 3) | пальпатое | 4) | веристо-сетчатое |



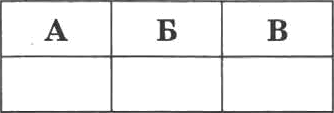
В. Форма края **лнетовой паастнвни**

1. выемчатый
2. городматый

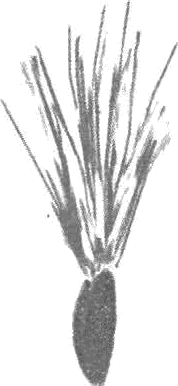
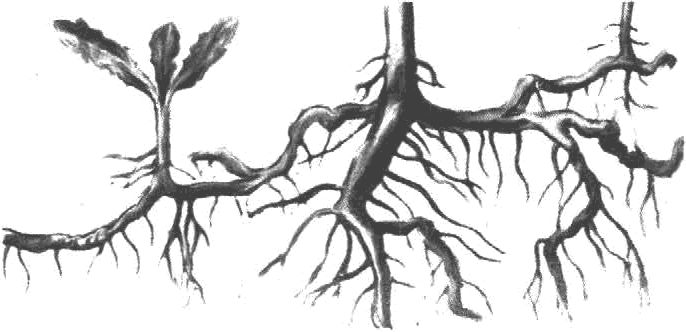
##### пильчатый

1. волнистый 5) цельяокрайный 6) двояноаилъчвтый

іЗапитите в таблицу цифрьт выбрапных ответов под соответствующими буквами.

Ответ:

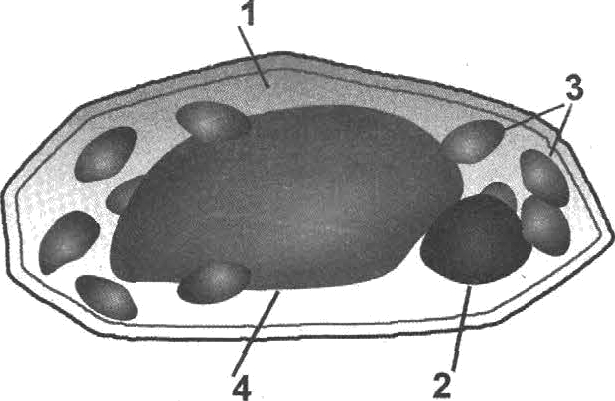
1. Осот — одив самых распространёняъіх и злостнык сорвяков па оолях. Распростране- вию осота в посевах способствуют приспособления, позволяющие растевито быстро восстаяа вливать свою числевность и площадь произрастания. На рисунках А и Б эти приспособлеяия приведеиы. Напишите пазвания этих органов.



### А.

8

##### Уиевин рассматривал по,ц вгапроскопом чист осота полевого в сделал следующиіі рв- еунок. Что ов должев был обоsваяитъ ва рисувпе цифрой 2?



Ответ: \_

1. **Ветавьте** в **тeвcт •Обнев ветqеств в растеяив** • провуіцеввые слова ва предложеввого

ОБМЕН ВЕІДЕСТВ В PACTEHIIП

Для образования оргавняесквх веіqеетв в лясте веобходвма вода, которукі растевве полуявет из появм с помощькі (А). Вода с ітиверальвымв солямн посту- пает вверх к лвстьям. В клороплаетах лпста вз (Б) в водъі еивтезвруется

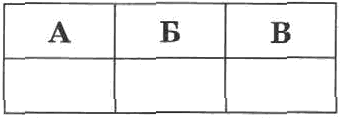
(в)

Список слов:

1. етебель
2. коревь

6) nRMO ОД

1. угяеквелый ran
2. глк›ноза
3. вtивервт›вая ооль

ЗввТtтапее в еаблвqу цяфры выбраавых ответов аод соответствуютqяжа буквамтт.

