



Губернская естественно-математическая олимпиада
«Весенниада-2023»
Задания по биологии, 9 класс

Этот лист по окончании Весенниады можете забрать себе. Листы-матрицы ответов необходимо заполнить и сдать учителю. Не забудьте указать в матрице свои имя, фамилию, школу **ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ.**
Удачи!

1. Рассмотрите животных и заполните таблицу

1



2



3



4



5



6



7



8

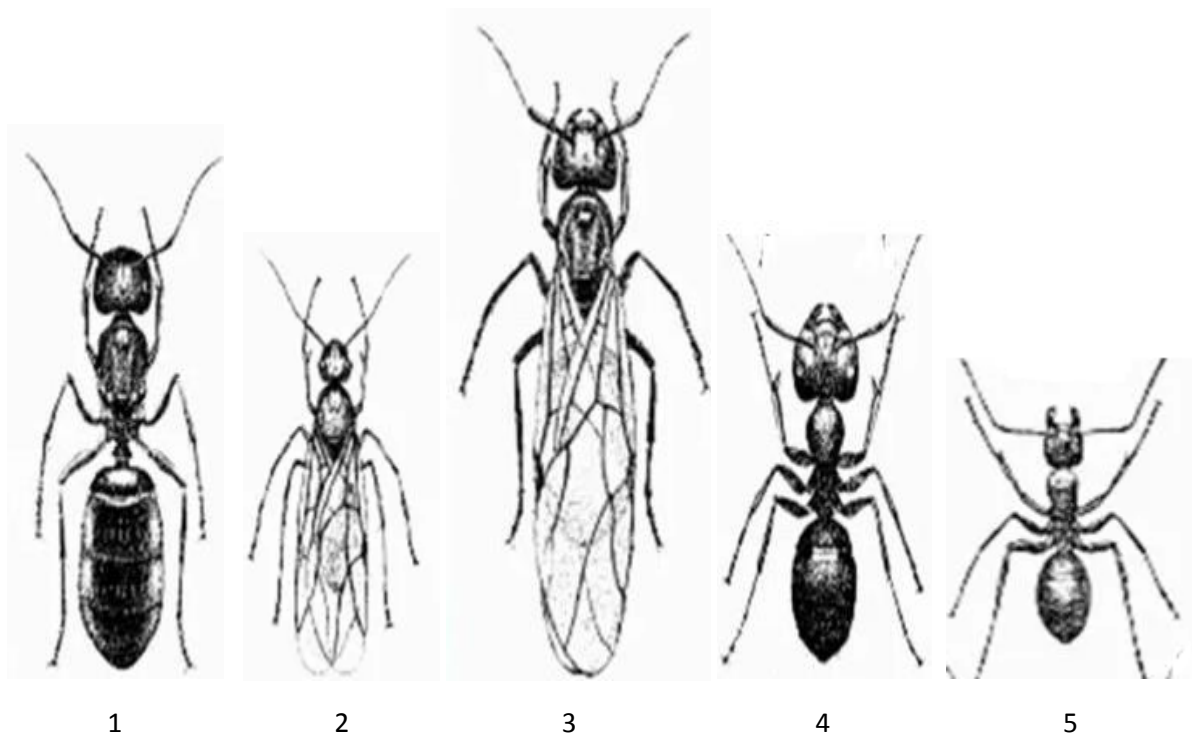


9

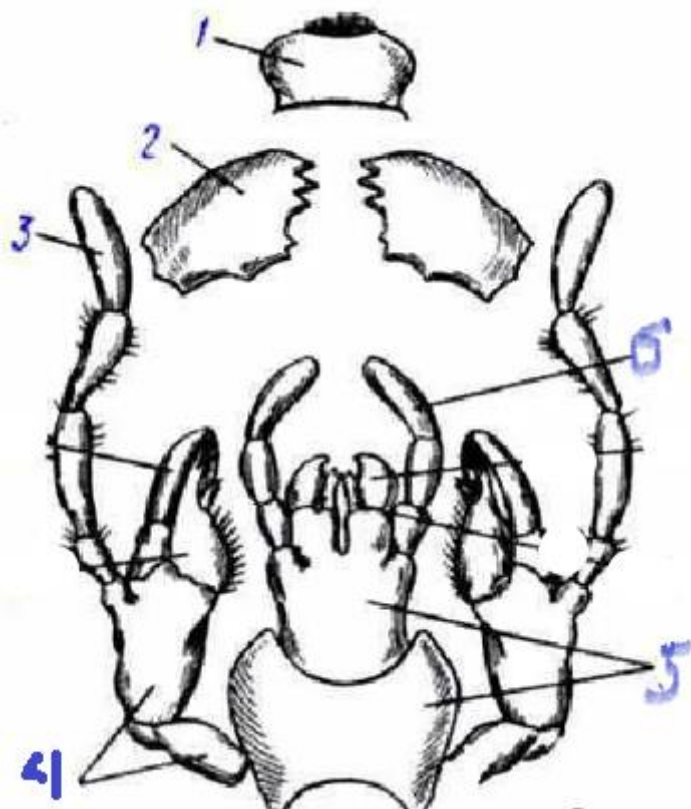


2. Рассмотрите рисунки и заполните таблицу.

- 1) Распределите муравьев по иерархиям.
- 2) Напишите, кем они являются, самками или самцами.
- 3) Главные функции каждой касты.



3. Назовите тип ротового аппарата. Подпишите все части ротового аппарата муравья.



4. Какие взаимоотношения складываются у муравьев со всеми представленными на рисунках живыми объектами. Заполните таблицу.

