

## Очный этап по биологии

## 5-6 класс

## Теоретическая часть

**1 Задание: Изучите данные таблицы и выполните задание.**

Таблица 1

| Температура, °С | Время, ч, при запасе воды |     |     |      |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|------|
|                 | 0 л                       | 2 л | 4 л | 10 л |
| 49              | 2                         | 2   | 2   | 3    |
| 38              | 5                         | 6   | 7   | 9    |
| 32              | 7                         | 9   | 10  | 14   |
| 26              | 9                         | 11  | 13  | 18   |

Учёный исследовал время, которое человек может прожить в пустыне без помощи извне. После сбора необходимой информации им были получены данные, которые были занесены в табл. 1. На основании анализа данных учёным были сделаны выводы и сформулированы закономерности.

**1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные в таблице?**

Вывод 1: Человек не может долгое время находиться в пустыне.

Вывод 2: Для пустынь характерны высокие температуры воздуха.

Вывод 3: Взрослому человеку требуется больше воды, чем ребёнку, при одной и той же температуре воздуха.

Вывод 4: Чем выше температура, тем больше воды необходимо для человека в пустыне.

**2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:**

1) о том, как можно с использованием данных таблицы доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, как эта информация может быть полезна людям, совершающим путешествие по пустыне.

(Каждое предположение может быть дано в одном или нескольких распространённых предложениях.)

Ответьте на вопрос и выскажите обоснованное предположение.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

**2 Задание: Рассмотрите рисунок и выполните задания.**

Игорь летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Игорь заметил в траве на берегу пруда неизвестный ему организм. С помощью лупы Игорь изучил строение

организма, у которого лапки были расширены наподобие вёсел и густо усажены волосками. Игорь сделал рисунок.

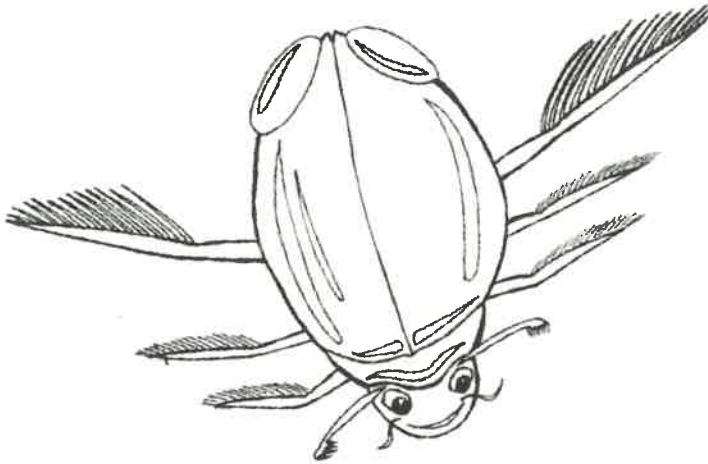


Рисунок 1

1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, к какому царству относится найденный Игорем организм. *Насекомые*

2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Игорю для того, чтобы установить:

- а) может ли данный организм летать;
- б) может ли данный организм плавать;
- в) какой тип питания характерен для данного организма?

Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению, позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях для определения признаков, указанных в задании 2.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

3 Задание: Прочитайте пословицы и напишите ответ на каждый из вопросов.

**Пословица** – изречение в виде грамматически законченного предложения, в котором выражена народная мудрость в поучительной форме.

- 1) Где цветок, там и медок.
- 2) Цветок не распустится – плод не завяжется.

Дайте развёрнутые письменные высказывания на вопросы.

- 1) Какой смысл имеет каждая пословица с позиции современной биологической науки?
- 2) Что объединяет приведённые пословицы по смыслу?

- 3) В чём проявляется приспособленность растений к опылению насекомыми?
- 4) Из каких частей цветка образуются плоды?

*Запишите ответы на вопросы. Ответ на каждый вопрос может быть дан в одном или нескольких распространённых предложениях.*

*Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.*

**4 Задание: Рассмотрите фотографию и выполните задание.**



*Составьте письменное сообщение о профессии человека, изображённого на фотографии, используя следующий план.*

1. Представитель какой профессии, связанной с биологией, изображена на фотографии?
2. Чем занимается человек данной профессии?
3. Какое высшее учебное заведение нужно окончить, чтобы заниматься этой профессией?
4. Знания из областей каких наук, кроме биологических, нужны прежде всего людям этой профессии?
5. Что прежде всего должен уметь человек этой профессии?
6. Где могут работать люди, владеющие такой профессией?
7. Какие награды получают наиболее выдающиеся специалисты в этой профессии?

**5 Задание: Изучите график и выполните задание.**

*Учёные изучили процесс прорастания семян. После продолжительных экспериментов ими были получены данные, которые представлены на графике (по оси x отложено время нахождения семян в почве (в днях), а по оси y – доля проросших семян от общего их количества (в %). На основании анализа данных учёными были сделаны выводы.*

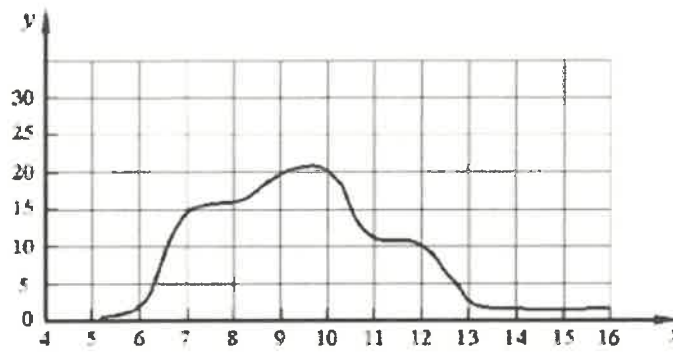


График 1

1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные на графике?

Вывод 1: количество проросших семян зависит от времени их нахождения в почве.

Вывод 2: чем больше времени семена находятся в земле, тем лучше их всхожесть.

Вывод 3: на 8-й день отмечается максимальная всхожесть семян.

Вывод 4: семена начинают всходить на 5-6-й день.

2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

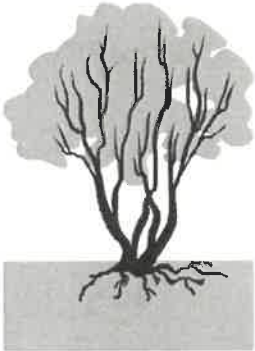
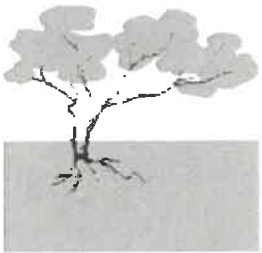
1) о том, как можно с использованием данных графика доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, для людей какой профессии данная информация может быть полезной.

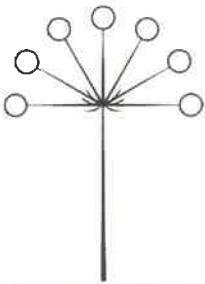
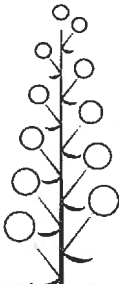
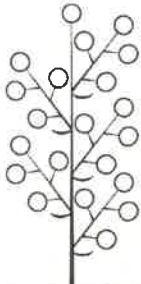
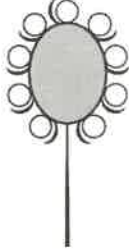
**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**



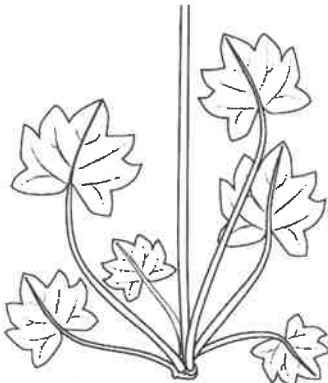
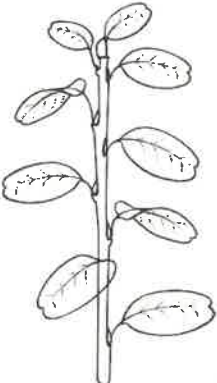
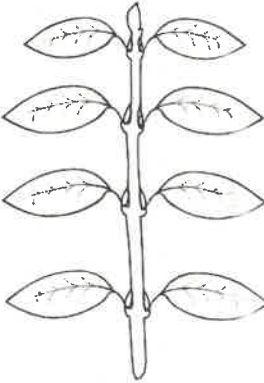
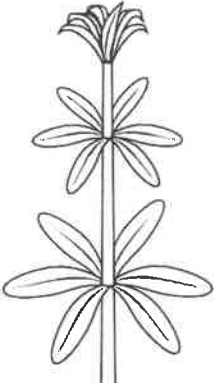
**А. Жизненная форма**

| 1) <u>дерево</u>                                                                    | 2) кустарник                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3) травянистое растение                                                             | 4) кустарничек                                                                        |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