Ответ:

1. Іlроавалнзируііте таблицу, изображения и ответьте ва вопросы, вмпоавяте задания.
2. Испояьпуя табавцу •Хямияеевяй соптав еемяв злаковых в бобовіях » , ответьте ва

**Хнивяесіtий еоетав еемяв алановьт** я бобовыz

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Семева | ‘ **Содержание ветцвега,** в °Z» | | | | |
| Вода | **Беякв** | **Мнрьz (маела)** | **Угяеводы** | **Мяверальвъіе** |
| Арвхвс |  | 26,3 |  | 9,8 |  |
| Фасолъ | 14,0 |  |  | 58,4 | 3,6 |
| Рвс | 15,0 | 7,4 | 0,4 | 76,4 | 0,8 |
| Овёс | 15,0 | 13,0 | 7,0 | 63,0 | 2,0 |





Семена какой группы растений наиболее богаты белком?



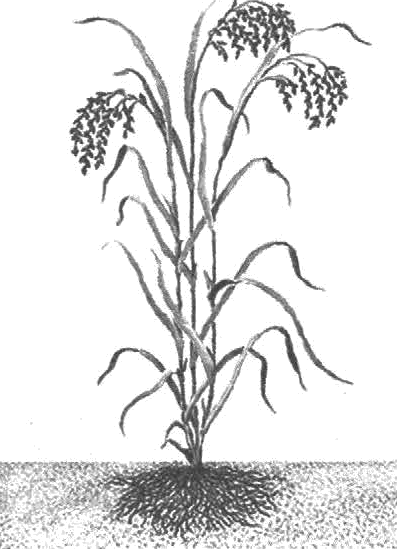
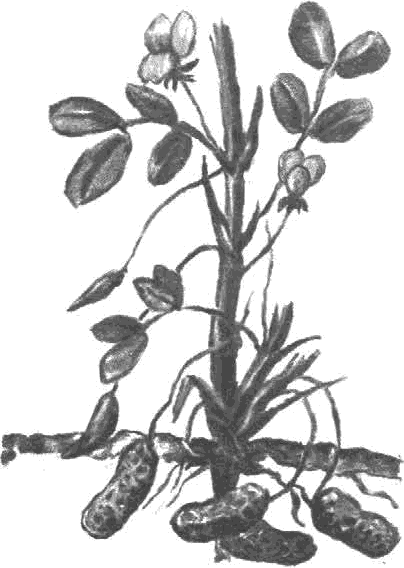
В семенах какой группьт растений содержится больше всего углеводов?



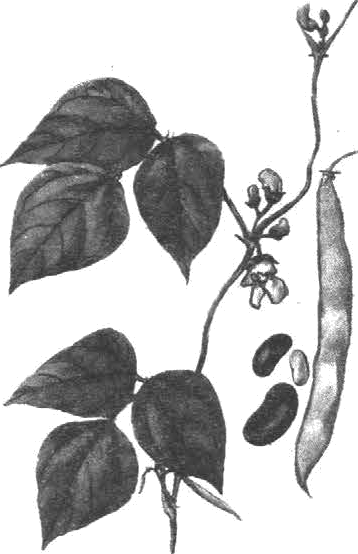
В семенах какого растения содержится меньше всего минеральпых солей?



1. Ниже приведены изображения указанных в таблице растений. Подпишите вод каждым изображением название соответствующего растения.



А.



10

##### іЗтм растения пеяовек использует в хозяйстве. Под наждоfт вз приведёввых виже фотографиіі оодпитите указавное(-ые) в таблиqе растение(-ия), вз которого(-ь«х) сделано то, ято иаображево.

А. 

1. Прочитайте телст в вывояввте задаввя.
2. Сфагповый или торфявой мoz — мох, растущиіі обіячво ва торфявмх болотах.
3. Gтебель его обильво ветвится, обраауя веточки трёх типов: одви отходят в стороны, другяе свисаіот, прилегая к стеблто, третьи ва верпувіке побега образутт оодобие ro- ловкя. (3) Цветков у ефагвума вет. (4) Листья у сфвгвума состоят нз живых зелёвых нлетон и івёртвых врозрачвых. (5) Корви у сфагвума отсутствует. (6) На верхутне во- бегов образуется норобоянн со споракгв. (7) Сложное строевие ,¢аёт сфагвуму воsмож-
   1. В какпх предложениях тенста описыватотся прязвани, па освове которых можво сделать вывод о том, что сфагвум ве является покрытосетяеввъін растевием?

