

Задания для олимпиады «Эколята – молодые защитники природы»

Для обучающихся средней школы

Задание 1. Перед вами на рисунках первые оптические приборы, созданные в конце XVI – начале XVII века и портреты их создателей. Выберите, кому какой микроскоп принадлежит, и укажите тот, который был создан значительно позже. Выберите соответствующие значения и вставьте их в таблицу.



А



Б



В



Г



Д



1. Захария Янсен



2. Галилео Галилей



3. Роберт Гук



4. Антони Ван Левенгук

А.	Б.	В.	Г.
Лишний			

Задание 2. Какой из представленных приборов не является микроскопом?



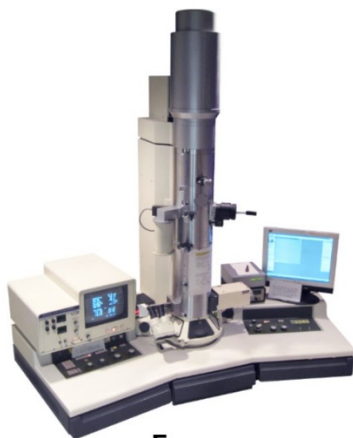
А.



Б.



В.



Г.



Д.



Е.

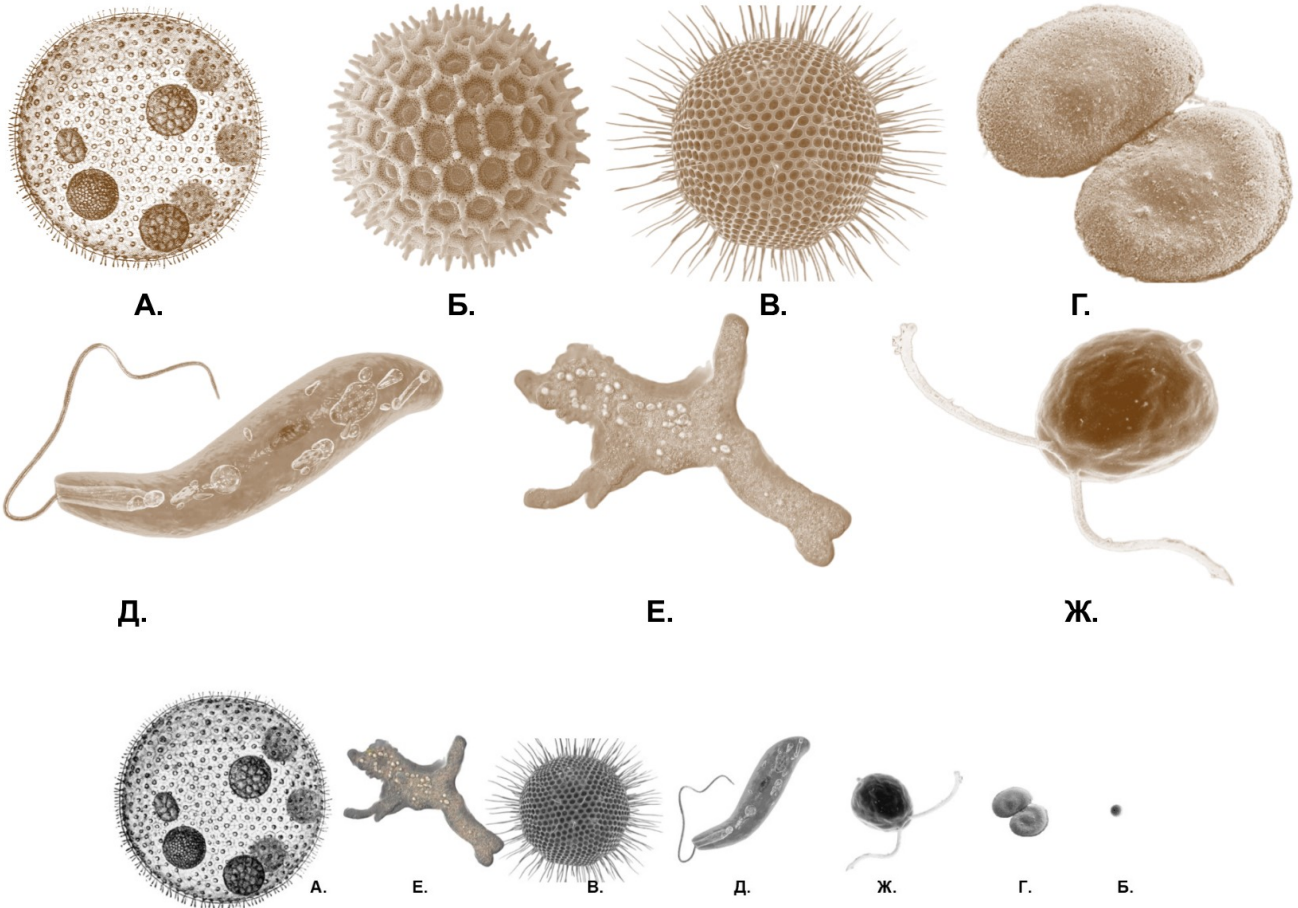
Не микроскоп	
--------------	--

Задание 3.

Перед вами фотографии различных организмов, полученные с помощью микроскопа. Определите соответствие названий организмов и их фотографии. Приблизительное соотношение масштабов приведено в нижнем ряду. Соответствующие буквы вставьте в таблицу.

Организмы:

1. Амеба
2. Вирус пневмонии
3. Вольвокс
4. Радиолярия
5. Стрептококк
6. Хламидомонада
7. Эвглена зеленая



