

Всероссийская олимпиада школьников по биологии
Муниципальный этап
8 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические 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 ответов наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы (их может быть более одного), выявите все верные варианты, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую (-ие) 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 ответа, то неправильный вариант 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;
- 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 – 39,5 балла.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного 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 ответов.

1. К растительным тканям НЕ относится:

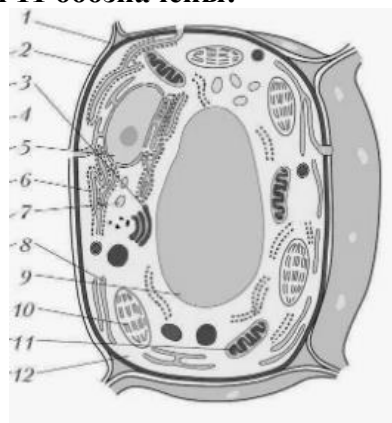
- а) покровная;
- б) соединительная;
- в) образовательная;
- г) проводящая.

2. Клетки какой ткани часто прозенхимные (вытянутые и заострённые на концах) с утолщенными оболочками?

- а) механической;
- б) меристемы;
- в) эпидермиса;
- г) фотосинтезирующей паренхимы.

3. На рисунке растительной клетки цифрой 11 обозначены:

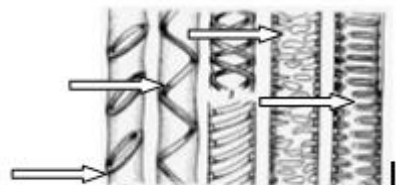
- а) хлоропласты;
- б) хромопласты;
- в) крахмальные зерна;
- г) митохондрии



4. Старая растительная клетка обычно в отличие от молодой:

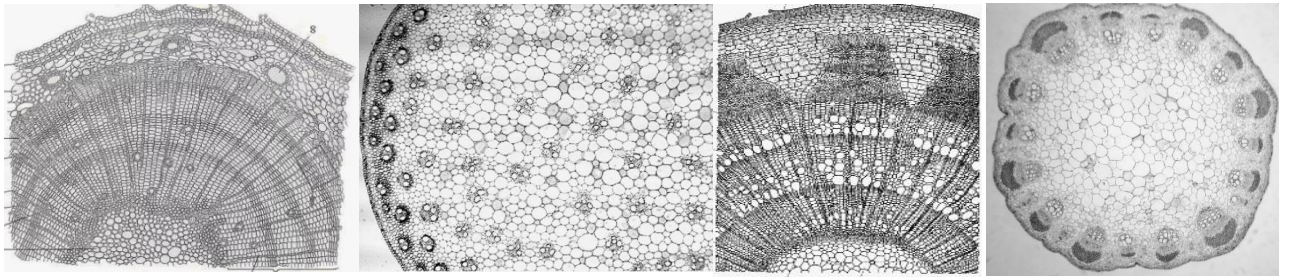
- а) имеет много мелких вакуолей;
- б) имеет одну крупную центральную вакуоль;
- в) способна делиться;
- г) характеризуется центральным расположением ядра.

5. Показанные стрелками структуры правильно назвать:



- а) первичная углеводная оболочка;
- б) вторичная углеводная оболочка;
- в) межклеточное вещество;
- г) плазмодесма.

6. На лабораторной работе «Внутреннее строение стебля» школьники приготовили срезы стеблей травянистых и древесных растений. Найдите препарат стебля дерева.



1 2 3 4

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

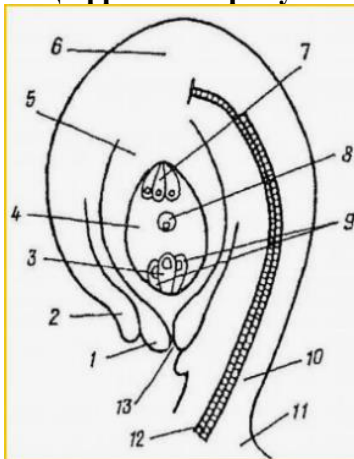
7. Сборный плод, состоящий из множества мелких костянок, у:

- а) малины;
- б) финиковой пальмы;
- в) айвы;
- г) земляники.

8. К видоизмененному побегу НЕ относится:

- а) клубень картофеля;
- б) колючка боярышника;
- в) шипы розы;
- г) все перечисленное.

9. Цифрой 3 на рисунке обозначено:

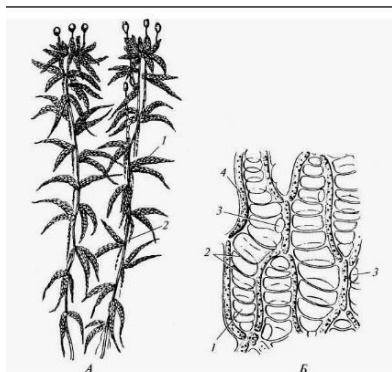


- а) спермий;
- б) зигота;
- в) ядро центральной клетки;
- г) яйцеклетка.

