

**ЗАДАНИЯ**  
**муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников**  
**по биологии в 2022/2023 учебном году**

**9 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (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;

- 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;

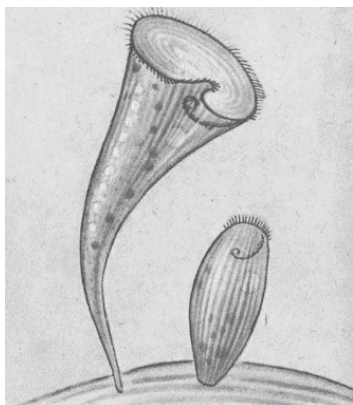
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить несколько

правильных ответов, 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 – 69 баллов. Итоговая оценка за выполнение заданий определяется путём сложения суммы баллов, набранных участником за выполнение заданий с последующим приведением к 100 балльной системе.**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх 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 ответов.

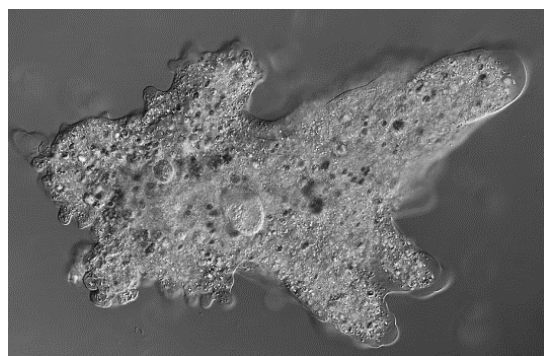


**1. В какой среде обитания живёт организм, показанный на рисунке:**

- а) наземно-воздушная;
- б) водная;
- в) почвенная;
- г) организменная.

**2. Какого органоида НЕТ у амёбы протей:**

- а) ядра;
- б) пластиды;
- в) плазмалеммы;
- г) сократительной вакуоли.



**3. Какой из организмов НЕ является одноклеточным:**

- а) аскарида; б) трипаносома; в) лямблия; г) возбудитель туберкулёза.

**4. Назовите организма, у которого кровеносная система замкнутая:**

- а) медицинская пиявка; б) малый прудовик; в) колорадский жук; г) дафния.

**5. Какой орган редуцирован у птиц:**

- а) левая почка; б) правая почка; в) левый яичник; г) правый яичник.

**6. Относится к высшим растениям:**

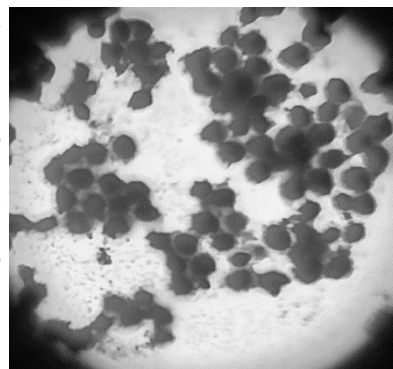
- а) морская капуста; б) морской салат; в) брюссельская капуста; г) морской огурец.

**7. Относится к паразитическим грибам:**

- а) трутовик серно-жёлтый;  
б) подберёзовик (обабок) разнокожий;  
в) белый гриб (боровик сетчатый);  
г) маслёнок зернистый.

**8. У одного школьника была любимая собака Шарик, но однажды она порезала переднюю лапу на улице, когда гуляла с хозяином, о разбитую стеклянную бутылку около мусорных баков. Ученик не обработал рану, подумал, что собака зализет её, и она пройдёт, однако уже на следующий день она распухла и из неё стала выделяться желтоватая жидкость. Ученик собрал эту жидкость в пузырёк и вместе со школьным учителем они под микроскопом увидели того, кто стал причиной болезни Шарика (см. фото). Наиболее вероятно это может быть:**

- а) синегнойная палочка; б) стафилококк золотистый;  
в) мукор обыкновенный; г) лептоспира.



**9. Как с ботанической точки зрения можно верно назвать плод у арахиса:**

- а) орешек; б) орех;  
в) боб; г) стручок.



**10. На рисунке показан цветок растения из Красной книги РФ и Самарской области – Венерин башмачок обыкновенный. Выберите верную его характеристику:**

- а) цветок с простым околоцветником;
- б) цветок с двойным околоцветником;
- в) цветок без околоцветника;
- г) цветок с редуцированным околоцветником.

