

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии
2025 / 2026 уч. год

7 КЛАСС

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура два астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
 - определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
 - запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
 - свой ответ вписывайте только в отведённое для него место в бланке ответов;
 - продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
 - после выполнения всех предложенных заданий ещё раз проверьте правильность ваших ответов;
 - не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
 - если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 39 баллов.

Желаем Вам успеха!

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС**

10. Какой органоид клетки растения участвует главным образом в фотосинтезе?

- а) лизосома; б) рибосома; в) хлоропласт; г) аппарат Гольджи.

11. У листа растения хорошо развиты устьица на нижней стороне и крупные проводящие пучки. Какой адаптацией это может являться?

- а) защита от переохлаждения;
б) уменьшение потери воды;
в) повышение интенсивности фотосинтеза;
г) привлечение опылителей.

12. Бактерия образует спорулы формы овала при неблагоприятных условиях - это способ сохранения популяции. Какой термин описывает такую структуру?

- а) митоз; б) спорангий; в) гаметангий; г) эндоспора.

13. Если в озере массово размножились цианобактерии, какие последствия ожидаются?

- а) увеличение содержания кислорода в ночное время;
б) образование токсичных веществ и снижение кислородного режима;
в) уменьшение биопroduкции;
г) исчезновение фитопланктона.

14. Какой из перечисленных путей используется грибами для получения органических веществ?

- а) автотрофный фотосинтез;
б) хемосинтез;
в) гетеротрофное всасывание через мицелий;
г) фиксация атмосферного азота.

15. Укажите самый информативный показатель для определения эволюционной близости между бактериями:

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| а) форма клетки; | в) размеры клетки; |
| б) последовательности 16S рРНК; | г) скорость роста. |

ЧАСТЬ II

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов «Да» и неверных ответов «Нет» укажите в матрице знаком «Х».

1. Какие из перечисленных утверждений относятся к цианобактериям?

- а) это прокариоты; ;
б) имеют пигмент хлорофилл;
в) все виды - одноклеточные.
г) способны к фотосинтезу с выделением кислорода;
д) имеют ядро, окружённое мембраной.

2. Какие признаки свойственны грибам?

- а) способность к фотосинтезу;
б) апикальный рост мицелия;
в) автотрофное синтезирование органики;
г) клеточная стенка из хитина;
д) запасное вещество - гликоген.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС**

3. Какие из перечисленных признаков характерны для клеточной стенки растений?

- а) состоит главным образом из целлюлозы;
- б) способна пропускать воду и ионы;
- в) обеспечивает тургорную устойчивость;
- г) содержит муреин (пептидогликан);
- д) синтезируется аппаратом Гольджи.

4. Какие методы НЕ применимы для изучения структуры клеток?

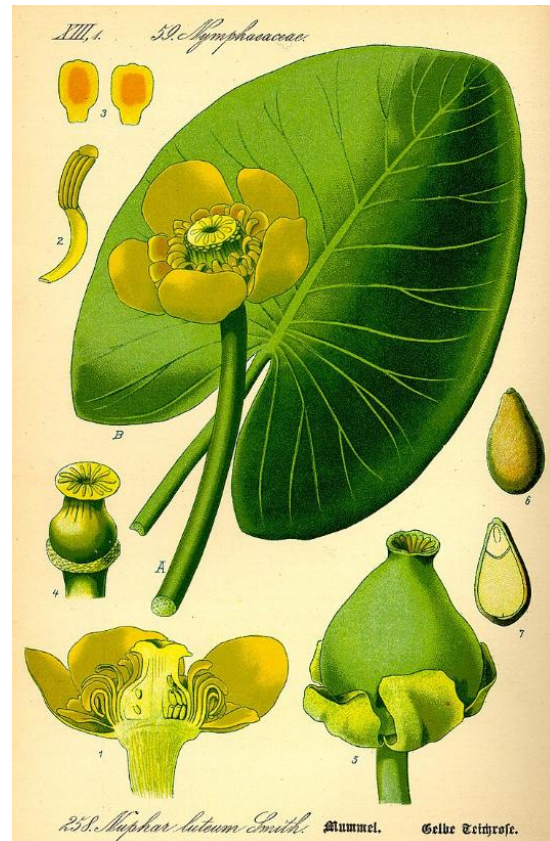
- а) световая микроскопия;
- б) электронная микроскопия;
- в) петрография;
- г) секвенирование ДНК;
- д) масс-спектрометрия.

5. Какие процессы происходят при дыхании у аэробных организмов?

