

Ленинградская область.
ЗАДАНИЯ
Малой олимпиады школьников по биологии. 2021 – 2022 уч. год.
7 класс

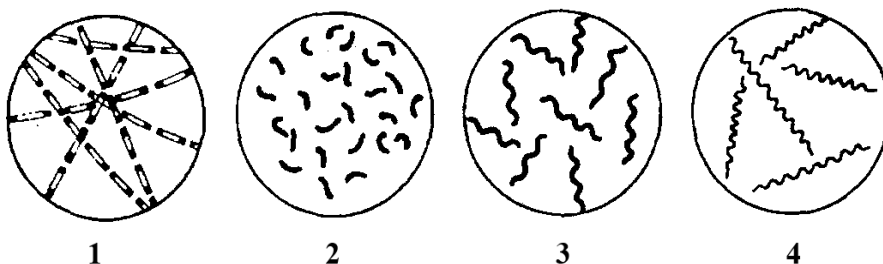
Дорогие ребята!
Поздравляем Вас с участием в Малой олимпиады школьников по биологии! Желаем
успеха в выполнении заданий!

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 сибирской язвы, представлена на рисунке под номером:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



2. Пшено – это крупа, полученная из зерна:

- а) проса;
- б) ячменя;
- в) пшеницы;
- г) овса.

3. Из лыка раньше плели лапти и ткали рогожу, а само лыко получали из части липы, которая называется:

- а) луб;
- б) древесина;
- в) корка;
- г) пробка.

4. Правильная формула цветка растения, представленного на рисунке:

- а) $*C_{(5+5)}L_5T_{\infty}P_{(5)}$;
- б) $*C_{(5+5)}L_5T_{\infty}P_{\infty}$;
- в) $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$;
- г) $*C_{2+2}L_4T_{2+4}P_{(2)}$.



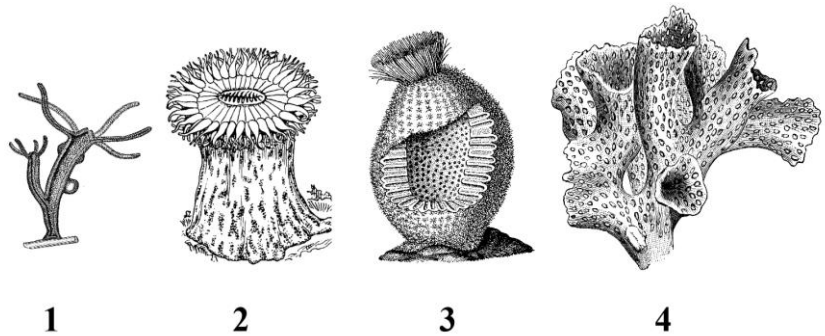
5. Грибница головни развивается во время:

- а) образования цветков у злаков;
- б) прорастания зерновок;
- в) образования зерновок;

г) цветения злаков.

6. Все представленные на рисунке беспозвоночные животные относятся к одному типу, кроме организма под номером:

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 1.



7. Плод земляники современные ученые называют «земляничной». А что представляет собой этот плод согласно традиционной классификации?

- а) ягоду;
- б) многоорешек;
- в) костянку;
- г) семянку.

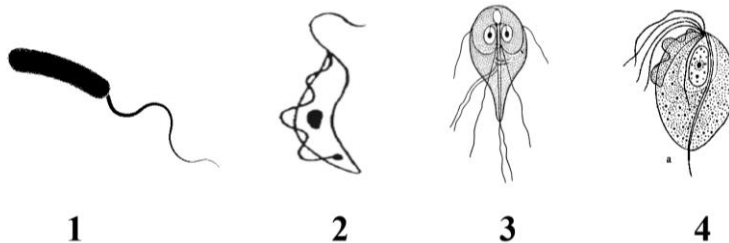
8. Диаграмма цветка, представленная на рисунке, соответствует семейству:

- а) лютиковые;
- б) розоцветные;
- в) крестоцветные;
- г) пасленовые.



9. К простейшим животным НЕ относится организм под номером:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



10. Известно, что внутренняя полость кокосового ореха заполнена жидкостью – кокосовой водой, которая представляет собой:

- а) эндокарп;
- б) эндосперм;
- в) экзокарп;
- г) мезокарп.

11. Известное лекарственное растение калган имеет научное название:

- а) лапчатка прямостоячая;
- б) любка двулистная;
- в) манжетка обыкновенная;
- г) печеночница благородная.

12. К бактериальным заболеваниям относится:

- а) оспа;
- б) корь;
- в) краснуха;
- г) скарлатина.

13. Рассыпчатость спелого яблока связана с:

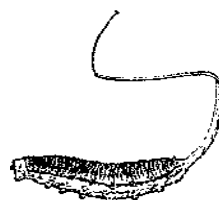
- а) разрушением части клеток в процессе созревания;
- б) появлением в процессе созревания межклетников;
- в) разрушением крахмала;
- г) разрушением межклеточного вещества.