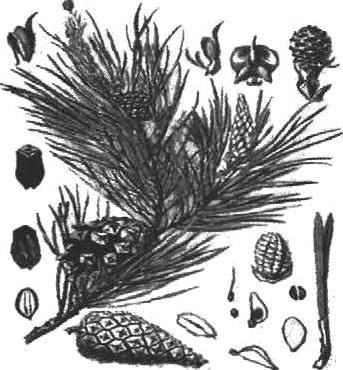
Ответ:

* 1. Сделайте овисааве Сосяы обынвовеввой ao следуютдеяtу влаву.

А) В сраввевви с техом: древвевое/трввевлстое растение.

Ответ:

Б) **Чем предетавлевы лвстья сосвм?**

Ответ: В) Квк происходят раsмвожевііе сосвм? (Приведите ве мевее двук характериствк.) Ответ:

##### 11

ВАРИАНТ 2

*•••••• R• me ивображевия бионогччеспого объекта и вьsпонните вадачин I—й.*



1. Покажите стрелками и подпишите на рисунке лист, цветок, плод и корень земля- ники лесвой.
2. В каком из этих органов происходит образование органичесних веществ из угле- кислого газа и воды?

Ответ:

1. В приведённом пиже свиске названьт органы растения. Все они, за исключением одного, выполняют функции питания. Вътпишите часть растения, ко7орая е Выпа- дает» из общего ряда и вьтполняет другую фуякцию. Объясните свой выбор.

*Сте0ель, лисru, побег, цвеіпок, корень.*

Ответ:

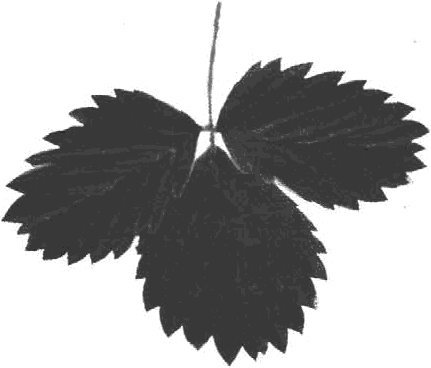
У земляники лесной летом на побегах могут развиваться цветки. Позже на их месте созревают плоды с семенами. Найдите в приведённом списне и запишите пазвавие этого процесса.

*Дыха ние, размnoжeuиr., питание, pocm.*

Ответ:

##### 12

1. Ооишите лист зетвляники лесвой во следуіощему плану: тио листа; жилковавие ли- ста; форма края лястовой пластинки. Используйте при выоолвевии задания линейку и карандаш.