10. Основной общей особенностью семенных растений является:

- а) отсутствие зависимости их размножения от воды;
- б) наличие тканей и органов;
- в) наличие хроматофоров в листьях;
- г) отсутствие органов растения.

11. К какой систематической группе НЕ относится данный организм?

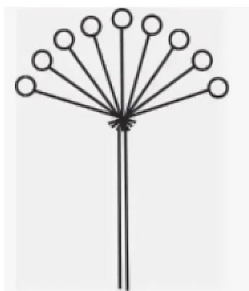


- а) моховидные;
- б) споровые;
- в) эукариоты;
- г) сосудистые.

12. Юннаты решили вырастить из семян на пришкольном участке пион уклоняющийся (Марьин корень) – растение из Красной книги Архангельской области. Но они узнали, что семена пиона приобретают способность прорасти только после длительного нахождения в холодном и влажном месте. Способ обработки семян холодом для ускорения их прорастания называется:

- а) барботирование;
- б) скарификация;
- в) стратификация;
- г) стимуляция.

13. Выберите растение, соцветие которого относится к тому же типу, что и представленный на изображении:



- а) Паслён чёрный;
- б) Лук медвежий;
- в) Морковь дикая;
- г) Одуванчик лекарственный.

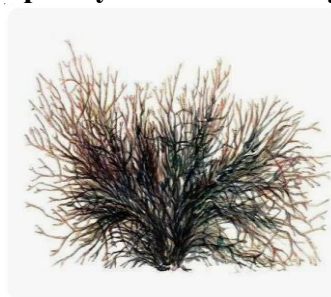
14. Для производства мармелада и зефира используют полисахарид агар-агар. На Архангельском водорослевом комбинате его преимущественно получают из:



а) ламинарии;



б) фукуса
пупырчатого;

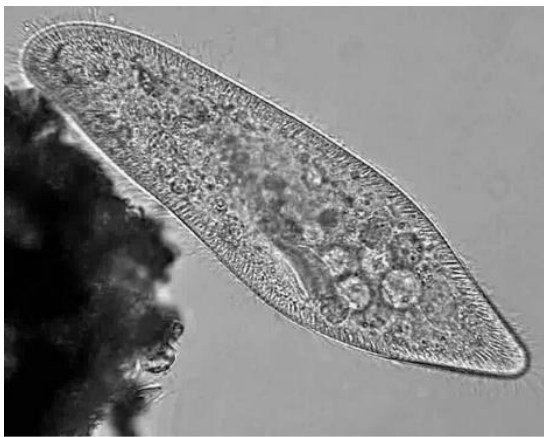


в) анфельции
складчатой;



г) спирогиры.

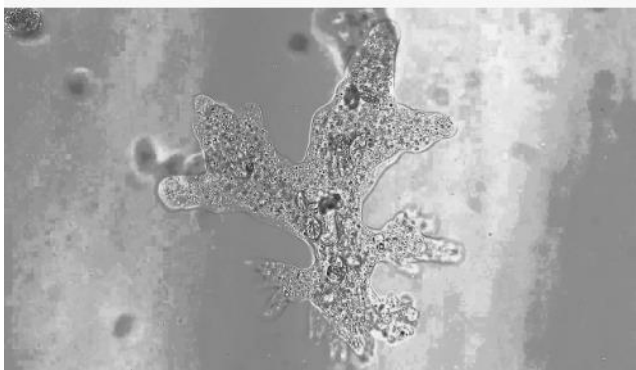
15. На уроке биологии школьники изучали разных представителей Простейших (Protozoa). В клетке какого организма следует зарисовать два ядра?



1



2



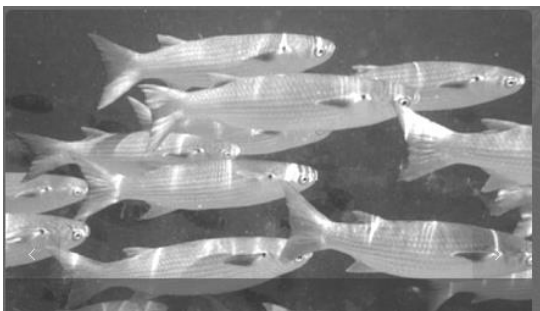
3



4

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4

16. На сайте Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии опубликовано фото, на котором представлен фрагмент водного сообщества:



- а) планктона;
- б) плейстона;
- в) бентоса;
- г) нектона.

17. Верны ли следующие утверждения о бактериях?

А. Все известные бактерии являются болезнетворными и вызывают заболевания у человека, животных или растений.

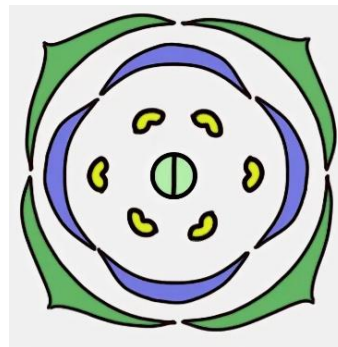
Б. Ядерное вещество находится в цитоплазме клетки.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) верны оба утверждения;
- г) нет правильных утверждений.