Задание 4. Выберите правильные ответы и внесите в таблицу.

А. К прокариотам относятся:

Б. К неклеточным организмам:

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1. Амёба | 7. Стрептококк |
| 2. Археи | 8. Хлорелла |
| 3. Бактерии | 9. Кишечная палочка |
| 4. Бактериофаги | 10. Малярийный плазмодий |
| 5. Вирион | 11. Микробы |
| 6. Вирусы | 12. Одноклеточный организм без ядра |

А. Прокариоты	
Б. Неклеточные	

Задание 5. Бактерии и дрожжи активно используются в пищевой промышленности. Определите, какие продукты получают с использованием бактерий – 1, а какие с помощью дрожжей – 2? Соответствующие буквы вставьте в таблицу.



А.



Б.



В.



Г.



Д.



Е.



Ж.



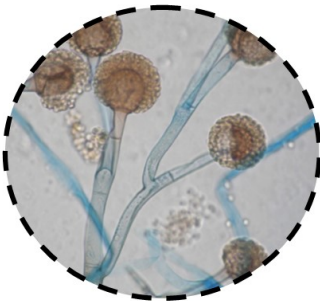
З.



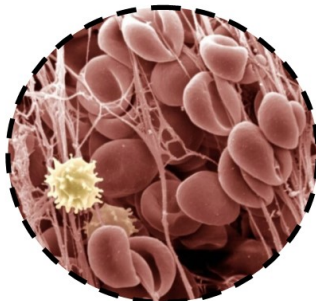
И.

1. Бактерии	
2. Дрожжи	

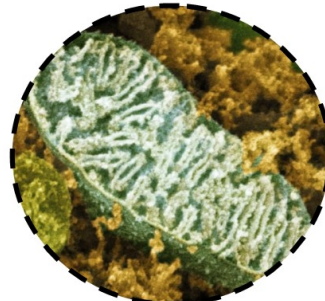
Задание 6. Перед вами несколько микрофотографий, на которых представлены одноклеточные организмы и клетки многоклеточных. На какой фотографии находится клеточный органелл, который может присутствовать и в одноклеточных, и в многоклеточных организмах. Назовите его. Ответы вставьте в таблицу.