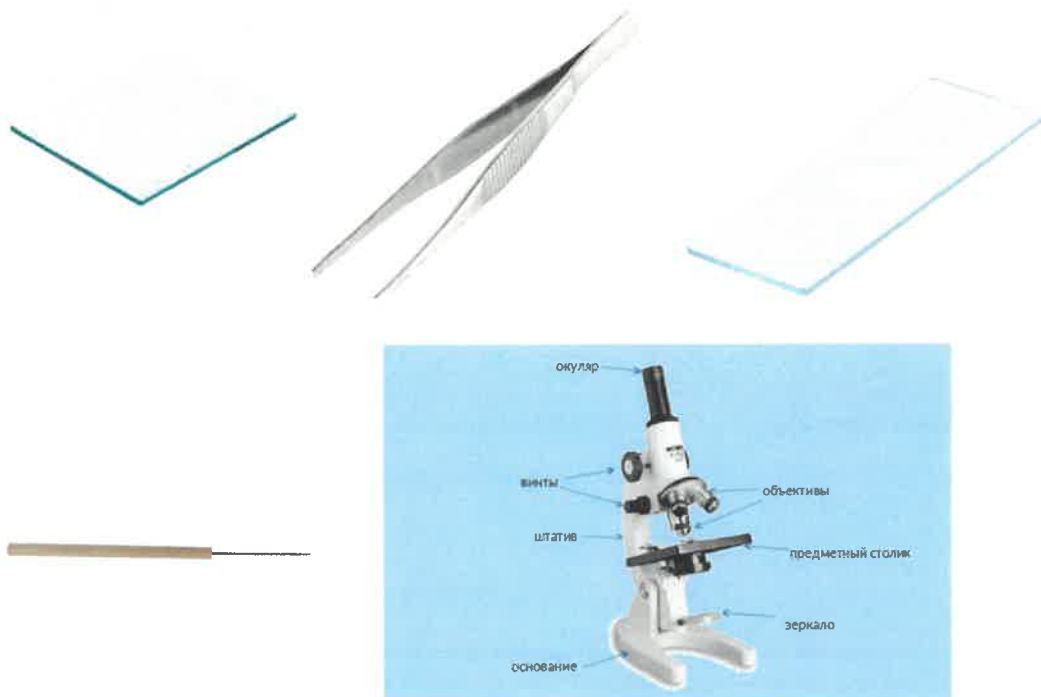
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. Сначала подготовили все предметы нужные для приготовления микропрепарата «Волокна ваты»
2. Протёрли салфеткой все инструменты и закрепили на штативе
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

микропре-  
парат  
"Волокна  
ваты"

№1.2

- 1) Изучив таблицу мы видим, что человек в пустыне не сможет продержаться целый день, максимум - 18 часов. Но это при минимальной температуре и максимальном запасе воды. А для этого нужно носить с собой 10 литров (килограмм) воды. При максимальной же температуре и максимальном запасе воды человек проживёт всего 3 часа.
- 2) Первое: вы должны иметь достаточное количество воды, так как температура в пустыне очень высокая. Второе: постарайтесь делать привалы в тени ~~и~~ ~~от~~ ~~тени~~ ~~и~~ ~~тени~~ в тени температура ниже, и вам потребуется меньше количество воды.

№2.2

- а) Посмотреть ~~есть~~ ~~ли~~ ~~у~~ ~~него~~ ~~крылья~~
- б) Изучить строение его брюшка и лапок.
- в) Изучить строение его головы и рта.

Чтобы ответить на вопросы о строении существа надо хорошо изучить его строение.

№3

- 1.1 - Пчёлы делают мёд из нектара цветов.
- 1.2 - у плодовых растений сначала появляется цветок а позже на его месте созревает плод
- 2) Всё начинается с малого

- 3) Косежные моют сладкий нектар. и когда пчела залезает в цветок за нектаром она также берет на себя и пыльцу и прилетая на другой цветок Страница 8 из 9 пыльца с ней летит (частично) и она опыляет цветок

4) Из тычинок и пестиков.

14  
На фотографии находится учительница биологии. Она учит детей данной науке. Чтобы стать учителем биологии надо окончить биологический факультет. Также нужно хорошо знать: анатомию, химию, и природоведение. Человек данной профессии должен уметь: различать разные виды животных, знать их строение и строение человека; знать как происходит обмен веществ, какие химические реакции происходят в теле организма, уметь ухаживать за животными организмами. Они могут помогать: значить для охраны животных, флоры и биологических писем.

№ 5.2

- 1) Лириная графика появляется только на пятый день и начинает расти к шестому дню
- 2) Явля агрономов

№ 6

Транспарентная часть.

1. Подготовили все предметы нужные для приготовления временного микропрепарата "Волокна ваты".
2. Протрём их салфеткой и закрепим предметное стекло на предметном столике с помощью зажимов предварительно капнув пару капель воды с помощью пипетки.
3. С помощью препарировальной иглы отделим пару волокон ваты.
4. С помощью пинцета перемесим волокна ваты на воду.
5. Теперь накроем это всё покровным стеклом и закрепим его в зажиме.
6. Настроим зеркало так, чтобы оно отражало свет на объект исследования.
7. Теперь можно изумить волокна ваты с помощью микроскопа.

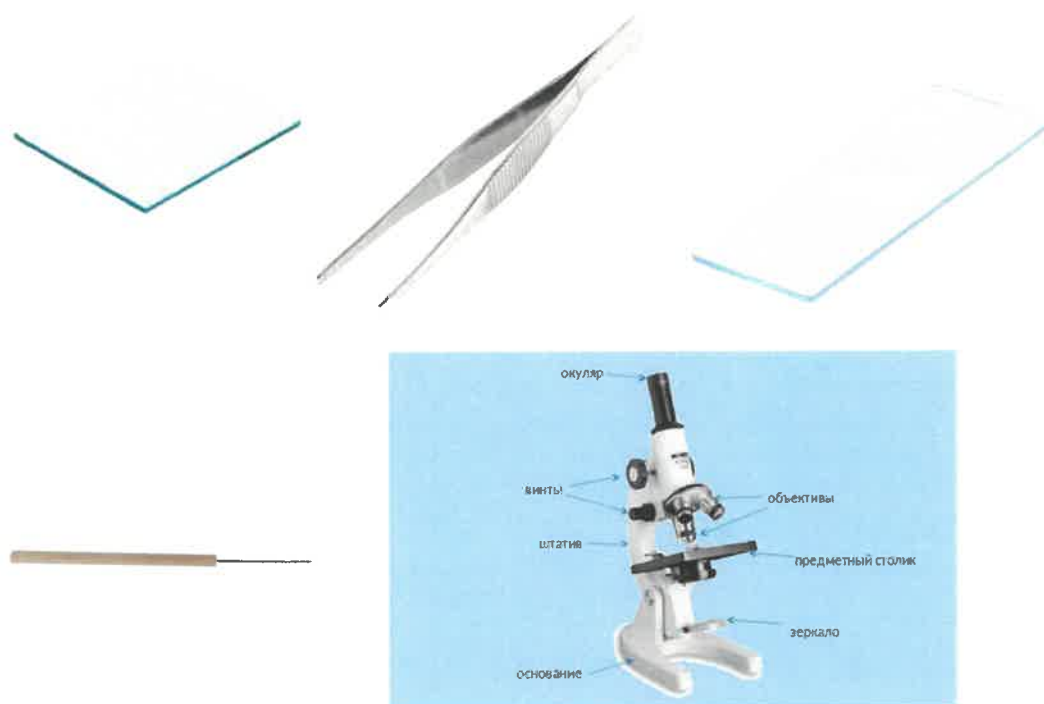
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. Подготовить основание
2. Подготовить штатив
3. С помощью винтов прикрутить окуляр, зеркало, объективы.
4. Установить предметный столик
5. Протереть стеклышко.
6. Установить кусочек предмета на предметный столик, закрепить его.
7. Рассмотреть с помощью объектива.