- а) фотолиз воды;
- б) цикл Кребса (цикл трикарбоновых кислот);
- в) окислительное фосфорилирование;
- г) анаэробное брожение;
- д) гликолиз.

6. Используя ботаническую иллюстрацию из книги О.В. Томе, узнайте растение и выберите характерные для него признаки.

- а) плод яйцевидно-коническая костянка;
- б) пыльники прикреплены к цветоложу;
- в) стебель является непосредственным продолжением донца луковицы;
- г) размножение семенное и вегетативное;
- д) цветение в мае.



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» знаком «Х». Максимальное количество баллов – 5 (по одному баллу за каждое тестовое задание).

1. Первым биологом по праву считают английского путешественника и натуралиста Ч.Р.Дарвина
2. К царству бактерий относится трутовик серно-жёлтый.
3. Мембрана живых клеток корня не пропускает минеральные соли путём простой диффузии.
4. Лихенолог - учёный, изучающий распространение и видовой состав грибов.
5. Кожа пресмыкающихся состоит из упругой соединительной ткани, покрытой эпителием.

ЧАСТЬ IV

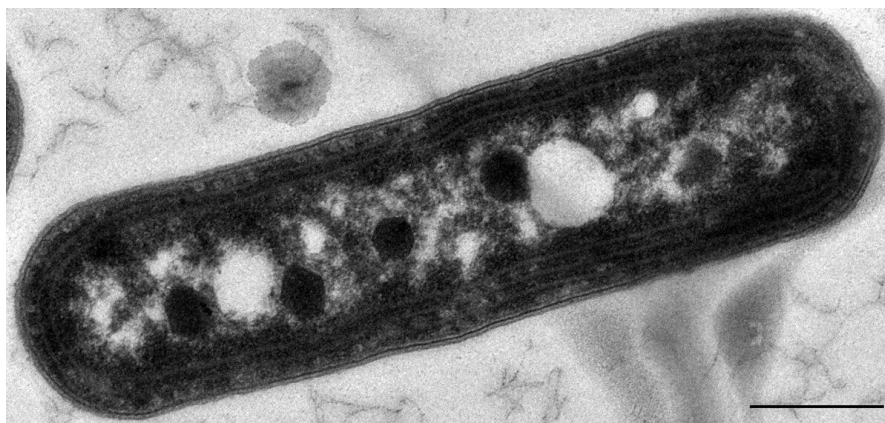
Вам предлагаются тестовые задания требующие установления соответствия между массивами данных. Максимальное количество баллов – 4,0 (по 0,5 баллов за каждый правильный ответ в задании). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованием задания.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС**

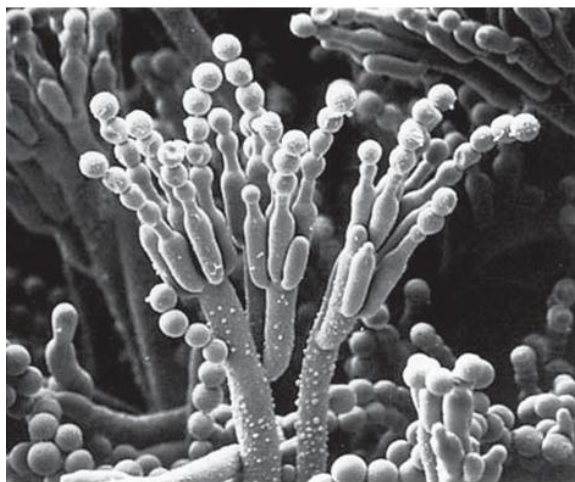
Задание 1. [4,0 балла]

Соотнесите перечисленные ниже характеристики (1 – 8) с микроизображениями клеток (А – В).

1. Наличие 70S рибосом в цитоплазме (без мембранного окружения).
2. Основной полисахарид клеточной стенки - муреин (пептидогликан) с включением D-аминокислот.
3. Основной полисахарид клеточной стенки - β -1,4-глюкан (целлюлоза), синтезируемый целлюлозосинтазой.
4. Основной полисахарид клеточной стенки - β -1,4-N-ацетилглюкозамин (хитин), часто с β -глюканами.
5. Запасной полисахарид - крахмал (включает амилозу и амилопектин), локализованный в пластидах.
6. Запасное вещество - гликоген, накапливающийся в цитоплазме в виде гранул.
7. Возможность фиксации атмосферного азота у некоторых представителей за счёт фермента нитрогеназы (чувствительной к кислороду).
8. Наличие фотоактивного пигмента на мембране тилакоидов.



А



Б



В