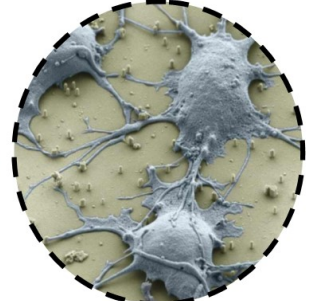
А.



Б.



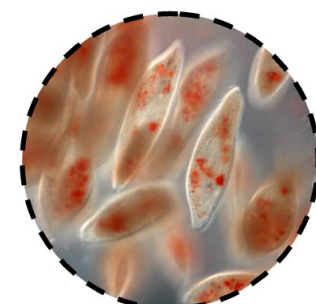
В.



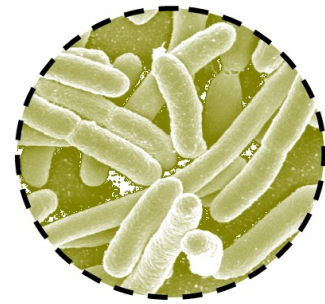
Г.



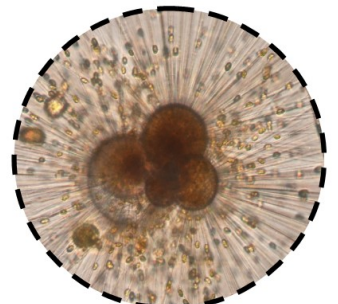
Д.



Е.



Ж.



З.

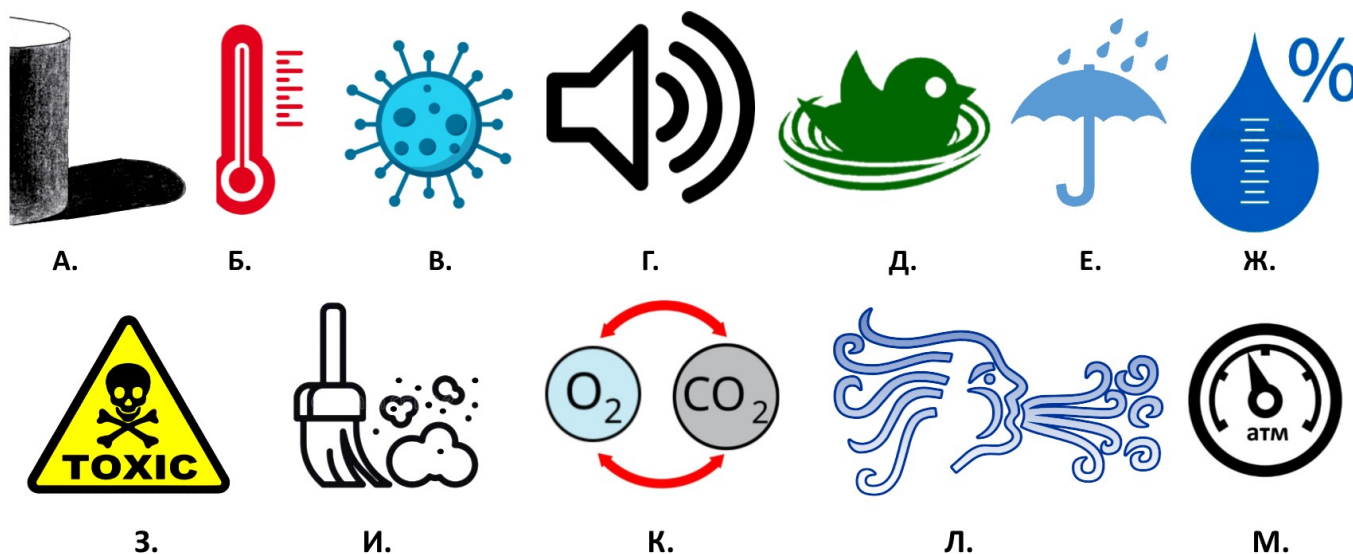
Название объекта:	
Номер фотографии	

Задание 7. Какую деятельность из перечисленных ниже можно отнести к «Зеленому» волонтерству? Выберите 5 правильных вариантов и вставьте в таблицу соответствующие цифры.