№1.

15

1. Вывод 1, вывод 4.

2. Можно ~~вывести~~ ~~зрели~~ изучив теорию и сделать вывод3. Эта информация важна для людей и подя почитат  
размери кол-во  $\sqrt{2}$  записав.

15

Устройство животных

а) оподнять и опустить в воздухе

б) ползти на поверхности воды

в) предложить какую-то пищу (трава, мушки и т.д.)

№3.

1. Какой цветок опыляется тот и дает плод и пыльцу.

2) Они все связаны с размножением и ростом растений.

3) Без опыления ~~и~~ многие растения не могут расти.

и завязи

№4.

15

1. Это значит биология.

2. Учить рассказывать детям о биологической науке.

3. Хорошо закончить лекционный институт.

4. Биологическая наука

5. Этот человек должен уметь рассказать про животных и биологических людей,

6. В школе, институте.

7. Новые прецеденты и старые принципы связаны с биологическими науками.

25.

25

1. Вывод 1; Вывод 4.

2. 1) Посмотреть на прорастание семян и сделать вывод.

2) ~~Материал~~ Ботаников и садовников.

№.

A1 B3 B2

(25)

## Очный этап по биологии

## 5-6 класс

## Теоретическая часть

1 Задание: Изучите данные таблицы и выполните задание.

Таблица 1

| Температура, °С | Время, ч, при запасе воды |     |     |      |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|------|
|                 | 0 л                       | 2 л | 4 л | 10 л |
| 49              | 2                         | 2   | 2   | 3    |
| 38              | 5                         | 6   | 7   | 9    |
| 32              | 7                         | 9   | 10  | 14   |
| 26              | 9                         | 11  | 13  | 18   |

Учёный исследовал время, которое человек может прожить в пустыне без помощи извне. После сбора необходимой информации им были получены данные, которые были занесены в табл. 1. На основании анализа данных учёным были сделаны выводы и сформулированы закономерности.

## 1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные в таблице?

Вывод 1: Человек не может долгое время находиться в пустыне.

Вывод 2: Для пустынь характерны высокие температуры воздуха.

Вывод 3: Взрослому человеку требуется больше воды, чем ребёнку, при одной и той же температуре воздуха.

Вывод 4: Чем выше температура, тем больше воды необходимо для человека в пустыне.

## 2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

1) о том, как можно с использованием данных таблицы доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, как эта информация может быть полезна людям, совершающим путешествие по пустыне.

(Каждое предположение может быть дано в одном или нескольких распространённых предложениях.)

Ответьте на вопрос и выскажите обоснованное предположение.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

2 Задание: Рассмотрите рисунок и выполните задания.

Игорь летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Игорь заметил в траве на берегу пруда неизвестный ему организм. С помощью лупы Игорь изучил строение

организма, у которого лапки были расширены наподобие вёсел и густо усажены волосками. Игорь сделал рисунок.

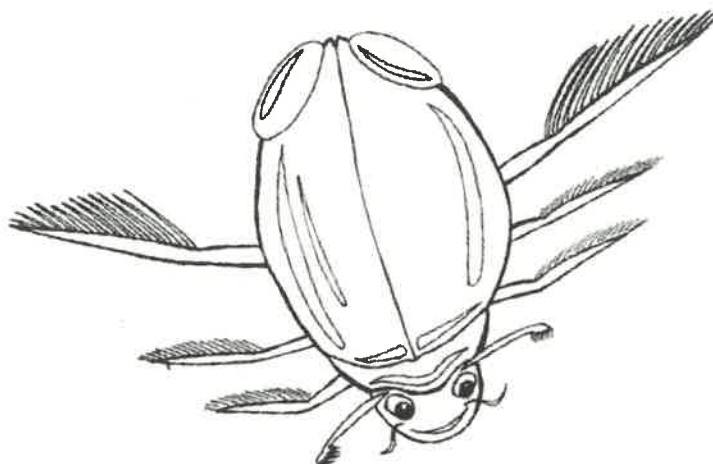


Рисунок 1

1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, к какому царству относится найденный Игорем организм.

2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Игорю для того, чтобы установить:

- а) может ли данный организм летать;
- б) может ли данный организм плавать;
- в) какой тип питания характерен для данного организма?

Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению, позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях для определения признаков, указанных в задании 2.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

**3 Задание: Прочитайте пословицы и напишите ответ на каждый из вопросов.**

**Пословица** – изречение в виде грамматически законченного предложения, в котором выражена народная мудрость в поучительной форме.

- 1) Где цветок, там и медок.
- 2) Цветок не распустится – плод не завяжется.

Дайте развёрнутые письменные высказывания на вопросы.

- 1) Какой смысл имеет каждая пословица с позиции современной биологической науки?
- 2) Что объединяет приведённые пословицы по смыслу?

- 3) В чём проявляется приспособленность растений к опылению насекомыми?
- 4) Из каких частей цветка образуются плоды?

*Запишите ответы на вопросы. Ответ на каждый вопрос может быть дан в одном или нескольких распространённых предложениях.*

*Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.*

**4 Задание: Рассмотрите фотографию и выполните задание.**



*Составьте письменное сообщение о профессии человека, изображённого на фотографии, используя следующий план.*

1. Представитель какой профессии, связанной с биологией, изображена на фотографии?
2. Чем занимается человек данной профессии?
3. Какое высшее учебное заведение нужно окончить, чтобы заниматься этой профессией?
4. Знания из областей каких наук, кроме биологических, нужны прежде всего людям этой профессии?
5. Что прежде всего должен уметь человек этой профессии?
6. Где могут работать люди, владеющие такой профессией?
7. Какие награды получают наиболее выдающиеся специалисты в этой профессии?

**5 Задание: Изучите график и выполните задание.**

*Учёные изучили процесс прорастания семян. После продолжительных экспериментов ими были получены данные, которые представлены на графике (по оси x отложено время нахождения семян в почве (в днях), а по оси y – доля проросших семян от общего их количества (в %)). На основании анализа данных учёными были сделаны выводы.*

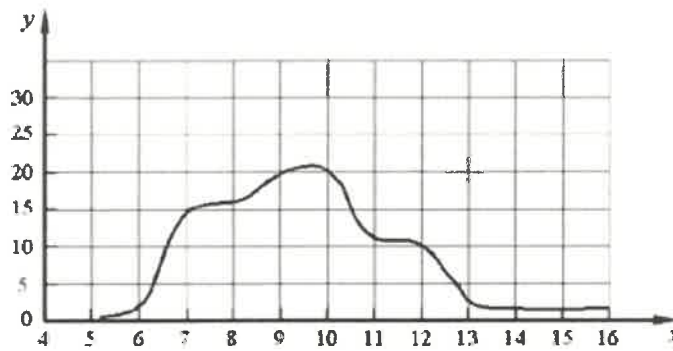


График 1

1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные на графике?

Вывод 1: количество проросших семян зависит от времени их нахождения в почве.

Вывод 2: чем больше времени семена находятся в земле, тем лучше их всхожесть.

Вывод 3: на 8-й день отмечается максимальная всхожесть семян.

Вывод 4: семена начинают всходить на 5-6-й день.

2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

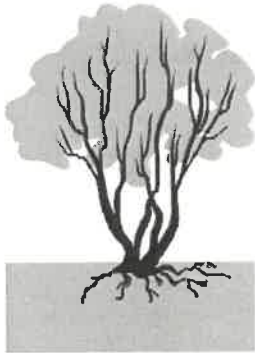
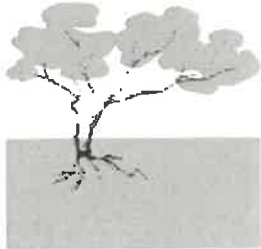
1) о том, как можно с использованием данных графика доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, для людей какой профессии данная информация может быть полезной.