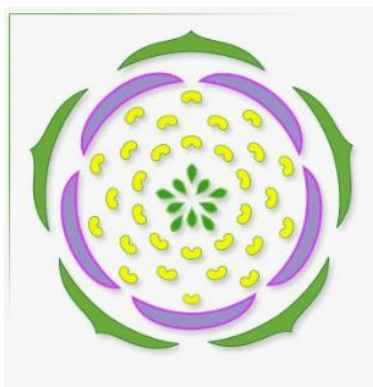
18. Одноклассники подарили на день рождения Маше букет лилий. Какая диаграмма соответствует этому цветку?



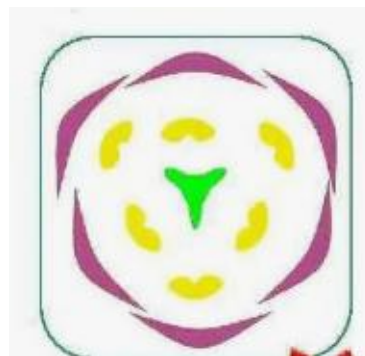
1



3



2



4

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

19. Выберите правильные зоогеографические факты.

- а) в Белом море можно встретить самую крупную медузу Мирового океана цианею волосистую.
- б) Все сумчатые обитают только в Австралии.
- в) Пресноводная гидра преимущественно обитает в горных реках и ручьях с сильным течением воды.
- г) Представители отряда Хоботные никогда не обитали на территории Архангельской области.

20. Выберите признаки, общие для европейского скорпиона и паука-крестовика.

- а) яйца откладывают в кокон;
- б) орган воздушного дыхания – легкое;
- в) есть паутинные бородавки на брюшке;
- г) ядовитые железы расположены внутри хелицер.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти 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. Перед вами фотография беспозвоночного животного. Какие утверждения верны для него?

- 1) Это представитель класса сосальщиков – кошачья двуустка.
- 2) Первым промежуточным хозяином являются пресноводные улитки.

- 3) Вторым промежуточным хозяином могут быть млекопитающие и человек.
- 4) Взрослый червь обитает в легких окончательного хозяина.
- 5) На фото половозрелая особь.
- 6) Это представитель ленточных червей – эхинококк.



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

2. Гигрофиты – растения влажных мест обитания, предпочитающие постоянно увлажнённую среду с высокой влажностью воздуха и почвы. Для них характерно: 1) хорошо развитая мощная корневая система; 2) часто листья на поверхности имеют волоски из живых клеток эпидермиса; 3) способны выделять влагу из листа в капельно-жидкой форме (гуттация); 4) плохо развиты или совсем отсутствуют сосуды; 5) сильно развиты механические ткани листа; 6) слабо развита корневая система.

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

3. Выберите признаки, характерные для большинства представителей голосеменных растений: 1) семена покрыты семенной кожурой; 2) мужские гаметы не имеют жгутиков; 3) опыляются преимущественно насекомыми; 4) для оплодотворения необходимо наличие жидко-капельной воды; 5) большое разнообразие жизненных форм; 6) обычно однодомные растения.

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

4. Гаплоидными у растения, представленного на рисунке, являются: 1) споры; 2) гаметы; 3) заросток; 4) зигота; 5) спорофит; 6) спороносный колосок.



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

5. Какое из этих пресноводных животных может быть промежуточным хозяином червей-паразитов?



1



2



3



4



5

а) 1,2; б) 2, 3; в) 4, 5; г) 1, 4.

Часть III. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6,5 баллов (по 0,5 балла за каждый правильный ответ). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

Задание 1. Расставьте приведенных на иллюстрациях растения (А-Д) в порядке усложнения их организации в процессе эволюции (1-5), начиная с наиболее примитивной формы.



А



Б



В



Г



Д

Последовательность	1	2	3	4	5
Организм					

Задание 2. Установите соответствие между особенностями строения (А-З) и представителями высших споровых растений (1-4). Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Особенности строения	Представители высших споровых растений
А) Наличие ризоидов вместо корней	1. Мхи
Б) Листья крупные, рассечённые (вайи)	2. Папоротники
В) Стебель полый, членистый	3. Хвои
Г) Спорангии собраны в сорусы	4. Плауны
Д) Листья мелкие, чешуевидные	

Е) Придаточные корни от побега Ж) Листья расположены мутовками З) Слабо развитая проводящая система	
---	--

Особенности строения	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Представители								

Часть IV. Вам предлагается задание, требующее развернутого ответа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3.

Во время Великой Отечественной войны по воспоминаниям командира партизанских соединений С. Ковпака завхоз отряда как только видел, что партизаны начинают почесываться, отдавал приказ бойцам: «Снять белье и сунуть его на ночь в муравейник». С какой проблемой и как такой способ позволял справиться?