А. Тнп лнста

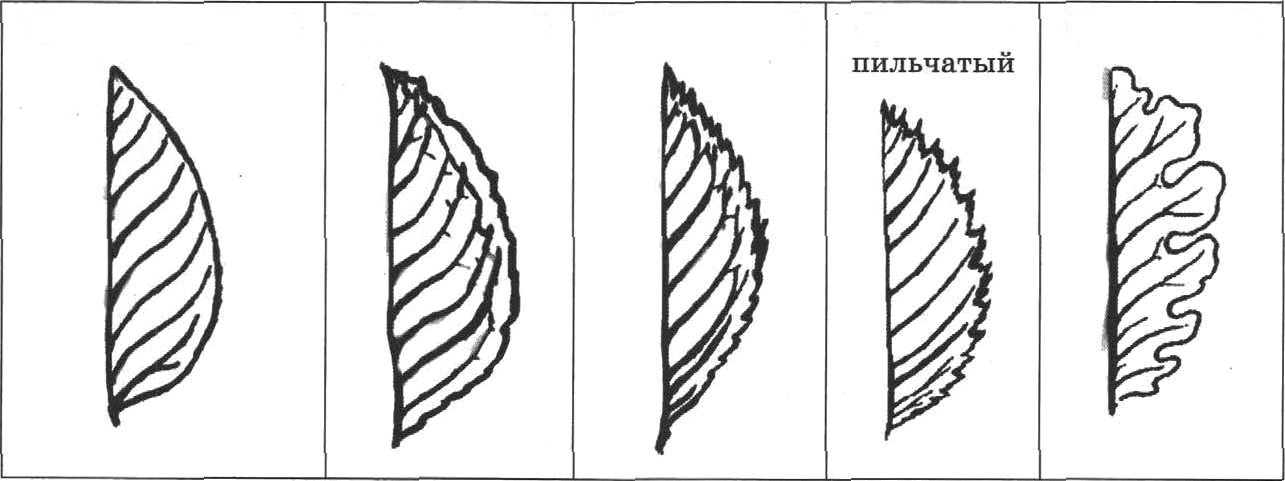
* 1. Dpocтoй

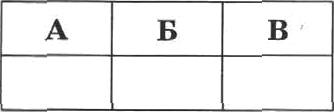
2) слоікный

##### Б. Жилковавне лнста

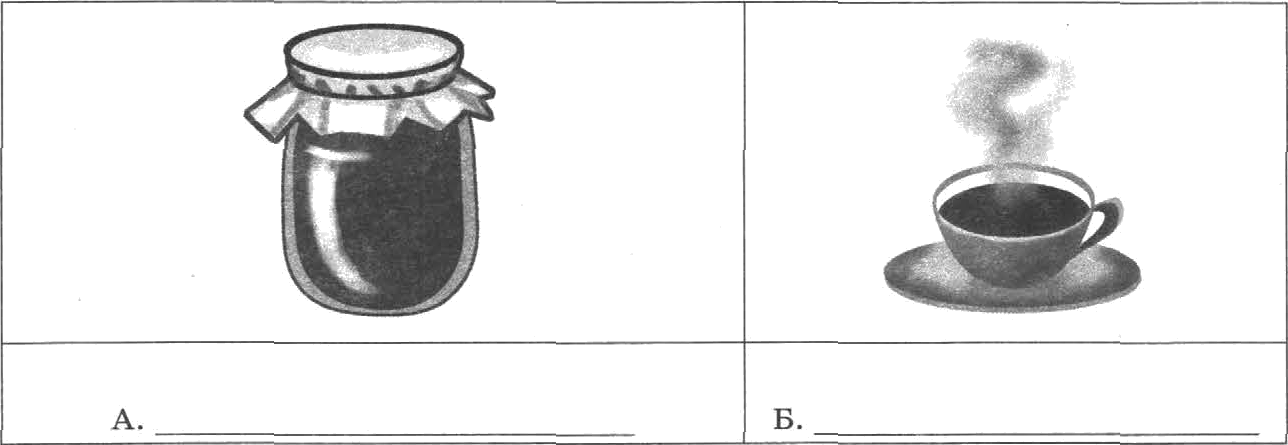
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1) парвллельяое | 2) дуговидпое | 3) пальчатое | 4) перисто-сетчатое |

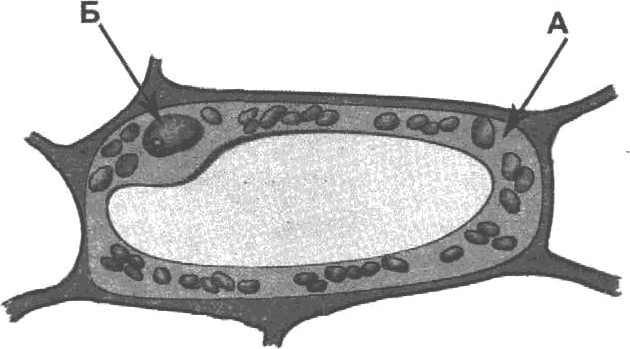
В. Форма нпая лнстовой **пластивни**

* + 1. qелъвоврайвыії 2) волвистъій 3) пильчатый 4) двояко- 5) лопастпой

Звпитите в таблицу цифръі выб flHHыx ответов под соответствуютqими буквами. Ответ:

##### 13

1. Семлявика — лекаретвевное растение, богата витаминамн и другими органическими и миперальнмми веірествами. Ноэтому из веё варят варевье (А), готовят чай (Б). Ca- питите органы растения, которые используют в наждом случае.
2. Учеяин рассматривал вод микроскопом лист землявики и выполнил следующий ри- сунок.



Что ва рисуяке нлетки ов обозначил буквой Б?

##### Ответ:

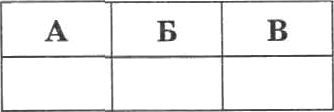
1. Вставьте в текст \*Строевие растительвой клеткие пропущеяные слова из предложен- ного списка.

#### СТРОЕНИЕ РАСТПТЕЛЬНОЇЇ ItЛETItИ

##### Мы анаети, что в организме любого растеяяя есть оргавы. Клетка тоже имеет «opra- път• . Ояи располагаются в цитовлазме и нвзываіотся (А). Каждая клетка имеет плотную пропраияую (Б). Во мвогих клетках растения есть особые оргавоиды зелёного цвета — (В), итаенно в вих яа свету происходит образование питатель- нъіх веществ.

СпИСОЕ СЛОВ:

1. ядро 4) органоидъі
2. хлоропластьт 5) устьица
3. митохондрии 6) оболопка

Запитите в таблицу цифръі выбраияых ответов под соответствуіощими буквами. Ответ: 

14

1. Проана:іизируйте таб лицу , изображения и ответьте на вопросьт, выполните задания .
2. Используя таблицу » Содержание ііиа ательных веществ в семенах растениії.› , от— ветьте на вопросы.

Содержа ттие нитательньтк веществ в семенах растевий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название растепии | Содержаітие питательнык веществ в 100 г семян (г) | | |
| Бенни | **Утлеводы**  (храімал) |  |
|  | 9,5 | 64 | 2, 1 |
| Fopox | 20,5 | 43,5 | 2 |
| Грепихв | го | 53 | 3, 2 |
| Модсолнечник | 26 | 5 | 53 |

В семенах какого растения содержится наименьшее колищество жиров?

**Ответ:**

В семенах каких растений еодержание углеводов более 50 г?

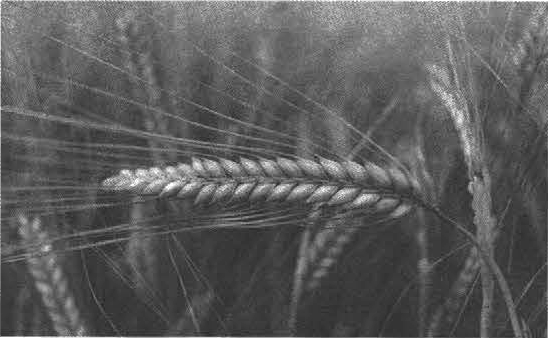
Отsет:

В 100 г семян какого растения содержится больше всего белков?

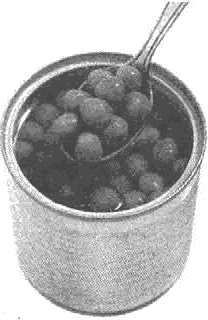
Ответ:

1. Ниже приведетты фотографии растений, указанных в таблице. Подпишите под каждой фотографией название растения.

А.

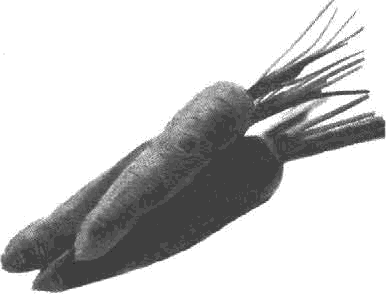
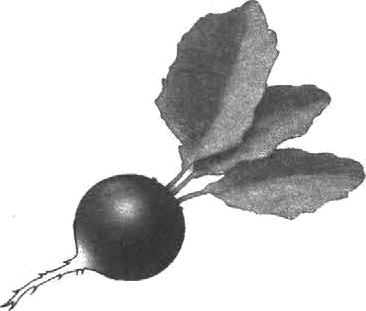


1. Эти растения человек использует ври ориготовлеяии пищи. Под каждым из вріі- ведёпных пиже изображеяий подпишите указанвое(-ые) в таблиqе растение(-ия), из которого(-ых) сделано то, что изображено.