1



2



3



4



5



6



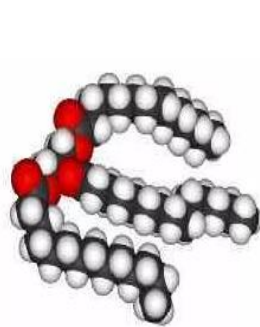
7



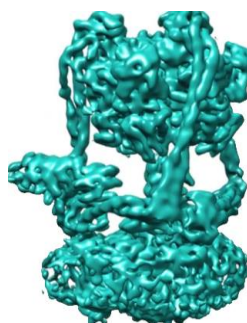
8



5. Подпишите молекулы и части клеток на рисунках. Соедините молекулы с частями клеток, где они играют первостепенную роль. Напишите функции молекул. Заполните таблицы.



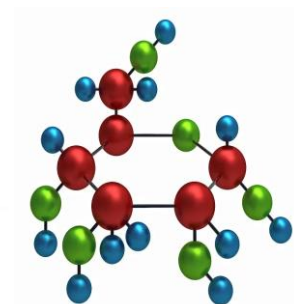
1



2



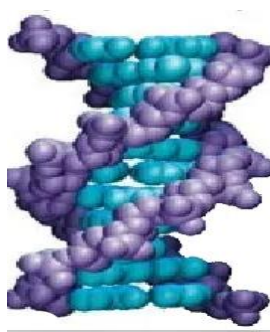
3



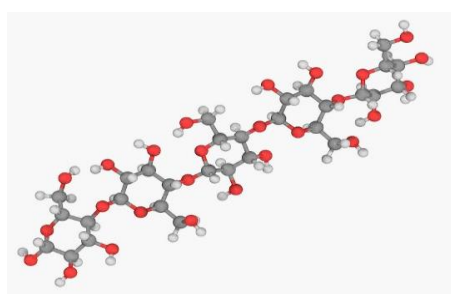
4



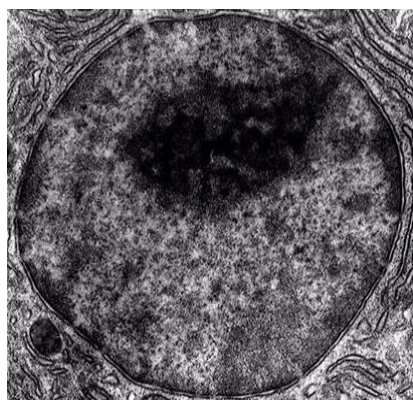
5



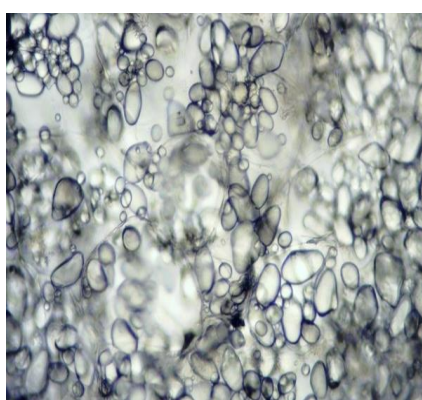
6



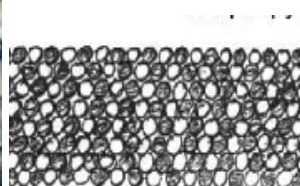
7



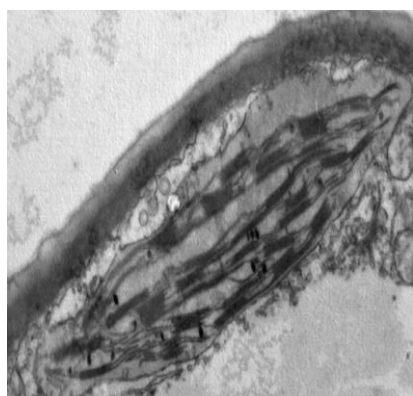
А



Б



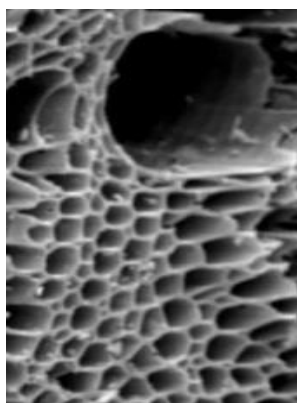
В



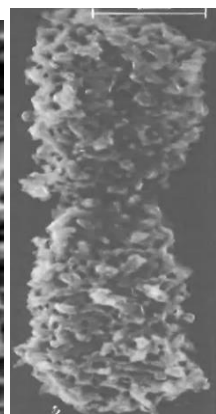
Г



Д



Е



З

| | | |
|---|---------|---|
|  | ФИО | заполнять печатными буквами |
| | Класс | 9 |
| | Школа | полностью номер школы, населенный пункт |
| | Предмет | Биология |

Вопрос № 1

| № | Класс | Отряд | Род | Способ хождения |
|---|-------|-------|-----|-----------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |

Вопрос №2

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| Касты | | | | | |
| Пол | | | | | |
| Главные функции в муравейнике | | | | | |

Вопрос № 3

Тип ротового аппарата _____

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

Вопрос № 4

| № | Название объекта | Тип взаимоотношений |
|---|------------------|---------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |

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

Вопрос № 5

Молекулы

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

Органоиды клетки

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | З |
| | | | | | | |

Соотношение молекул и частей клеток.

| Цифра молекулы | Буква части клетки | Функции молекул |
|----------------|--------------------|-----------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |