

Ленинградская область.
ЗАДАНИЯ
Малой олимпиады школьников по биологии. 2022 – 2023 уч. год.
7 класс

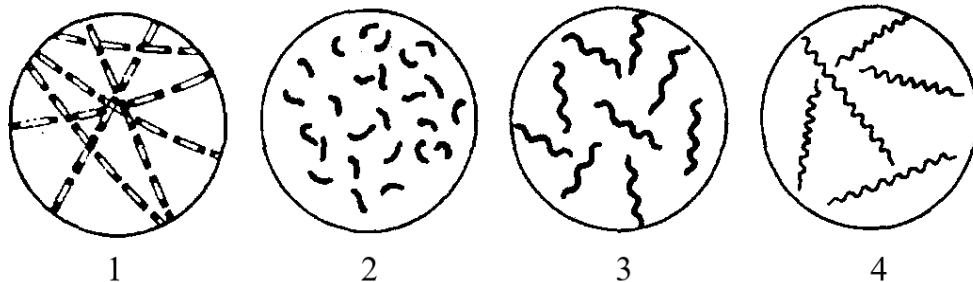
Дорогие ребята!
Поздравляем Вас с участием в Малой олимпиады школьников по биологии! Желаем
успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий – 180 мин.
Максимально возможный балл – 50 баллов.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответа.

1. Морфологическая форма возбудителя сифилиса, представлена на рисунке под номером:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



2. Переход растений из водной среды на сушу, и увеличение их размеров, происходили вследствие появления:

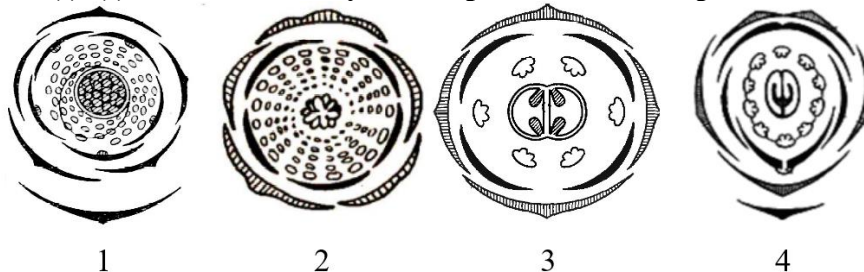
- а) колленхима;
- б) паренхима;
- в) ксилемы;
- г) эпидермиса.

3. Кедровый орех представляет собой:

- а) семя без околоплодника;
- б) костянку;
- в) орех;
- г) семянку.

4. Формуле цветка $\uparrow \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{1+2+(2)} \text{Т}_{(9)+1} \text{П}_1$ соответствует диаграмма под номером:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

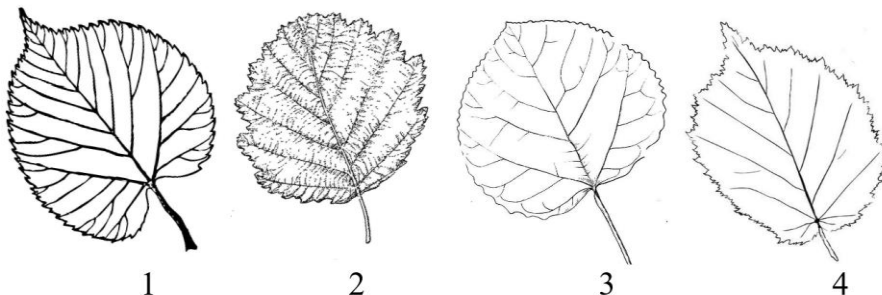


5. Крахмал запасается в клубнях картофеля в виде:

- а) зерен;
- б) ядрышек;
- в) капелек;
- г) во всех перечисленных формах.

6. Ольхе принадлежит лист, обозначенный на рисунке под номером:

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



7. К растениям, имеющим цветки двух типов (мужские и женские):

- а) морковь;
- б) тыква;
- в) укроп;
- г) репа.

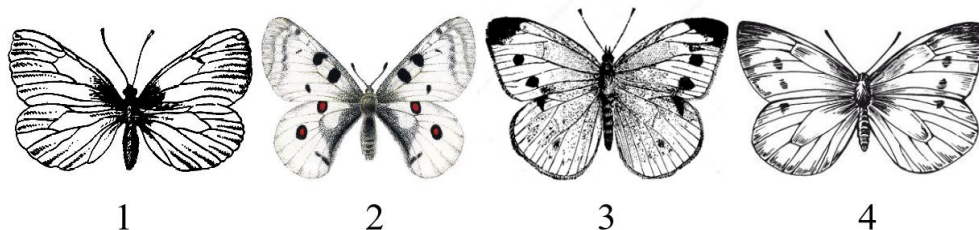
8. На рисунке изображен известный всем овощ. Этот плод с точки зрения ботаники:

- а) ягода;
- б) тыквина;
- в) семянка;
- г) гранатина.



9. Все представленные бабочки принадлежат одному семейству, кроме вида под номером:

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



10. Альгология – это наука, изучающая:

- а) грибы;
- б) мхи;
- в) водоросли;
- г) лишайники.

11. Грызуще-лижущий ротовой аппарат характерен для:

- а) пчелы;
- б) блохи;
- в) мухи;
- г) овода.

12. Стручком является плод у:

- а) капусты;
- б) люпина;
- в) мимозы;
- г) акации.

13. У миндаля плод:

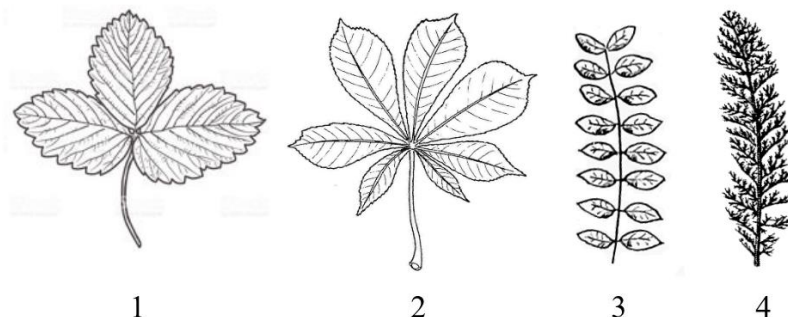
- а) костянка;
- б) желудь;
- в) орех;
- г) семянка.

14. К отряду грызунов не относится:

- а) выдра;
- б) капибара;
- в) нутрия;
- г) ондатра

15. На рисунке простой тип листа представлен под номером:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



16. Ягодой не является плод у:

- а) винограда;
- б) крыжовника;
- в) картофеля;
- г) земляники.

17. К семейству злаковых не относится:

- а) просо;
- б) бамбук;
- в) кукуруза;
- г) гречиха.

18. В японской кухне, которая получила популярность и у нас, из растения васabi получают одноименную острую приправу, которая готовится из:

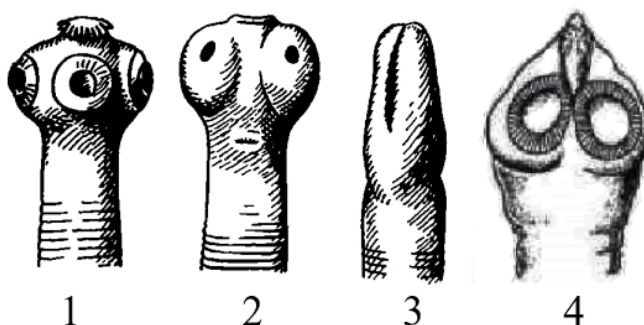
- а) корневища;
- б) листьев;
- в) плодов;
- г) стеблей.

19. Сирень относится к широко распространенным декоративным кустарникам Ленинградской области. В мае-июне образуются знакомые всем метельчатые соцветия, которые отцветая, образуют плоды. Как называются эти плоды?

- а) стручки;
- б) ягоды;
- в) орешки;
- г) коробочки.

20. На рисунке представлены головки четырех видов цепней. Головка свиного цепня располагается под номером:

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. К заболеваниям, вызванными стрептококковыми бактериями относятся: 1) туберкулез; 2) холера; 3) ангина; 4) скарлатина; 5) кариес; 6) сифилис.

а) 1, 2, 3;

б) 3, 4, 5;

в) 4, 5, 6;

г) 2, 3, 5.

2. На рисунке изображен плод растения, для которого характерно: 1) относится к семейству пасленовых; 2) листья длинночерешковые; 3) листья простые; 4) цветки обоеполые; 5) простой околоцветник; 6) цветок 5-членный.

а) 1, 2, 4

б) 2, 3, 6;

в) 4, 5, 6;

г) 1, 3, 5.



3. С давних пор людям была известна связь между некоторыми заболеваниями и использованием воды мелких стоячих водоемов (прудов, канав, луж и т.д.). Это находило отражение в народном фольклоре: «Иванушка, не пей из козьего копытца, козленочком станешь» - предупреждала братца Аленушка. Возбудителей каких инфекционных заболеваний чаще всего можно встретить в воде лужи? 1) малярии; 2) холеры; 3) тифа; 4) столбняка; 5) дизентерии.

а) 1, 2, 5;

б) 2, 3, 4;

в) 2, 4, 5;

г) 2, 3, 5.

4. К насекомым с неполным превращением относится: 1) майский жук; 2) навозный хрущ; 3) таракан; 4) жужелица; 5) стрекоза; 6) клоп.

а) 2, 3, 4;

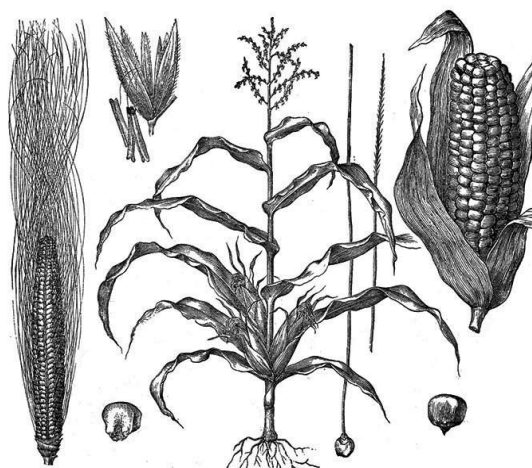
б) 1, 2, 4;

в) 3, 5, 6;

г) 1, 5, 6.

5. Для растения изображение, которого представлен на рисунке, характерно: 1) самоопыление; 2) двудомность; 3) проводящие пучки на поперечном срезе разбросаны беспорядочно; 4) проводящие пучки на поперечном срезе образуют кольцо; 5) плод - семянка; 6) цветки однополые; 7) женские цветки собраны в метелку; 8) околоцветник двойной.

- а) 2, 4, 5, 8;
 б) 1, 3, 7;
 в) 2, 4, 6, 7;
 г) 1, 3, 6.



Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5.

1. Осетр относится к лучеперым рыбам.
2. Мойва и корюшка относятся к одному семейству и отряду.
3. У головоногих моллюсков 3 сердца.
4. У ландыша подземным органом является луковица.
5. У жеребцов есть клыки.

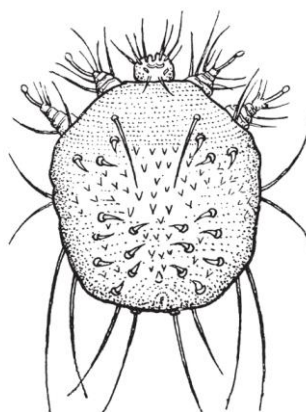
Часть IV. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

Задание 1. [мах. 3 балла] Соотнесите характеристики двух видов беспозвоночных животных (1-6), с их представителями, обозначенных на рисунке (А-Б).

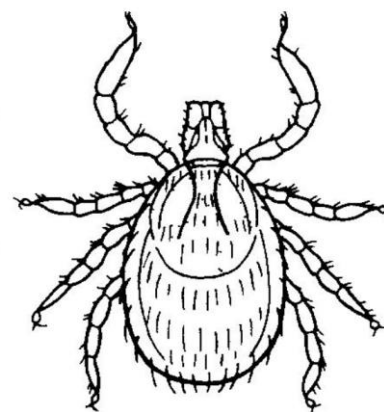
Характеристики видов:

1. Является внутрикожным паразитом.
2. Паразитирует на поверхности кожи.
3. Переносчик энцефалита.
4. Переносчик туляремии, болезни Лайма.
5. Длина тела менее 1 мм.
6. Глаз нет.

Представители:



А



Б

Характеристики типов	1	2	3	4	5	6
Представители						

Задание 2. [мах. 3 балла] Установите соответствие между видами растений (1–6) и способами расположения побега (А–Б).

Виды растений:

1. Земляника.
2. Хмель.
3. Клюква.
4. Лапчатка.
5. Фасоль.
6. Клевер.

Способ расположения побега:

- А. Ползучий.
- Б. Вьющийся.