**11. Указанная на рисунке кость относится к следующей части скелета человека:**

- а) пояс верхних конечностей;
- б) пояс нижних конечностей;
- в) грудная клетка;
- г) лицевой отдел черепа.



**12. К костям смешанного типа относят:**

- а) надколенник; б) локтевая кость; в) пяточная кость; г) височная кость.

**13. Какая мышца является самой длинной в теле человека:**

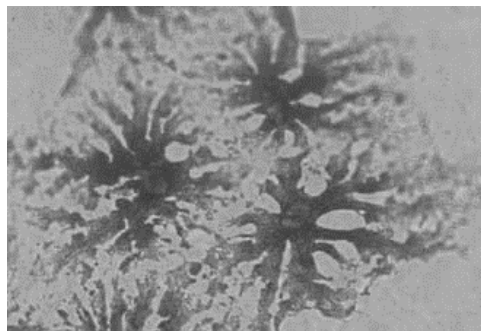
- а) бицепс; б) трицепс; в) портняжная; г) широчайшая мышца спины.

**14. Протоки жёлчного пузыря открываются в:**

- а) тонкую кишку; б) толстую кишку; в) двенадцатиперстную кишку; г) желудок.

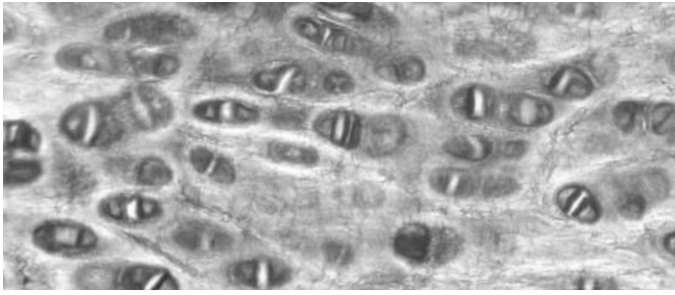
**15. На рисунке изображены:**

- а) нейроны;
- б) астроциты;
- в) меланоциты;
- г) остеобласты.



**16. В какой из типов тканей человека сильно развито межклеточное вещество:**

- а) эпителиальная; б) соединительная; в) нервная; г) мышечная.



**17. На рисунке изображены:**

- а) остециты;
- б) хондроциты;
- в) миоциты;
- г) фиброциты.

**18. Какой метаморфоз побега представлен на фото:**

- а) кладодий;
- б) каудекс;
- в) филлокладий;
- г) филлодий.



**19. Какого органоида клетки НЕТ**

**у диатомовой водоросли:**

- а) центриоли; б) вакуоли; в) митохондрии; г) аппарата Гольджи.

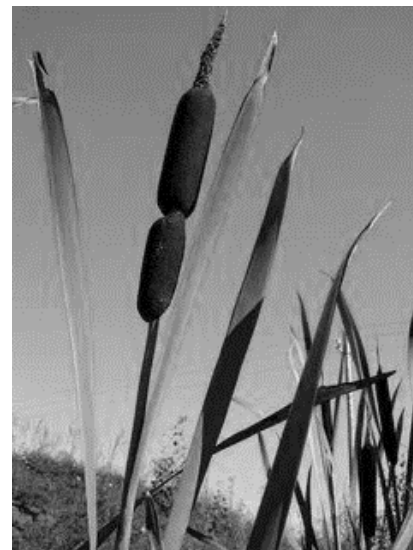
**20. Какой орган имеет и гладкую, и поперечнополосатую мускулатуру:**

- а) толстая кишка; б) тощая кишка; в) двенадцатиперстная кишка; г) желудок.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от а до д). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание, за каждый правильный ответ (да/нет) – 0,5 балла). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «Х».

**1. Выберите всё, что относится к указанному на фото растению:**

- а) является однодольным растением;
- б) является двудольным растением;
- в) однодомное;
- г) двудомное;
- д) произрастает в нескольких средах обитания.