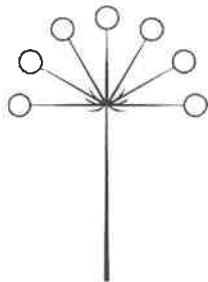
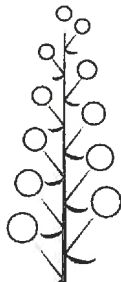
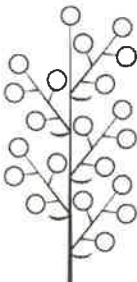
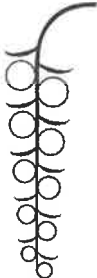
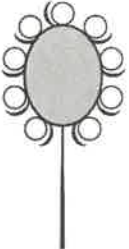
**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**



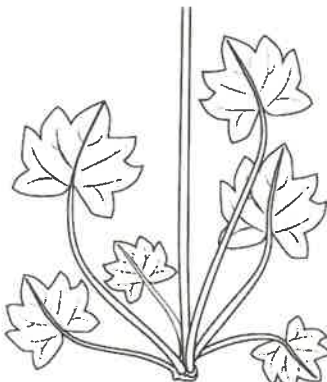
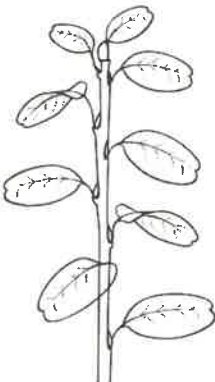
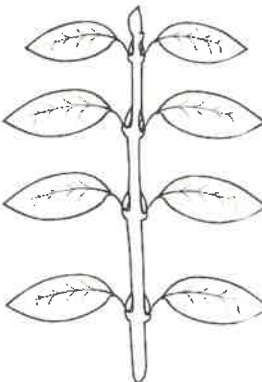
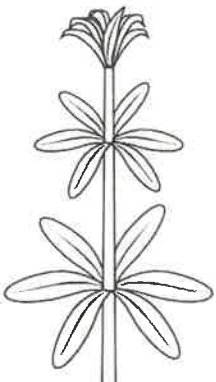
**А. Жизненная форма**

|                                                                                               |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) <u>дерево</u>                                                                              | 2) кустарник                                                                          |
| <p>15</p>  |  |
| 3) травянистое растение                                                                       | 4) кустарничек                                                                        |
|            |  |

**Б. Тип соцветия**

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|  |  |  |  |

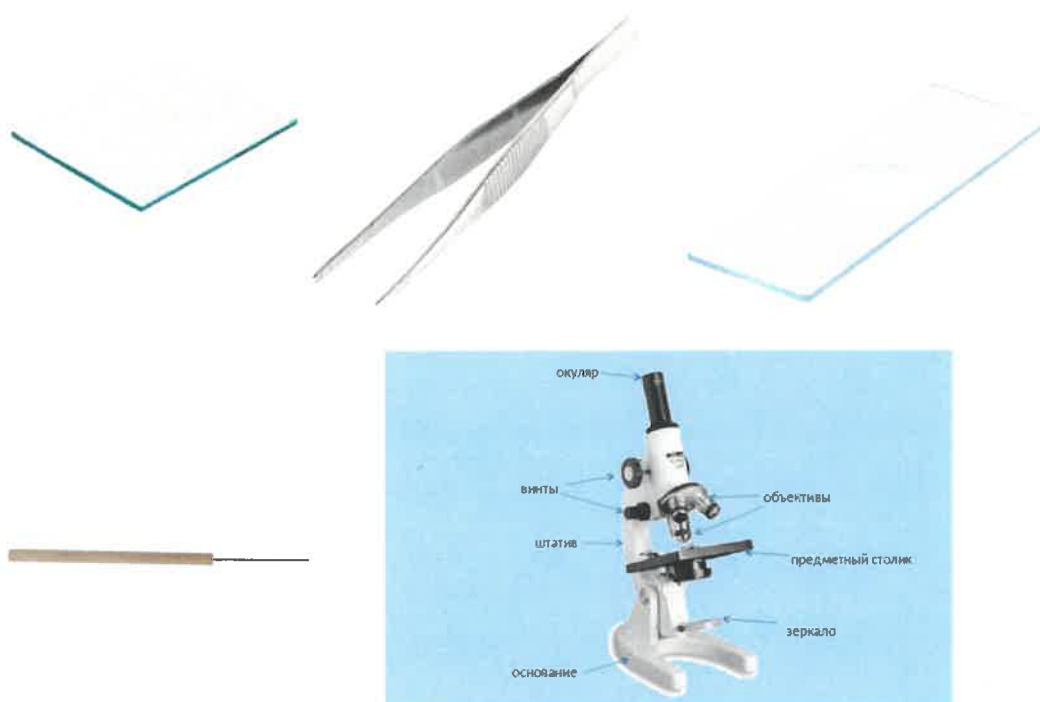
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное, стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

№1,1

(25)

2,4

№1,2

- 1) При повышении температуры организм нужно больше <sup>воды</sup> из-за того что при жаре организм выделяет больше воды. (15)
- 2) Это индивидуальная потребность тем что путешественники и ученые будут в курсе больших температур и по возможности они подготовят запасов чтобы не получить обезвоживание. (16)

№2,1

Данное существо скорее всего <sup>и</sup> вылетит любой так как наладит с рядом сородичи.

№2,2

- 1) Две проверки полета можно наугад организм все сам она умеет летать скорее всего вылетит. (38)
- 2) Можно существо опустить на небольшую глубину где по возможности оно будет дышать, если оно умеет плавать скорее всего утонуло.

3) у существа нет ни клыков ни когтей тем можно разбить добычу и брызгами ишесть из <sup>нос</sup> ~~ноз~~ тому скорее всего питание состоит <sup>от</sup> растительной или мясной организмы.

№3,1

1) Основная ~~я~~ говорит о том что рядом с цветком скорее всего будет улей с пчелами, а где-то там мед.

2) если цветок не распустился то и плод не вырастет.

№3,2

18

Эти посевы будут обидны тем что если цветок не распустился то не оплодотворится тем самым не получится плод.

3) <sup>после</sup> Аграрии у растений появляются плоды

18

4) пестики, тычинки.

№4

Эта профессия учится. Человек данной профессии обучает учеников биологии. Человек должен знать не только биологию но и химию основы и другие предметы обучения в школе. Он в первую очередь должен уметь донести информацию до ученика. Люди данной профессией в основном работают в школах но могут и в университетах с колледжами. Они же могут получать разные награды на пример учитель года одна из лучших наград.

38

№5,7

1) С более глубоким вращением растений всходит больше семян с более мелкими.

2) Данная информация нужна для садоводов, биологов, физиков.

18

### Практическая часть.

1) От ваты препаровальной илой <sup>небольшое</sup> взять количество волокон ваты.

2) Нити перенести их на другие нити.

3).

9/10

- 2) Салфеткой протереть предметное стекло с покровным.
- 3) Пипеткой перенести вилочкой на предметное стекло.
- 4) В пипетку набрать воду и капнуть наружу каплю.
- 5) Закрыть вилочкой покровное <sup>ст.</sup> и стеклом.
- 6) Поставить предметное стекло на сто-предметный столик зажав зажимами.
- 7) Изучать вращающей микроскопом.

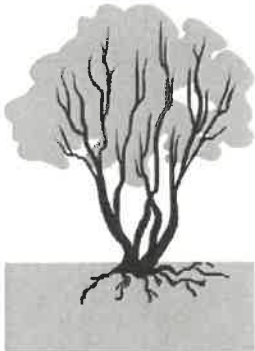
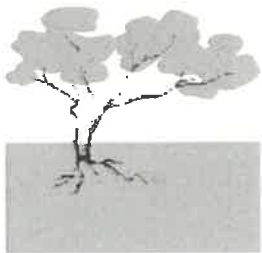
(35)

(35)  
(18)

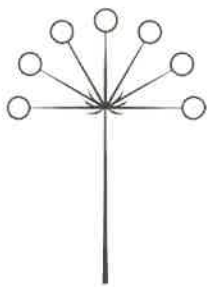
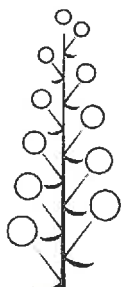
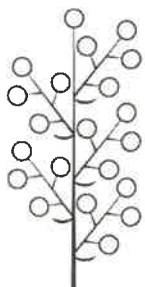
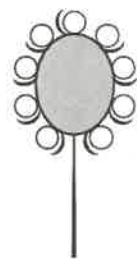
**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**