Виды растений	1	2	3	4	5	6
Способ расположения побега						

Задание 3. Установите соответствие между насекомыми (1–6) и типами их развития (А–Б).

Насекомые:

1. Блоха.
2. Вошь.
3. Таракан.
4. Ручейник.
5. Стрекоза.
6. Муравей.

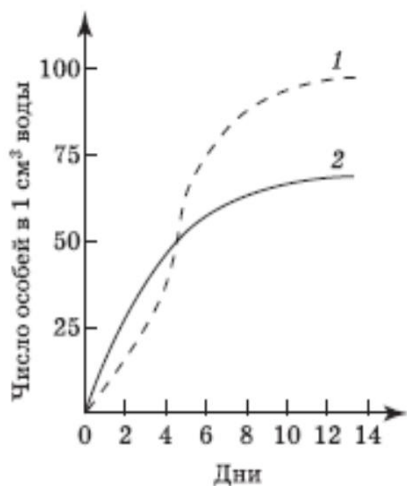
Тип развития:

- А. Полное превращение.
- Б. Неполное превращение.

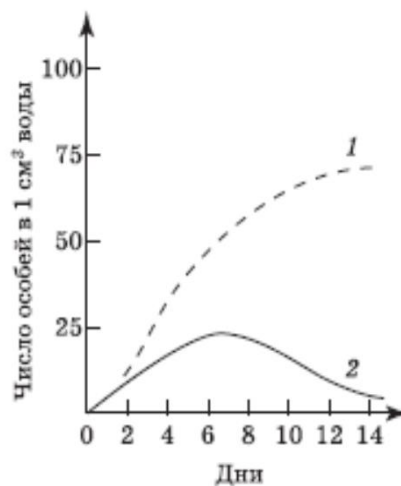
Насекомые	1	2	3	4	5	6
Тип развития						

Часть V. Выберите правильные утверждения, которые можно сформулировать на основе анализа представленных данных о живых организмах. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балл за каждое тестовое задание).

Задание 1. Проанализируйте график развития двух видов бактерий (1 и 2) при совместном (А) и раздельном (Б) их выращивании в течение двух недель развития на жидкой питательной среде. Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.



А

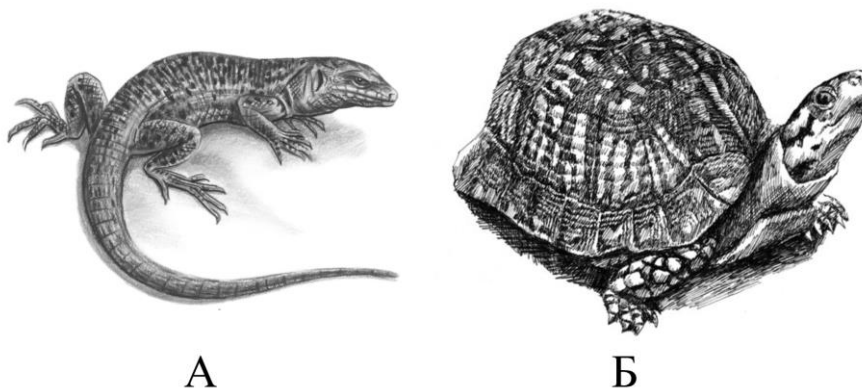


Б

1. Вид бактерий 2 менее конкурентоспособен, чем вид 1.
2. Совместное выращивание бактерий не влияет на численность бактерий 1.
3. Бактерии вида 1 достигают максимальной численности на 8 день при его отдельном выращивании
4. При раздельном выращивании бактерии вида 1 и 2 обладают неограниченным ростом.

- а) верно только 1.
- б) верно только 2.
- в) верно только 3.
- г) верно только 4.

Задание 2. Выберите утверждения, которые являются общими для организмов, представленных на рисунке.



1. Животные являются представителями одного отряда.
2. В поясе задних конечностей имеют таз.
3. Есть мочевой пузырь.
4. В поясе передних конечностей имеют лопатки.
5. Имеется реберное дыхание.

- а) верно только 1 и 5.
- б) верно только 2 и 4
- в) верно только 1 и 3.
- г) верно только 3 и 4.

Задание 3. Решите задачу и выберите правильный ответ.

Одно дерево березы испаряет за сутки 60 кг воды. Сколько ведер составляет масса воды, испарившаяся с 15 берез за сутки, если одно ведро вмещает 10 кг воды?

- а) 450;
- б) 900;
- в) 90;
- г) 45.