1. Уход за больными и помощь людям с инвалидностью.
2. Сбор отработанных батареек.
3. Озеленение территорий населенных пунктов.
4. Трансляция культуры осознанного потребления.
5. Информирование о правилах раздельного сбора отходов.
6. Восстановление лесов.
7. Забота о бездомных животных.
8. Участие в исследовательской работе.
9. Ухаживание за зелеными насаждениями.
10. Популяризация здорового образа жизни.
11. Проведение экскурсий, разработка туристических маршрутов.
12. Участие в реставрации объектов культурного наследия.

Правильный ответ	
------------------	--

Задание 8. В результате деятельности человека в крупных городах всё больше проявляются различные экологические проблемы. Зеленые насаждения во многом помогают решить их. Выберите те факторы, условно обозначенные логотипами, которые нельзя преодолеть с помощью растений. Какой фактор наиболее важный для жизни на земле? Соответствующие буквы вставьте в таблицу.



Неверный логотип	
Наиболее важный фактор	

Задание 9. Вы решили создать цветник на пришкольном участке, чтобы он радовал своей красотой в течение всего лета. Выберите 4 растения, которые вы посадите для этого на клумбу. А какое из этих растений украсит клумбу осенью? Соответствующие буквы вставьте в таблицу.

Правильный ответ	
Цветет осенью	



А.



Б.



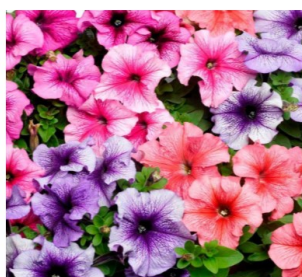
В.



Г.



Д.



Е.



Ж.



З.

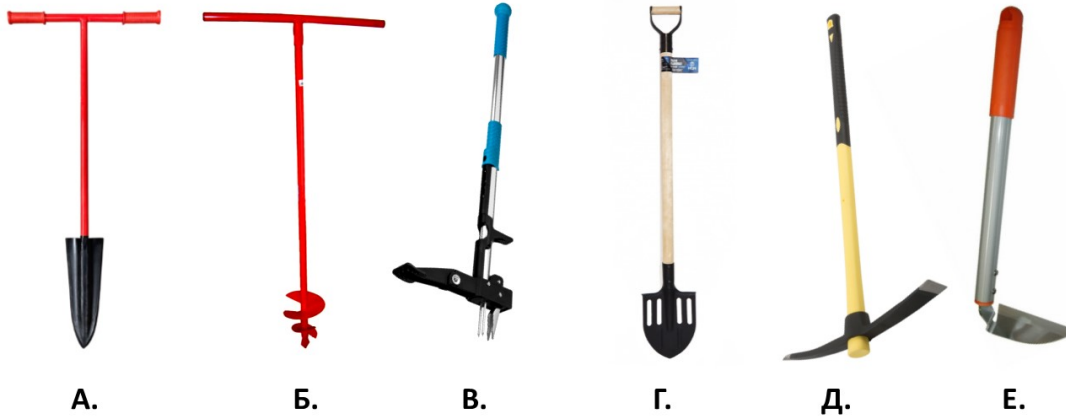
Задание 10. Тополь является одним из самых распространенных деревьев для озеленения городов. Он имеет много преимуществ: быстро растет, не требователен к уходу, эффективно поглощает пыль и токсичные вещества. Но его пух является сильным аллергеном. Выберите наиболее целесообразный способ для решения этой проблемы. Ответ впишите в таблицу.