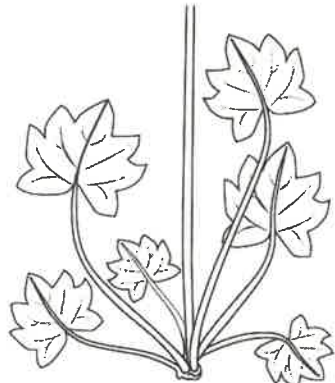
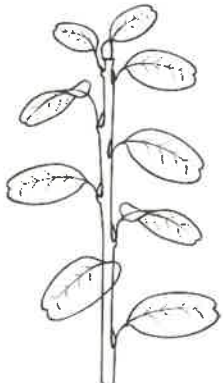
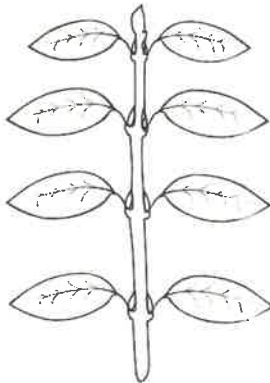
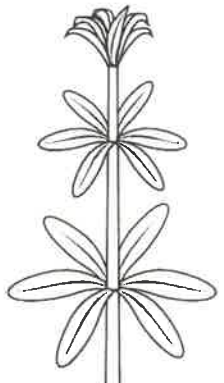
**А. Жизненная форма**

| 1) <u>дерево</u>                                                                    | 2) кустарник                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3) травянистое растение                                                             | 4) кустарничек                                                                        |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

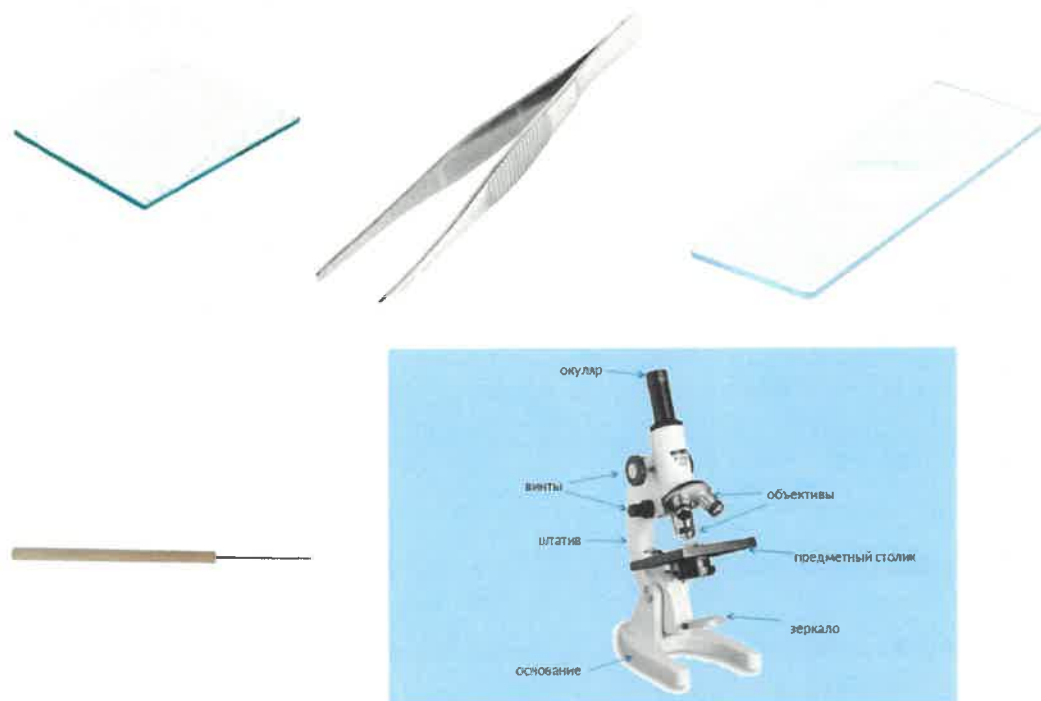
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. Положите волокна ваты на салфетку.
2. Капните их каплями воды из пипетки.
3. Пинцетом перенесите на покровное стекло наложенную вату (волокна).
4. Препаровальной иглой пододвиньте волокна на середину.
5. Накройте сверху покровным стеклом.
6. Перенесите препарат между стеклами на предметный столик.
7. Зажмите зажимом.

Всю работу необходимо проводить в перчатках!!!

Задание 1/1.

Вывод 2;

Вывод 4.

(28)

Задание 1/2.

1) Доказать можно из закономерностей таблицы можно провести или это же эксперимент другими методами.

2) Эта информация может быть полезна путешественникам по пустыне тем, что они будут знать о том, какая температура воздуха в пустыне, и сколько нужно литров воды при определённой температуре воздуха.

(48)

Задание 1/3.

Организм на рисунке относится к царству насекомых.

Задание 1/4.

а) Наблюдение; необходимо наблюдать за данным организмом;  
б) Наблюдение; необходимо наблюдать за данным организмом;  
в) Эксперимент; необходимо проверить, что это этот организм.

(18)

Задание 1/5.

1) С точки зрения современной биологической науки, в цветке находится пчелы, из которой пчёлы производят мёд.

(18)

2) С точки зрения современной биологической науки, когда распускается цветок, пчела опыляет его, и в результате оплодотворения получается плод. Без цветков не было бы плодов.

(18)

3.1) Эти пословицы объединяет то, что они обе о растениях.

3.1) Без опыления насекомых в цветок не попадает необходимая пыльца, и не происходит оплодотворение, не образуется плод.

(18)

4.1) Из пестика и тычинки.

Задание 1/6.

1) Здесь изображён преподаватель биологии.

2) Этот человек преподаёт другим людям биологию, объясняет её.

(38)

3) Необходимо окончить педагогический институт.

4) Из области педагогики.

5) Знать биологию и понятно её объяснить.

6) В школах, колледжах, институтах.

7) Орден труда.

Задание 5:

1) Вывод 1;

Вывод 4.

(28)

2) 1) Необходимо провести эксперимент, и ~~проверить~~ сверить данные с этой таблицей и с живой природой.

2) Для тех, кто занимается с растениями - биологами, занимающимися растениеводством.

(36)

~~Задание 6.~~

Очный этап по биологии

5-6 класс

Теоретическая часть

1 Задание: Изучите данные таблицы и выполните задание.

Таблица 1

| Температура, °С | Время, ч, при запасе воды |     |     |      |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|------|
|                 | 0 л                       | 2 л | 4 л | 10 л |
| 49              | 2                         | 2   | 2   | 3    |
| 38              | 5                         | 6   | 7   | 9    |
| 32              | 7                         | 9   | 10  | 14   |
| 26              | 9                         | 11  | 13  | 18   |

Учёный исследовал время, которое человек может прожить в пустыне без помощи извне. После сбора необходимой информации им были получены данные, которые были занесены в табл. 1. На основании анализа данных учёным были сделаны выводы и сформулированы закономерности.

1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные в таблице?

Вывод 1: Человек не может долгое время находиться в пустыне.

Вывод 2: Для пустынь характерны высокие температуры воздуха.

Вывод 3: Взрослому человеку требуется больше воды, чем ребёнку, при одной и той же температуре воздуха.

Вывод 4: Чем выше температура, тем больше воды необходимо для человека в пустыне.

2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

1) о том, как можно с использованием данных таблицы доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, как эта информация может быть полезна людям, совершающим путешествие по пустыне.

(Каждое предположение может быть дано в одном или нескольких распространённых предложениях.)

Ответьте на вопрос и выскажите обоснованное предположение.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

2 Задание: Рассмотрите рисунок и выполните задания.

Игорь летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Игорь заметил в траве на берегу пруда неизвестный ему организм. С помощью лупы Игорь изучил строение

организма, у которого лапки были расширены наподобие вёсел и густо усажены волосками. Игорь сделал рисунок.

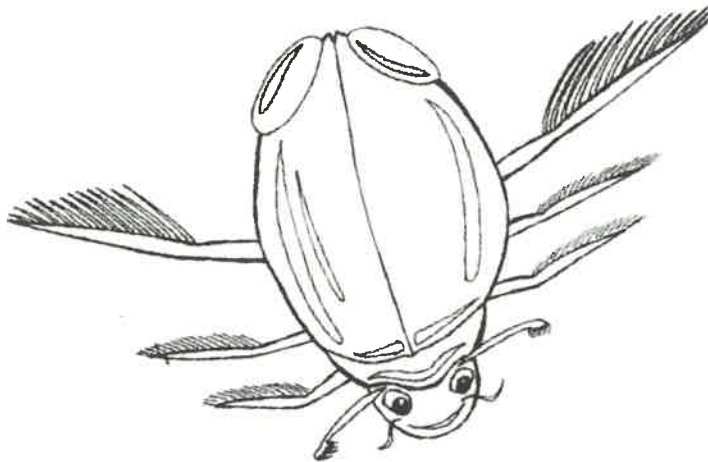


Рисунок 1

**1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, к какому царству относится найденный Игорем организм.**

**2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Игорю для того, чтобы установить:**

- а) может ли данный организм летать;
- б) может ли данный организм плавать;
- в) какой тип питания характерен для данного организма?

**Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению, позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях для определения признаков, указанных в задании 2.**

**Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.**

**3 Задание: Прочитайте пословицы и напишите ответ на каждый из вопросов.**

**Пословица** – изречение в виде грамматически законченного предложения, в котором выражена народная мудрость в поучительной форме.

- 1) Где цветок, там и медок.
- 2) Цветок не распустится – плод не завяжется.

**Дайте развёрнутые письменные высказывания на вопросы.**

- 1) Какой смысл имеет каждая пословица с позиции современной биологической науки?
- 2) Что объединяет приведённые пословицы по смыслу?

- 3) В чём проявляется приспособленность растений к опылению насекомыми?
- 4) Из каких частей цветка образуются плоды?

**Запишите ответы на вопросы. Ответ на каждый вопрос может быть дан в одном или нескольких распространённых предложениях.**

**Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.**

**4 Задание: Рассмотрите фотографию и выполните задание.**



**Составьте письменное сообщение о профессии человека, изображённого на фотографии, используя следующий план.**

1. Представитель какой профессии, связанной с биологией, изображена на фотографии?
2. Чем занимается человек данной профессии?
3. Какое высшее учебное заведение нужно окончить, чтобы заниматься этой профессией?
4. Знания из областей каких наук, кроме биологических, нужны прежде всего людям этой профессии?
5. Что прежде всего должен уметь человек этой профессии?
6. Где могут работать люди, владеющие такой профессией?
7. Какие награды получают наиболее выдающиеся специалисты в этой профессии?

**5 Задание: Изучите график и выполните задание.**

**Учёные изучили процесс прорастания семян. После продолжительных экспериментов ими были получены данные, которые представлены на графике (по оси x отложено время нахождения семян в почве (в днях), а по оси y – доля проросших семян от общего их количества (в %). На основании анализа данных учёными были сделаны выводы.**

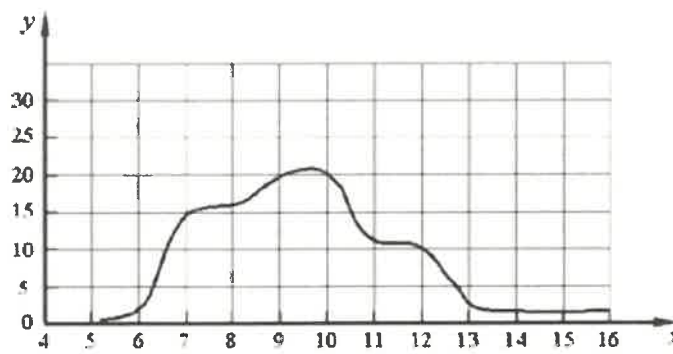


График 1

1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные на графике?

Вывод 1: количество проросших семян зависит от времени их нахождения в почве.

Вывод 2: чем больше времени семена находятся в земле, тем лучше их всхожесть.

Вывод 3: на 8-й день отмечается максимальная всхожесть семян.

Вывод 4: семена начинают всходить на 5-6-й день.

2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

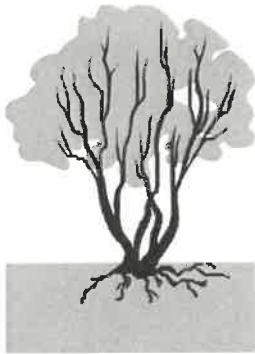
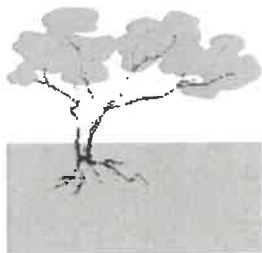
1) о том, как можно с использованием данных графика доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;

2) о том, для людей какой профессии данная информация может быть полезной.

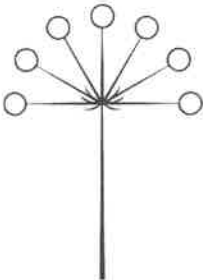
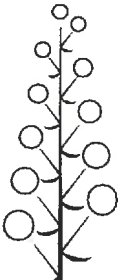
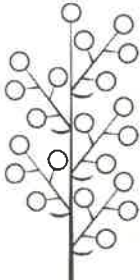
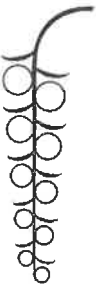
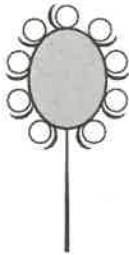
**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**



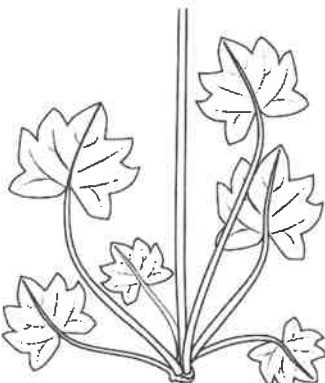
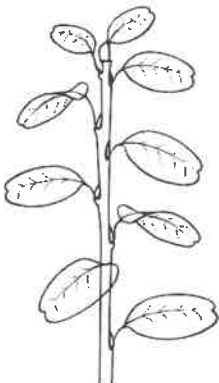
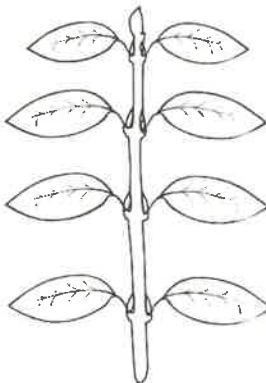
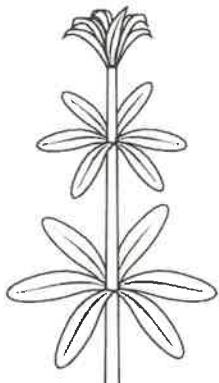
**А. Жизненная форма**

| 1) <u>дерево</u>                                                                    | 2) кустарник                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3) травянистое растение                                                             | 4) кустарничек                                                                        |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

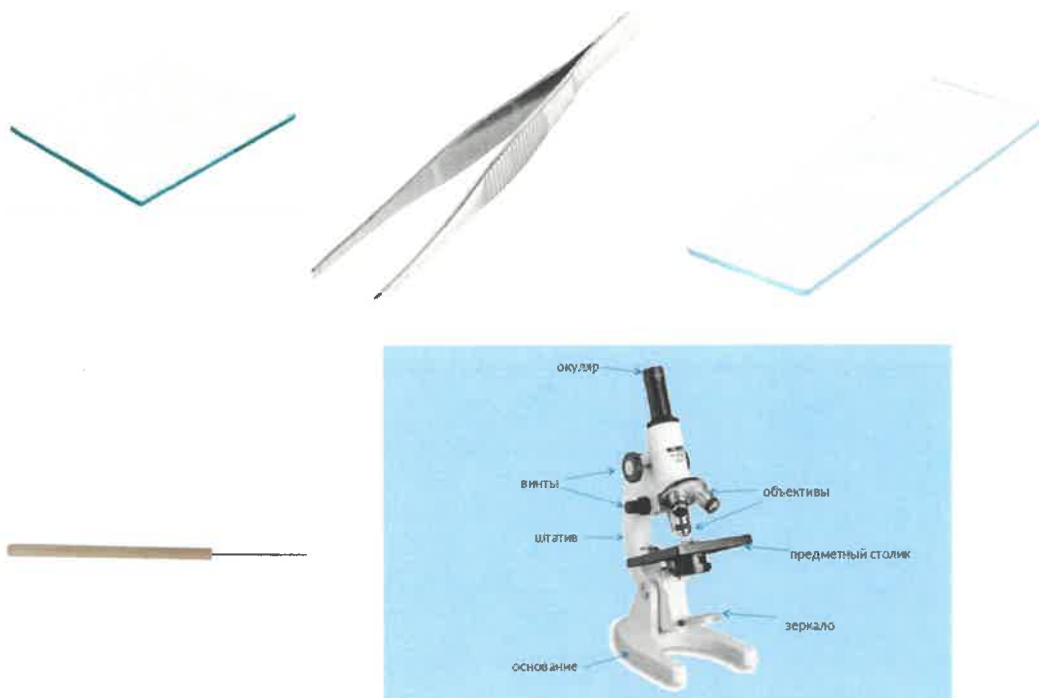
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. Протереть предметное и покровное стекло салфеткой.
2. Накрыть пипеткой каплю воды на предметное стекло.
3. Пинцетом взять волокна ваты и положить на предметное стекло с каплей воды.
4. Препаровальной иглой распределить волокна ваты. Волокна ваты положить на предметное стекло.
5. Покровным стеклом накрыть волокна ваты. Препаровальной иглой распределить волокна ваты.
6. Покровным стеклом накрыть волокна ваты.
7. Получившийся препарат положить на предметный столик и зафиксировать зажимом.