### А.

##### Прочитайте и сравяите описание моркови и редиса. В ответе укажите одяо сходство этих растений и одпо ик различие.



Морковь — одив иа древвейтих двулетвиков, который возделывак›т **4000 лет,** сначала кан лекарствевное, а аатем нак пиіревое и нормовое растение. В дином виде растение встречается в Евроое, Азии, Севервоіі Африии. Для получеввя раввего урожая морковь секіт с середивы авреля до вачала мая. Мясистые, ярпо **ократевяые** корвеплоды явля- ются qевным пищевъім ородуктом.

Редис — одво из самык оопулярвых одволетних овощвых растевий откръітого в за- кръітого грувта. Сеют семева редиса cpany в пouвy. В вмтqу увотребляют квк корвевлодъі (в освоввом в салатах и окротках), так и листву (в салатах, окрошквх, cyпax). Редис цеъится иа:к **равний овотц** в средвей л заладяой Россли.

GxOДCTBO"

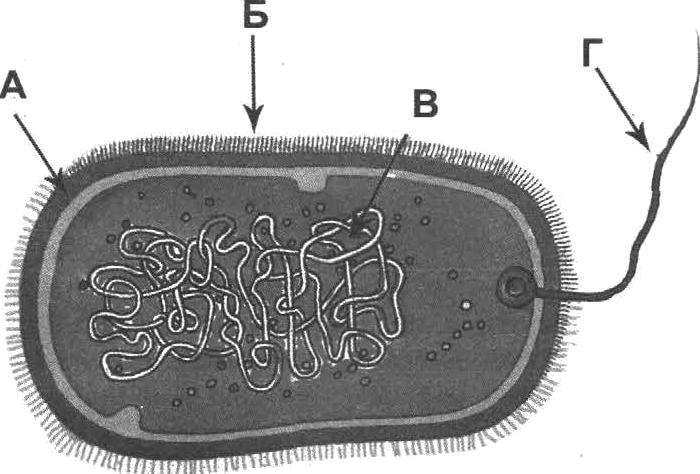


Разлячие:



# ВАРИАНТА

*Paceжогприте* изображения *биологического объекта и вжпопвите задания 1—3.*



1. 1) Подпишите на рисунке оболочку, жгутин, ворсинки и нуклеивовую кислоту клетки бактерии.
2. В ка:ком из **этих органов звнлючеьа васледствевявя ияф** мвft+ ?

Ответ:

1. В приведённых яиже утверждепиях рассматривается воведепие человека с точки зрения здорового образа жипни. Выпишите фрапу, которая яе является мерой ги- гиены. Объясните свой выбор.
   1. мыть овотqи и фрукты
   2. избегать контакта с больвыми
   3. следить ва сроком годпости продуктов
   4. собирать грибы и ягодъі.

Ответ:



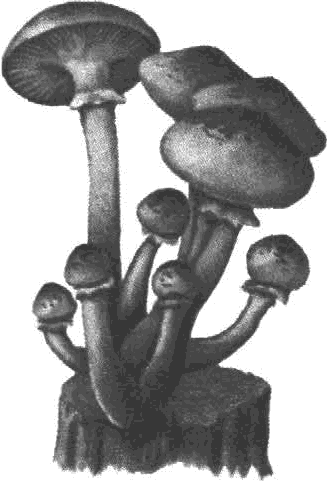
1. Сейчас хорошо известно, что кипячеаием воды вельзя полностью уничтожить бакте- рии. Если условия жизНИ Становятся неблагоприятвъіми, бактерии уплотняіотся и покрываются толстой оболочноіі. Найдите в приведёнпом списке и запишите название этого процесса.

###### *Дeлeниe, разжножение, о0разовапие спор, pocm.*

Ответ:

Дайте хараптеристипу живому организну по следуіотqему плаву: строевие клетки;

хлассифакаqия; знвчевие в природе.



А. **Наяняне яппя в клетке**

##### бевъядервый

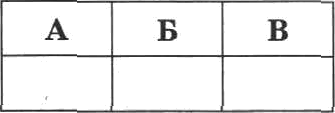
* 1. ядервътй

**Б. Павство. п нотопомv относятся дяявътй оргавпзм**

1. грвбы
2. бактеряя

В. **Зваяевне** в wоипояе

1. **превратqают отмертяе остатки** в доступаьге для растеввй веіqеетва
2. портят продуіtты **пятавяя**

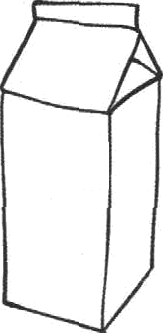
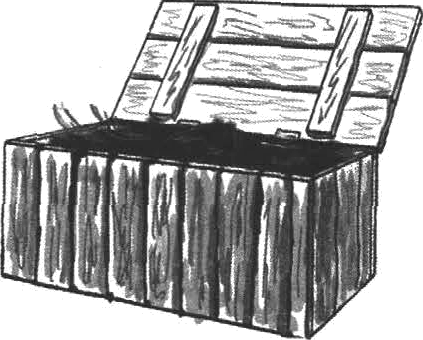
Вапивіите в таблицу qвфры **выбравяъіх ответов под соответствуютqями буввамв.**

Ответ:

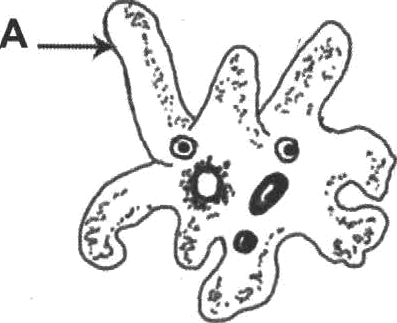
**Деятельвоеть бактерий раавообразва** и **ямеет огромное аваяевяе** в природе в жяави **человека. Овя** уяаствуют в **обрааоваввв** появъі (А) в антввво **вспольауются человеком** в овтqевоіі **оромъітлеввоств (Б).**

##### Наповвте исходвые ородувты, поторъіе изтаевяіот **бактеряв** в результате своеіі жна-

**ведеятельвоств.**



А.

1. Учепик рассматривал под микросвопом амёбу обыкяовеннук› и выполяял следуіощий

Что ва рисунке клетки ов обозвачил бунвой А?

Ответ:

1. Вставьте в текст \*Амёба обыкяовевная • пропущевнме слова из оредложеввого сои-

АМЁБА ОБЫПНОВЕПНАЯ

Амёба протей, или объіквовевпая амёба, обитает ва две вебольтих пресвых водоёмов: в прудак, старъіх лужах. Аыёба ве имеет постоянвой формы тела, так как литева плот- вой (А). Передвягается амёба с помотqыо выроетов тела (Б). Пытается **емєбабахтерияыи,одвоклеточвыыи:ливотаышии** (В).

Списоп слов:

* 1. во,qоросли
  2. оболочна
  3. ложноножки
  4. оргаьоиды
  5. ресвиики

##### жгутик

іЗапивіите в таблиqу qифры вътбраввых ответов под соответствуіощими буквами.

#### Ответ:

1. Проавализируйте таблицу, изображевяя и ответьте ва вопросы, въіполните задания.

##### Иеоольвуя таблиqу •Состав сеыян• , ответьте ва вопросъі.

**Состав семяв**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сенева | **Содерлгввие ветqеств** (% ) | | |
| Белон | **Itpaxacan** | **Еаетяатка** |
| Рожь | 14 | 66 |  |
| Хлоочатвик | 16 | 40 | 35 |
| Соя | 32 | 4 |  |
| Кукурупа | 11 | 76 |  |

В семенах на«ого **растения содершнтся болыие всегобелва2**

Ответ:

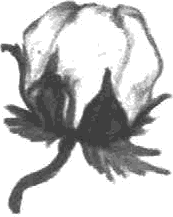
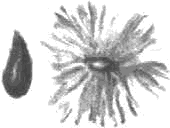
В семенах наних растений содержится менее 30'й› крахмала?

