

ЗАДАНИЯ
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
2023/24 учебный год

9 класс

Время выполнения -120 минут
Максимальное количество баллов –69 баллов

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 еще 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 сдаете его членам жюри.

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. Какой тип ротового аппарата у комнатной мухи?

- а) грызущий;
- б) лакающий;
- в) лижущий;
- г) колюще-сосущий.

2. Вторично-водным животным является:

- а) горбач;
- б) кряква;
- в) ондатра;
- г) водяная полёвка.

3. Осетрообразные рыбы имеют сходство с хрящевыми рыбами по наличию:

- а) рострума;
- б) гомоцеркального хвостового плавника;
- в) плавательного пузыря;
- г) плакоидной чешуи.

4. Окончательным хозяином для малярийного плазмодия является:

- а) антилопа;
- б) комар;
- в) человек;
- г) муха цеце.

5. В состав тазового пояса птиц входят кости:

- а) малая берцовая;
- б) бедренная;
- в) коракоид;
- г) подвздошная.

6. Воздушные мешки у птиц активно функционируют:

- а) в период яйцекладки;
- б) во время выкармливания птенцов;
- в) при полете;
- г) во время отдыха.

7. Задняя кишка впервые появляется у:

- а) кольчатых червей;
- б) брюхоногих моллюсков;
- в) плоских червей;
- г) круглых червей.

8. Одним из характерных признаков Хелицеровых является наличие:

- а) двух пар усиков;
- б) зачатков крыльев;
- в) одной пары педипальп;

г) трех пар грудных конечностей.

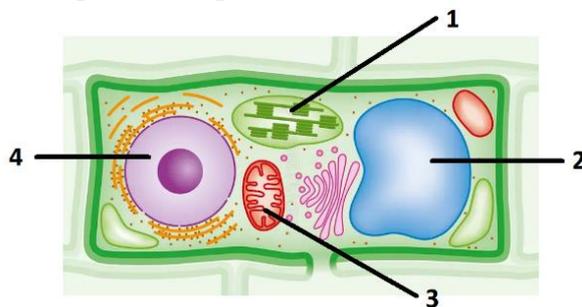
9. В ходе эволюции дыхательной системы хордовых животных происходило:

- а) сохранение количества жаберных щелей;
- б) сокращение количества жаберных щелей;
- в) увеличение количества жаберных щелей;
- г) объединение жаберных щелей.

10. Водные растения с погружёнными в воду листьями:

- а) имеют устьица на верхней стороне листа;
- б) не имеют устьиц;
- в) имеют устьица на нижней стороне листа;
- г) устьица распределены равномерно между верхней и нижней сторонами.

11. В каком органоиде растительной клетки содержатся пигменты антоцианы?



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

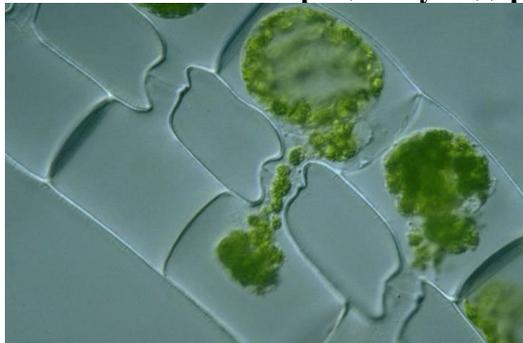
12. Утверждение о жизненном цикле мха кукушкин лён является НЕ верным:

- а) гаметофит образуется из протонемы;
- б) для оплодотворения необходима вода;
- в) гаметофиты образуют антеридии и архегонии;
- г) гаметы образуются в результате мейоза.

13. Шейный отдел позвоночника впервые появляется у:

- а) рептилий;
- б) круглоротых;
- в) хрящевых рыб;
- г) амфибий.

14. Какой тип полового процесса у водорослей изображён на фотографии?



- а) оогамия;
- б) конъюгация;
- в) изогамия;
- г) гетерогамия.

15. Увеличенное содержание алкалоидов и танинов в молодых побегах некоторых растений связано с:

- а) приспособлением к сухому климату;
- б) защитой от поедания;
- в) привлечением опылителей;
- г) приспособлением к влажному климату.

16. Колебания перилимфы в улитке человека непосредственно вызывают...