1. Заменить другими деревьями
2. Разрезать тополя другими деревьями
3. Выживать в городе только женские особи.
4. Сажать для озеленения только мужские особи.
5. Обрабатывать перед цветением ингибиторами.
6. Разводить птиц, насекомых, питающихся семенами тополя.
7. Во время активного лёта пуха производить дождевание улиц, где они растут.
8. Уезжать из города во время лёта пуха.
9. Обратиться к аллергологу.

Наиболее целесообразно	
------------------------	--

Задание 11. Для большого объема посадочных работ используется такой инструмент, как меч Колесова. Восстановите последовательность посадки саженцев с помощью этого инструмента. Определите, под какой буквой изображен этот инструмент? Ответы вставьте в таблицу.

1. Вытащить меч и воткнуть его на расстоянии 8-10 см от первой щели.
2. Если саженец выходит, то прижать еще раз грунт.
3. Плотно прижать грунт мечом.
4. Подготовить саженцы к посадке.
5. Покачивая инструмент к себе от себя, сделать щель в грунте.
6. Поставить саженец в лунку.
7. Пробить лунку в гряде.
8. Уплотнить грунт с другой стороны сеянца.



Задание 12. В конце учебного года вы посадили на пришкольном участке саженец дерева неизвестного вида. Но буквально через неделю вы увидели, что деревце погибло. По какой причине это могло произойти? Укажите наиболее вероятную причину.

1. В почве обитают вредители.
2. Вокруг растения растут сорняки, которые угнетают его.
3. Забыли внести удобрение.
4. Забыли полить.
5. Оно теплолюбивое.
6. Плохая корневая система.
7. При посадке вырыли недостаточную по размерам яму.
8. Деревья надо сажать осенью.

Правильный ответ

**Ответы и критерии определения победителей, призеров и участников
к заданиям для средней школы**

№п/п	Условия	Ответ	Баллы
1.	Определить соответствие микроскопа и ученого. Какой микроскоп лишний?	А –1 Б - 4 В - 2 Д - 3 Лишний – Г (салонный микроскоп 18.в.)	За каждый правильный ответ - 2 балла Максимальный балл - 10
2.	Не микроскоп	Б	3 балла
3.	Определить соответствие названий организмов и их фотографий	А-3 Б-2 В-4 Г-5 Д-7 Е-1 Ж-6	За каждый правильный ответ - 1 балл Максимальный балл - 7
4.	Выбрать правильные ответы	А. Прокариоты -2,3,7,9,12 Б. Неклеточные - 4,5,6	А. Правильный ответ - 2 балла. Одна ошибка – 1балл Б. Правильный ответ – 2 балла. Одна ошибка – 1 балл Максимальный балл - 4
5.	Определить соответствие названий продуктов и микроорганизмов	1 –Б, В, Г, Д, Е, Ж, З 2 – Г,Д,И	За каждый правильный ответ - 1 балл Максимальный балл - 10
6.	Определить органоид и номер фотографии	В - митохондрия	Правильный ответ - 3 балла: В – 1 балл, Митохондрия – 2 балла
7.	Какая деятельность относится к зеленому волонтерству	3,6,8,9,11.	За каждый правильный ответ - 1 балл Максимальный балл - 5
8.	Определить верный логотип Наиболее важный	Е, М К	За каждый правильный ответ - 2 балла Максимальный балл - 6
9.	Выбрать 4 растения Какое цветет осенью	А, В, Е,З Г	За каждый правильный ответ - 1 балл Максимальный балл - 5

10.	Выбрать более целесообразный способ	4	3 балла
11.	Выбрать инструмент Определить последовательность действий при посадке	A 4,7,5,6,1,3,8, 2	Правильный ответ - 3 балла Одна ошибка – 2балла Две ошибки – 1балл
12.	Выбрать главную причину	4	3 балла
	Максимальное число баллов		62

Критерии определения победителей, призеров, участников:

Победитель: 62-57 баллов

Призер: 56-32 баллов

Участник: 31 балл и меньше.