Beleg 2, Beleg 4

 $\sqrt{2} \sqrt{1/2}$ 

- 18

1) Царство живых

- 38

 $\sqrt{3}$ 

- 2) для <sup>повышение</sup> ~~повышение~~ цветка мёда пчёлки нужно опылить цветок

1. ~~Учител Биология~~ На фотографии изображен учитель биологии

2. Человек данной профессии учит детей биологии ~~также~~.
3. Для этого нужно окончить педагогическое <sup>или</sup> биологический ~~университет~~ <sup>университет</sup>.
4. Для этого нужно педагогика и психология.
5. Он должен уметь заинтересовать ~~се~~ человека в изучении его предмета, также дать ему базовые знания своего предмета.
6. Люди такой профессией могут работать в ботанических или зоологических садах, в школах или вузах, ~~или~~ также в педагогической ИИИ.
7. Они могут получить звание К.Д. Ушинского, ~~или~~ медаль за 10 лет.

N5

- 1) По данным графика видно, что количество проросших семян в почве с 5-й-10-й день, а затем уменьшается.
- 2) Для того чтобы люди с этой профессией знали, когда количество семян увеличивается, а когда уменьшается. Вывод 1, вывод 4.

 $\sqrt{6}$ 

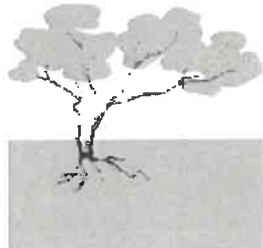
1, 1, 2

**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**

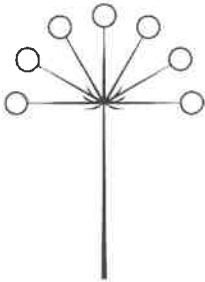
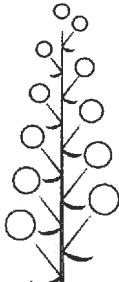
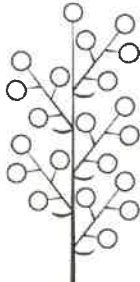
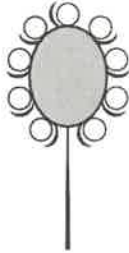


**А. Жизненная форма**

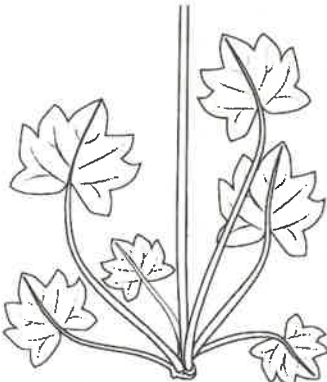
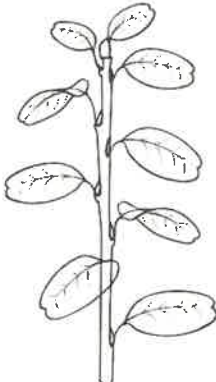
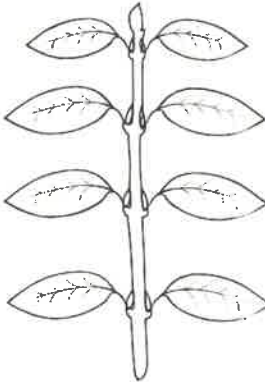
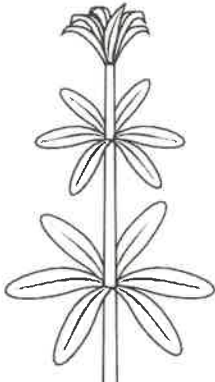
15

| 1) <u>дерево</u>                                                                    | 2) кустарник                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3) травянистое растение                                                             | 4) кустарничек                                                                        |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

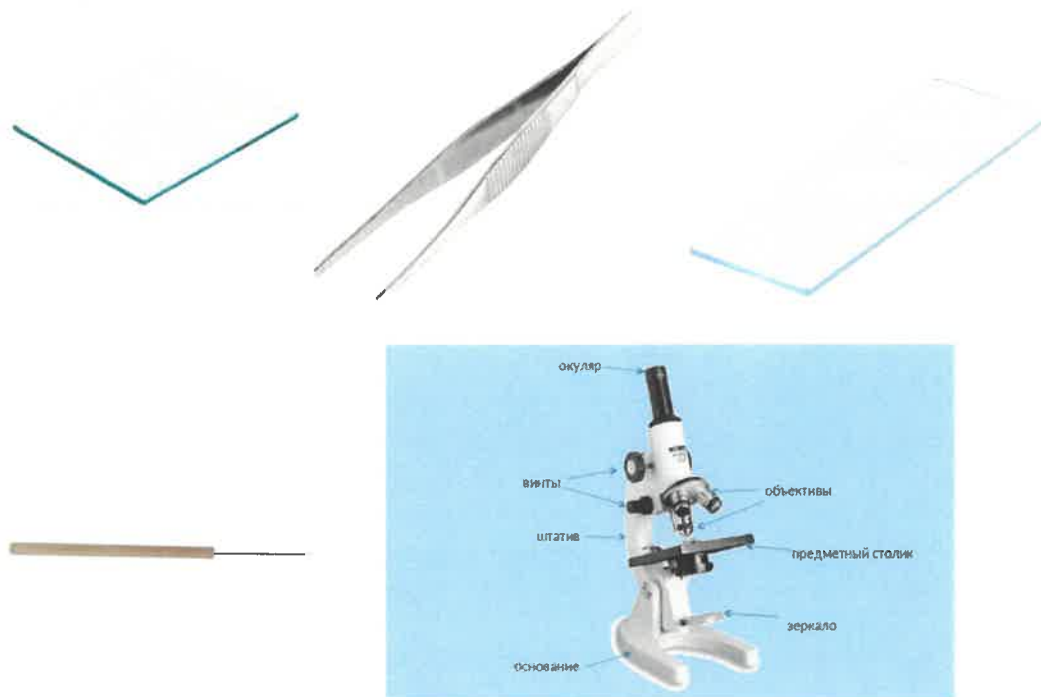
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

### Инструкция

по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»

1. ~~Понадобит со~~ ~~стекло~~ предметный столик
2. На ~~предметный~~ ~~стекло~~ ~~столик~~ положить волокна ваты
3. После этого накапать капли воды из пипетки
4. И положить стекло
5. Пинцетом ~~или~~ все аккуратно поправить
6. препаровальной иглой будем поправлять объект.
7. А зажимом ~~или~~ зажать предметное стекло

25

задание 11.

Ответ. 2, 1.

(15)

~~задание 12~~

Ответ. Утверждение первое: "Человек не может долгое время находиться в пустыне", из-за того, что в пустыне высокая температура воздуха, и повышенная влажность, из-за этого, человеку необходимо пить больше воды, а в пустыне человек не может долгое время находиться из-за повышенной температур.

(15)

Утверждение второе: "Для пустыни характерна высокая температура". В пустыне всегда высокая температура, из-за того, что пустыня находится на юге востоке нашей Земли.

Утверждение третье: "Взрослому человеку требуется больше воды, чем ребёнку, при одной и той же температуре". Взрослому человеку нужно больше воды из-за того, что он больше двигается.

Утверждение четвёртое: "Чем выше температура, тем больше воды необходимо для человека в пустыне".

В пустыне очень высокая температура, и человеку становится жарко, он чувствует усталость и человеку хочется пить всё больше и больше воды.