- а) колебания барабанной перепонки;
- б) колебания слуховых косточек;
- в) колебания мембраны овального окна;
- г) колебания базилярной мембраны.

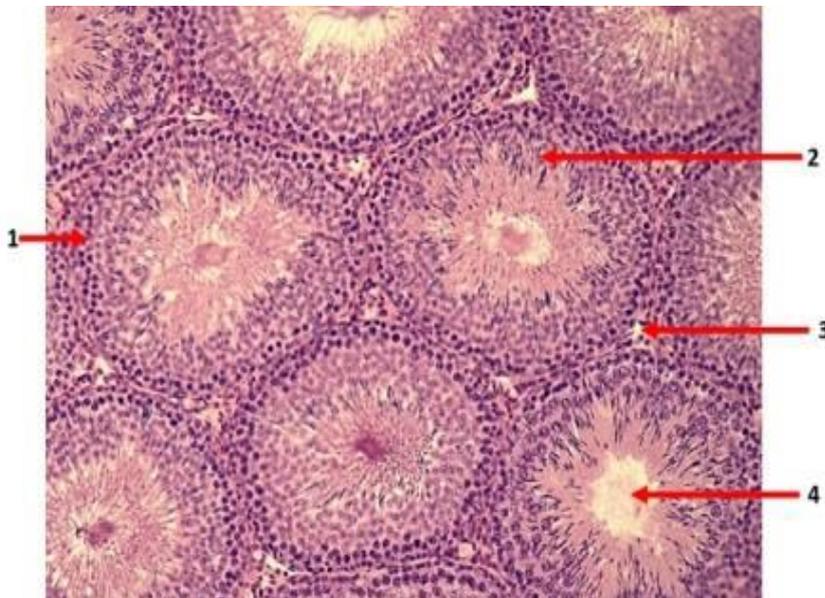
17. Центры ориентировочных рефлексов на зрительные и звуковые раздражители расположены в...

- а) спинном мозге;
- б) продолговатом мозге;
- в) мозжечке;
- г) среднем мозге.

18. К оседлым видам птиц средней полосы России можно отнести:

- а) глухую кукушку;
- б) поползня;
- в) бекаса;
- г) коршуна.

19. На микрофотографии представлен срез семенника. В какой области локализуется больше всего сперматид?



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4

20. Парасимпатическая нервная система увеличивает...

- а) давление крови;
- б) перистальтику кишечника;
- в) частоту сердечных сокращений;

г) способность к обучению.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Укажите в матрице знаком «X» верные (Да) и неверные ответы (Нет). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 2,5 балла за полностью правильный ответ (по 0,5 балла за попадание в нужную ячейку каждого вопроса).

1. Для растений семейства розоцветные характерно:

- а) разросшееся цветоложе (гипантий) может принимать участие в образовании плода;
- б) адаксиальное (заднее) положение одного лепестка в пятичленной цветке;
- в) двойной околоцветник;
- г) апокарпный гинецей;
- д) сложные листья.

2. Установите животных, имеющих одновременно и правую и левую дуги аорты:



а) жаба серая;



б) варан серый;



в) голубь сизый;



г) саламандра;



д) дикобраз.

3. Для каких животных характерно бинокулярное зрение?

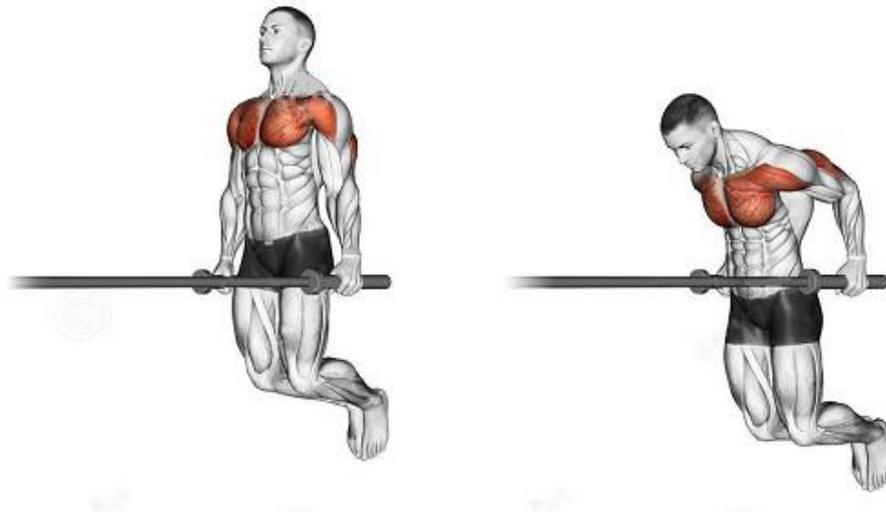
- а) буйвол;
- б) тигр;
- в) синица;
- г) болотная сова;
- д) выхухоль.