Ответ:

В семеяах какого растения содержитея ваибольшее количество клетчатни?

**Ответ:**

* 1. Ниже приведены рисунки растений, указанных в таблице. Подпишите под каждой картинкой название соответетвующего растения .

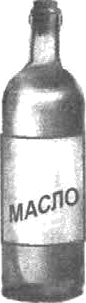
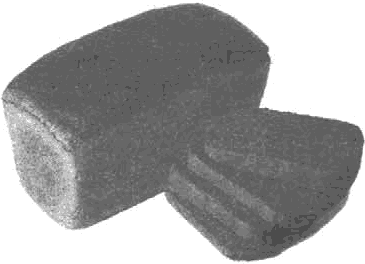
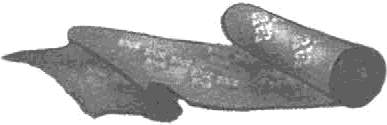


А.



* 1. Неко'горые тіз этих растений иегіозіьзуют в пищевой и текетильной промышлен ноети д.дя изготовления продуктов ііиз'анил и ткани. Tlo,n катдой из приве,цённых ниже и.эліос'і рациіі полпишите соответствуіощее растение , которое исііо:н.зУют А>°

**ИХ МЗГОТОВЛ€НИЯ.**



### А

##### 20

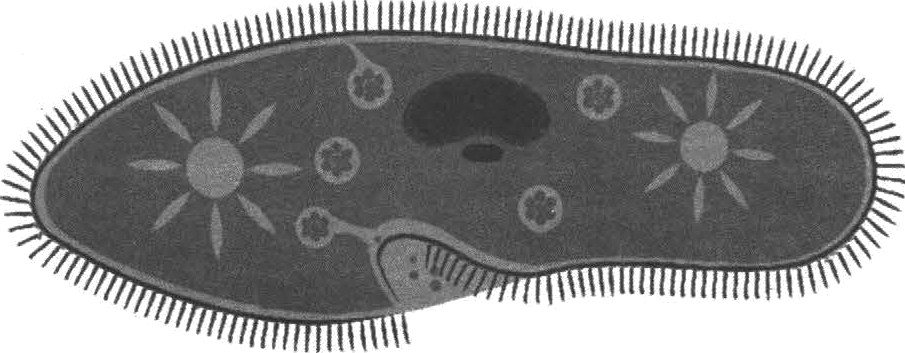
1. Прочитайте текст и выполвите задания.

(1) Вветве вмёба протей напоминает малевькяй студевпстыіі комояек. (2) Передвига- ясь, амёба медлепяо как бы перетекает во дву. (3) Самостоятельяыіl одаонлеточніяіі op- гаввзм амёбы состоит иа цитоолазмы, покрытоіі нлеточвоіі мембравоіі. (4) Амёба дмтит растворёвніям в во,де кнслородом, которъій вровикает внугрь через вск› поверхность тела.

1. В теле акtёбы можно разлвяить ядро, пптцеварятельвые и сократительвук› вакуоли.
2. Размвожается амёба бесполым путём.
   1. В каких вредложевиях текста описмваются призяани, ва освове которых иожво сделать вывод о том. что **амёба ве является мвогоклеточвын жввотвым?**

##### Огвет:

* 1. Дайте описание Ивфуворив-туфелькя оо следукітqему плаяу.



А) В ераввевии с **аиёбоіі: поетоявввя/вепоетояввая** форма тела.

**Ответ:**

Б) Чеы покрыто тело ивфуаорви?

Ответ:

#### В) Рде обитают ввфузорвв? (Прнведнте ве мевее двух првнеров.)

**Ответ:**