Задание 2

1) найденный животный.

(15)

Морем организмы относятся к царству животных. 2) Морю, нужно будет наблюдать заданным организмом на протяжении некоторого времени.

+15 + 25

Задача 3.

Пословица имеет смысл: изучение увещия. Пословица объединяет строение увещия (15) к окончанию неопределенным увещием, в том, что растение оплодотворяется и производит разветвление увещия. Люди образуются из земли.

Задача 4.

На рисунке изображены учителя биологии или окружающего мира. Человек данной профессии учит детей, и объясняет учебный материал. Человек который учит должен закончить педагогический университет. Знание науки учителю прежде всего Русского языка, Биологии, Истории. Человек этой профессии должен уметь общаться с детьми, находить подход к детям, правильно и подробно рассказывать учебный материал. Люди которые владеют этой профессией, могут работать в школе. Могут получить научные награды. (35)

Задача 5.

Ответ. 1, 2

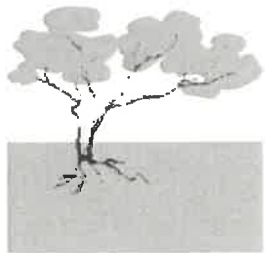
Три помощника градоначальника можно отнести к доказательству садоводов. ~~или~~ может (15) модную информацию. Для людей модных эта информация.

**6 Задание: Рассмотрите изображение липы и подчеркните верные характеристики в каждом пункте.**

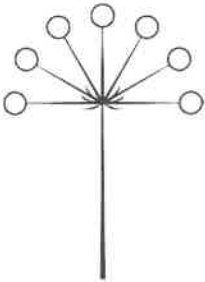
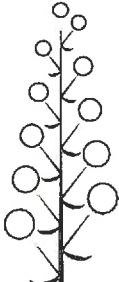
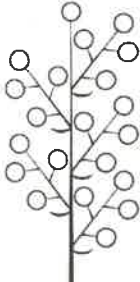
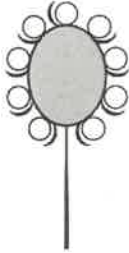


**А. Жизненная форма**

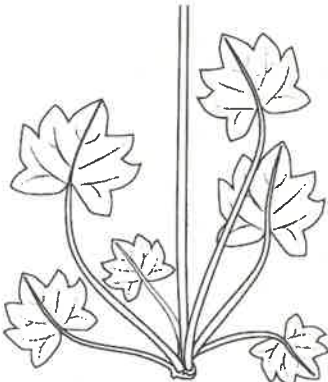
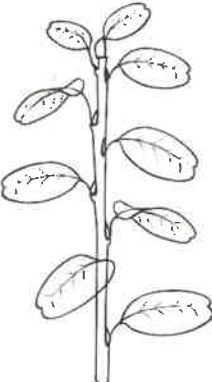
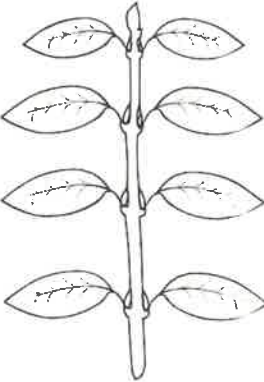
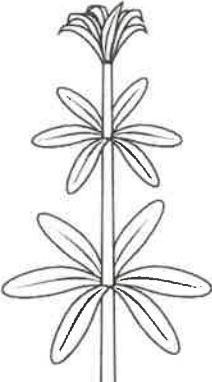
①

| 1) дерево                                                                           | 2) кустарник                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |   |
| 3) травянистое растение                                                             | 4) кустарничек                                                                        |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

| 1) зонтик                                                                          | 2) кисть                                                                           | 3) метёлка                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 4) серёжка                                                                         | 5) колос                                                                           | 6) головка                                                                          |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

| 1) прикорневая розетка                                                              | 2) очерёдное                                                                        | 3) супротивное                                                                       | 4) мутовчатое                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

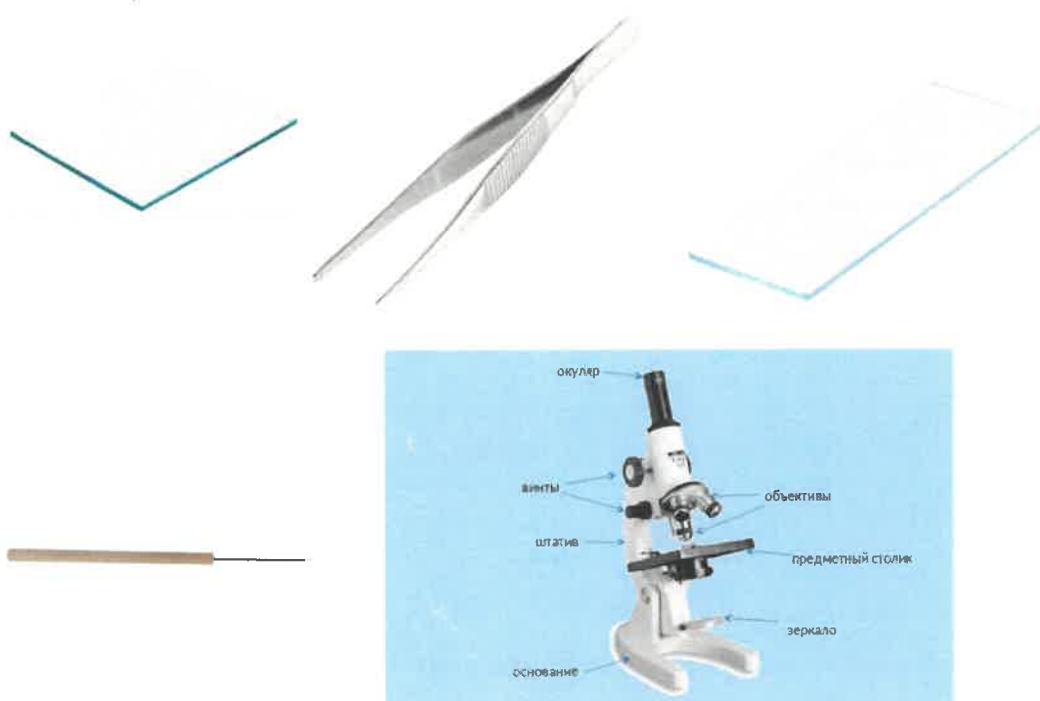
## Практическая часть

### Содержание задания (инструкция по выполнению):

Составьте инструкцию по приготовлению временного микропрепарата «Волокна ваты» к исследованию, включающую 6–7 обязательных пунктов. Учитывайте, что инструкция – документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо.

Для написания документа обязательно **используйте** следующие понятия: предметное стекло, салфетка, пипетка, капли воды, пинцет, волокна ваты, препаровальная игла, предметный столик, покровное стекло, зажим.

В написании инструкции Вам помогут следующие изображения.



*При записи ответа используйте приведённую ниже форму инструкции.*

*Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.*

### Инструкция

**по приготовлению временного микропрепарата «волокна ваты»**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Это учитель Биологии. Она обучает детей.  
Для того чтобы работать учителем  
Нужно закончить институт.

Прежде всего людям этой профес-  
сии нужны знания математики,  
Русского языка.

Прежде всего учителя должны  
уметь объяснять и запоминать  
много различной информации.

Люди владеющие этой профессией  
могут работать в школе, инсти-  
туте, колледже и других учебных  
заведениях. Наиболее выдающиеся  
специалисты этой профессии по-  
лучают дипломы и небольшие ста-  
туетки.

№ 1.1

Вывод: 1

Вывод: 2

№ 2.1

Этот организм относится к царству  
насекомых.

№ 2.2.

Наблюдение и эксперимент.

(18)

№ 5.1.

Вывод: 1

Вывод: 4

(28)

№ 5.2.

2) Эта информация может быть полезна для людей с профессиями как: учитель, профессор, учёный и другие

(18)

№ 3

3) У каждого вида растений есть приспособления для привлечения насекомых - опылителей например: яркий окрас, сладкий аромат, нектар.

(18)

4) Плоды образуются из тычинок.

№ 3

1) Когда пчела находит цветок со сладким для неё нектаром она садится на него пьёт нектар и потом из него делает мёд.

(18)

№ 2.2

2) Эта информация может быть полезна

модели для поддержания нормного  
уровня воды.