14. К такому же систематическому порядку, что и огурец относится комнатное растение:

- а) бегония;
- б) алоэ;
- в) герань;
- г) фикус.

15. На рисунке представлена личинка, которая называется «крыской» и относится к насекомым отряда:

- а) чешуекрылые;
- б) полужесткокрылые;
- в) двукрылые;
- г) жесткокрылые.



16. Плод сочная костянка у:

- а) миндаля, сливы;
- б) малины, костяники;
- в) вишни сливы;
- г) лещины, черешни.

17. Органами зрения у пауков являются:

- а) 1 пара фасеточных глаз;
- б) 4 пары простых глаз;
- в) 1 пара фасеточных и 2 пары простых глаз;
- г) 1 пара фасеточных и 3 пары простых глаз.

18. В соцветии ромашки по краю соцветия корзинки располагаются цветки:

- а) ложноязычковые;
- б) воронковидные;
- в) трубчатые;
- г) язычковые.

19. Участки стебля, на которых развиваются боковые органы, называются:

- а) пазухи
- б) узлы
- в) междоузлия
- г) рубцы.

20. Двулетним растением является:

- а) рожь;
- б) сурепка;
- в) мать-и-мачеха;
- г) лопух.

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. Из пшеницы получают такие крупы как: 1) манная; 2) геркулес; 3) булгур; 4) кускус; 5) пшено, 6) перловая.

а) 2, 3; 5, 6;

б) 1, 2, 4, 6;

в) 1, 3, 4;

г) 4, 5, 6.

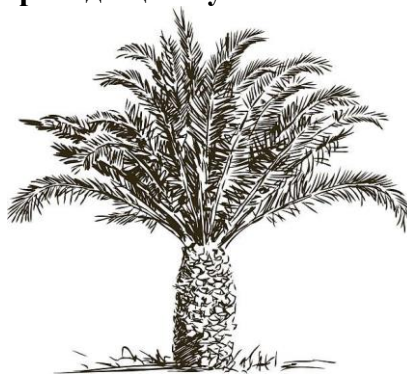
2. Какие особенности имеет представитель покрытосеменных растений, представитель которых изображен на рисунке: 1) наличие камбия в проводящих пучках; 2) отсутствие камбия; 3) число частей цветка кратно 2; 4) число частей цветка кратно 3; 5) сетчатое жилкование листьев; 6) диффузное расположение проводящих пучков.

а) 2, 3, 5;

б) 2, 4, 6;

в) 1, 3, 5, 6;

г) 1, 4, 5, 6.



3. К вечнозеленым растениям относятся: 1) лавр благородный; 2) лиственница; 3) корица; 4) можжевельник; 5) бук; 6) авакадо.

а) 1, 2, 4, 6;

б) 3, 4, 5, 6;

в) 1, 2, 3, 4;

г) 1, 3, 4, 6.

4. Плоды-орешки характерны для: 1) арахиса; 2) кедровой сосны; 3) березы; 4) лещины; 5) ольхи; 6) кокосовой пальмы.

а) 3, 4, 5;

б) 1, 2, 3;

в) 3, 4, 6;

г) 1, 4, 5.

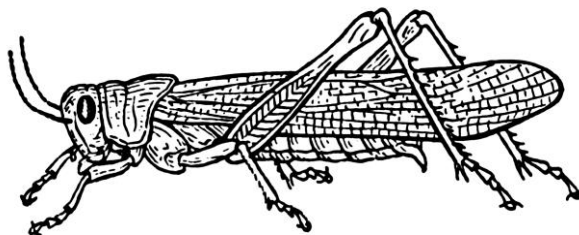
5. Какие особенности имеет отдел беспозвоночных животных, представитель которых изображен на рисунке: 1) полное превращение; 2) неполное превращение; 3) сердце расположено на брюшной стороне; 4) сердце расположено на спинной стороне; 5) нервная система диффузного типа; 6) грызуще-сосущий ротовой аппарат.

а) 2, 6;

б) 1, 3, 6;

в) 1, 4, 5;

г) 2, 4.



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. На семенной чешуе женской шишки сосны находится 4 семязачатка.

2. У покрытосеменных зигота отсутствует.

3. Толокно – это мука, которую получают не только из овса, но и из ячменя.

- Некоторые злаки имеют сочные плоды..
- Ришта относится к плоским червям и во взрослом состоянии паразитирует в подкожной жировой клетчатке человека.

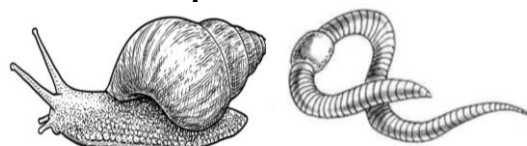
Часть IV. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

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

Характеристики типов:

- Дыхание через поверхность тела.
- Кровеносная система не замкнутая.
- Нервная система из окологлоточного кольца брюшной нервной цепочки.
- В глотке есть радула.
- В пищеварительной системе есть железы.
- Органы выделения - почки.