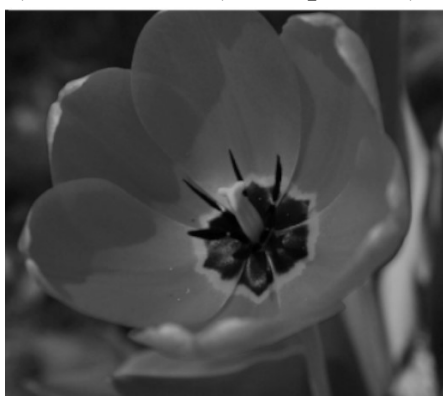


**2. Колюще-сосущий ротовой аппарат имеется у имаго:**

- а) комнатной мухи; б) комара пискуна; в) гороховой тли;
- г) клопа вредной черепашки; д) колорадского жука.

**3. Укажите все растения с простым околоцветником:**

- а) тюльпан; б) шалфей; в) лук; г) ландыш; д) шиповник.



**А) Тюльпан**



**Б) Шалфей**



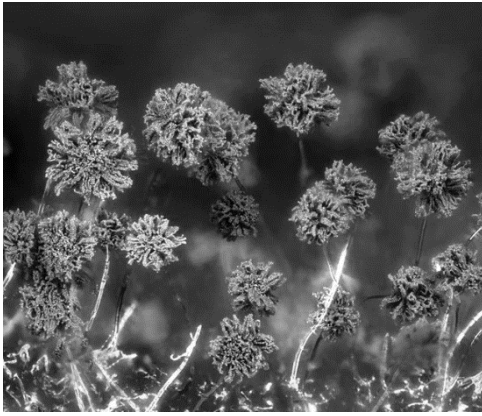
**В) Лук**



**Г) Ландыш**



**Д) Шиповник**

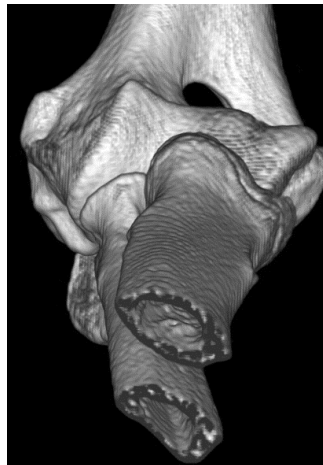


**4. Выберите всё, что относится к аспергиллу чёрному:**

- а) есть бесполое размножение;
- б) есть половое размножение;
- в) есть вегетативное размножение;
- г) есть аскоспоры;
- д) есть конидиоспоры.

**5. На рисунке показан сустав:**

- а) плечевой;
- б) локтевой;
- в) коленный
- г) левый;
- д) правый.



**6. Выберите грибы, у которых есть каротиноиды:**

- а) лисичка обыкновенная; б) аспергилл жёлтый; в) твёрдая головня пшеницы;
- г) ржавчина груши; д) трутовик серно-жёлтый.

**7. Выберите растения, у которых человек для использования в пищу собирает и хранит весь ПЛОД целиком, а не только семя:**

- а) грецкий орех; б) кокосовый орех; в) миндаль; г) лещина; д) фисташка.

**8. Рассмотрите рисунок и выберите верное утверждение:**

- а) на рисунке изображены кости правой голени;
- б) на рисунке изображены кости левой голени;
- в) малая берцовая кость располагается медиально;
- г) малая берцовая кость располагается латерально;
- д) с проксимальной стороны большой берцовой кости располагается коленный сустав.



**9. Укажите одномембранные органоиды клетки:**

а) лейкопласт; б) вакуоль; в) диктиосома; г) пероксисома; д) центросома.

**10. Дикариотический мицелий характерен для:**

а) опёнка осеннего; б) мукора обыкновенного; в) аспергилла жёлтого;  
г) возбудителя килы капусты; д) фитофторы.



Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 24.

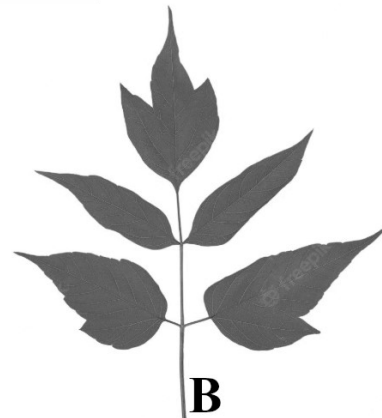
1. [max. 7 баллов] Установите соответствие между типом листа (1–4) и его видом (А–Ж).



**А**



**Б**



**В**



**Г**



**Д**



**Е**



**Ж**

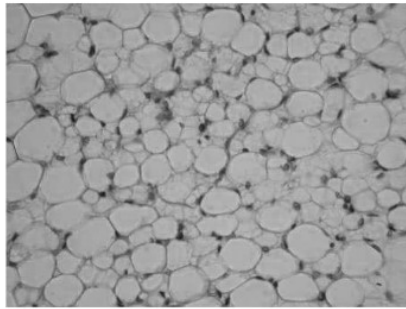
**Тип листа:**

- 1 – простой лист;
- 2 – парноперистосложный лист;
- 3 – непарноперистосложный лист;
- 4 – пальчатосложный лист.

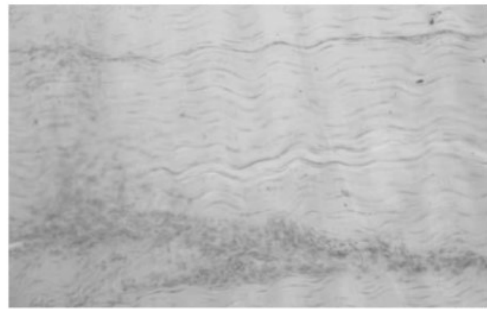
<b>Внешний вид листа</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Ж</b>
<b>Тип листа</b>							



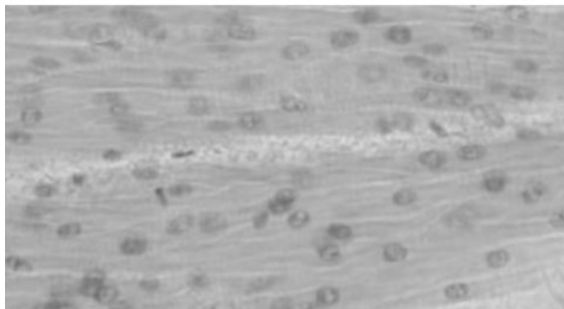
3. [max. 6 баллов] Установите соответствие между типом ткани человека (1–6) и их окрашенными препаратами (А–Е).



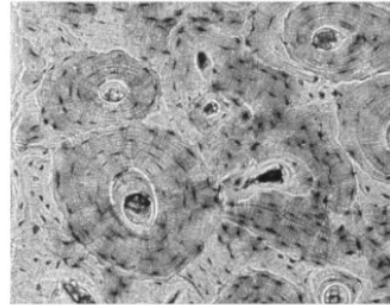
**А**



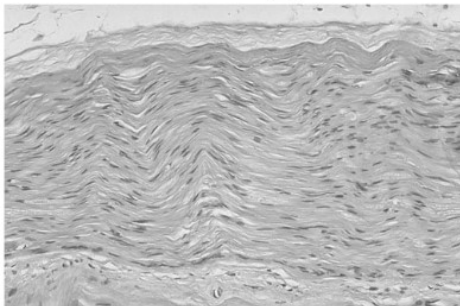
**Б**



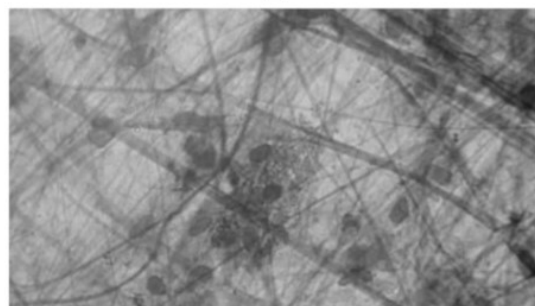
**В**



**Г**



**Д**



**Е**

**Тип ткани человека:**

- 1 – костная ткань;
- 2 – гладкомышечная ткань;
- 3 – жировая ткань;
- 4 – нервная ткань;
- 5 – плотная волокнистая соединительная ткань;
- 6 – рыхлая волокнистая соединительная ткань.

Гистологический препарат	А	Б	В	Г	Д	Е
Тип ткани						