Представители:



А

Б

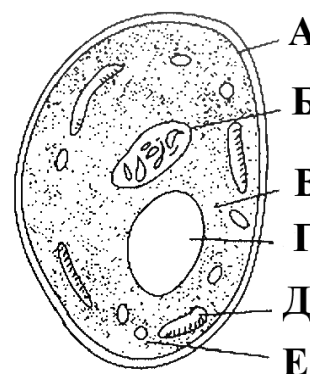
Характеристики типов	1	2	3	4	5	6
Представители						

Задание 2. [мах. 3 балла] Соотнесите элементы строения клетки дрожжевых грибов (1-6), с их обозначениями на рисунке (А-Е).

Элементы строения клетки дрожжей:

- Ядро.
- Митохондрии.
- Клеточная стенка.
- Рибосомы.
- Цитоплазма.
- Вакуоль.

Обозначения:



Элементы строения клетки дрожжей	1	2	3	4	5	6
Обозначения						

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

Насекомые:

- Сверчок домашний.
- Жук майский.
- Траурница.
- Муха комнатная.
- Кузнечик зеленый.
- Пчела медоносная.

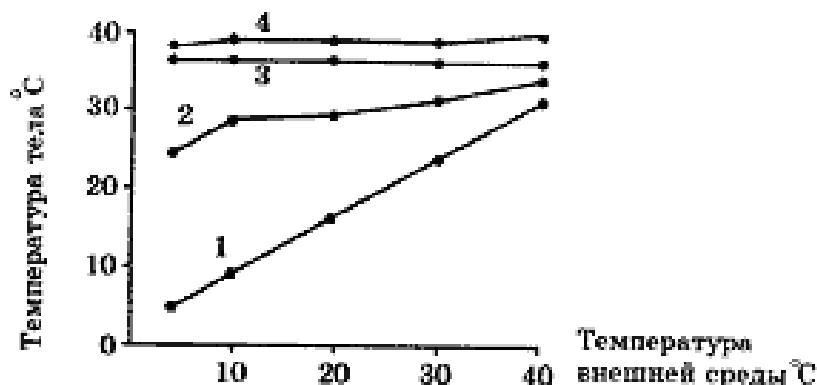
Тип развития:

- Неполное превращение.
- Полное превращение.

Насекомые	1	2	3	4	5	6
Тип развития						

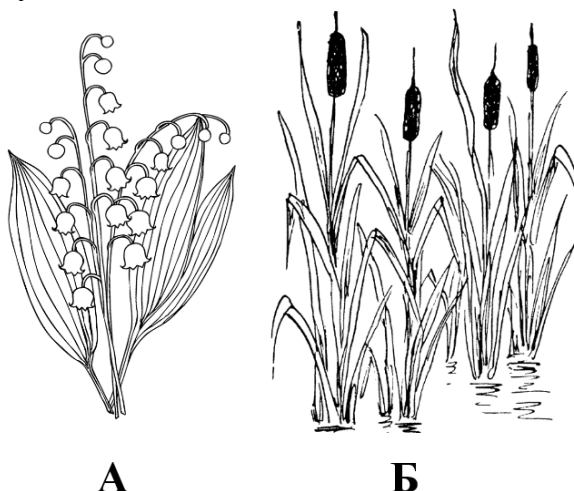
Часть V. Выберите правильные утверждения, которые можно сформулировать на основе анализа представленных данных о живых организмах. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балл за каждое тестовое задание).

Задание 1. Проанализируйте график зависимость температуры тела позвоночных животных (кошки, человека, ящерицы, утконоса) от температуры внешней среды. Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.



1. 1 – ящерица, 2 – утконос, 3 – человек, 4 – кошка.
 2. 1 – утконос, 2 – ящерица, 3 – кошка, 4 – человек
 3. 1 – человек, 2 – кошка, 3 – ящерица, 4 – утконос
 4. 1 – кошка, 2 – человек, 3 – утконос, 4 – ящерица.
- 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. Растения являются представителями одного класса.
2. Количество тычинок в цветках кратно 4.

3. Растение А имеет обоеполые цветки, а растение Б однополые.

4. Оба растения образуют один тип плодов.

5. В проводящих пучках обоих растений имеется камбий.

- 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.

Огурцы, выращиваемые в теплицах, поглощают в процессе фотосинтеза 1 кг углекислого газа при образовании 7 кг плодов. Сколько кг углекислого газа потребуется, чтобы получить 300 кг огурцов?

- а) 2100 кг;
- б) 43 кг;
- в) 7 кг;
- г) 210 кг.