4. Какие утверждения являются НЕ верными о водоросли ламинарии, изображённой на фотографии:



- а) это многоклеточная зелёная водоросль;
- б) бесполое размножение осуществляется зооспорами;
- в) половое размножение отсутствует;
- г) обитает на мелководье;
- д) между листоподобной пластинкой и ножкой находится зона меристемы.

5. Выполняя упражнение, изображённое на фотографии, можно укрепить...



- а) двуглавые мышцы плеча;
- б) трёхглавые мышцы плеча;
- в) большие грудные мышцы;
- г) дельтовидные мышцы;
- д) косые мышцы живота.

6. Причиной дальнозоркости может быть...

- а) увеличение кривизны хрусталика;
- б) укороченная форма глазного яблока;
- в) уменьшение кривизны хрусталика;
- г) удлинённая форма глазного яблока;
- д) ослабление мышц, регулирующих кривизну хрусталика.

7. Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека?

- а) диафрагмы и межрёберных мышц;
- б) сердца и кровеносных сосудов;
- в) органов пищеварительного тракта;
- г) мимических мышц;
- д) почек и мочевого пузыря.

8. Какие функции выполняет лимфатическая система?

- а) снабжение тканей и органов кислородом;
- б) транспорт жиров и жирных кислот;
- в) защита от патогенов;
- г) перераспределение жидкости в организме;
- д) созревание иммунных клеток.

9. Примерами адаптации к водному образу жизни являются:

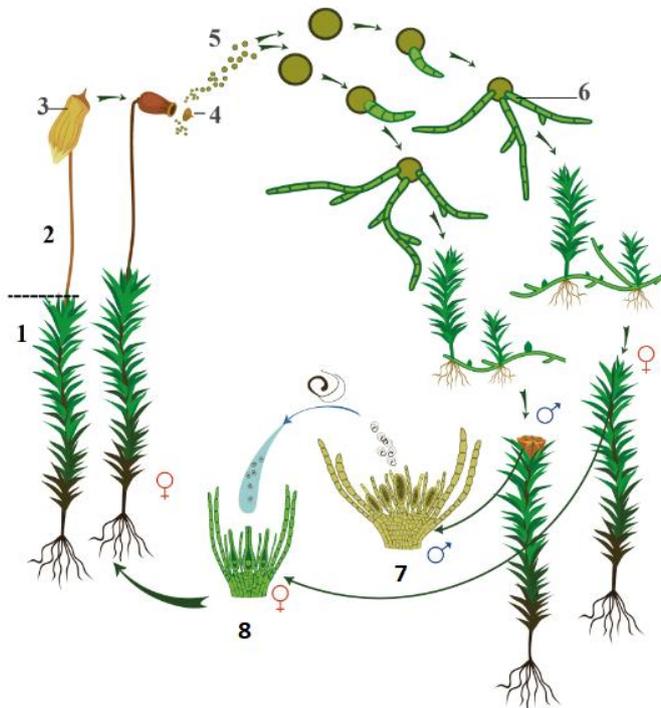
- а) переход к половому размножению у морских планарий;
- б) наличие слизи на поверхности тела рыб;
- в) накопление толстого слоя подкожного жира у моржей;
- г) заполнение водой мезоглеи у сцифоидных медуз;
- д) сокращение числа жаберных щелей у костных рыб.

10. Укажите группы животных, для которых характерны взаимоотношения по типу мутуализма:

- а) муравьи и тля;
- б) раки-отшельники и актинии;
- в) львы и зебры;
- г) коровы и кишечные бактерии;
- д) медведи и широкий лентец;

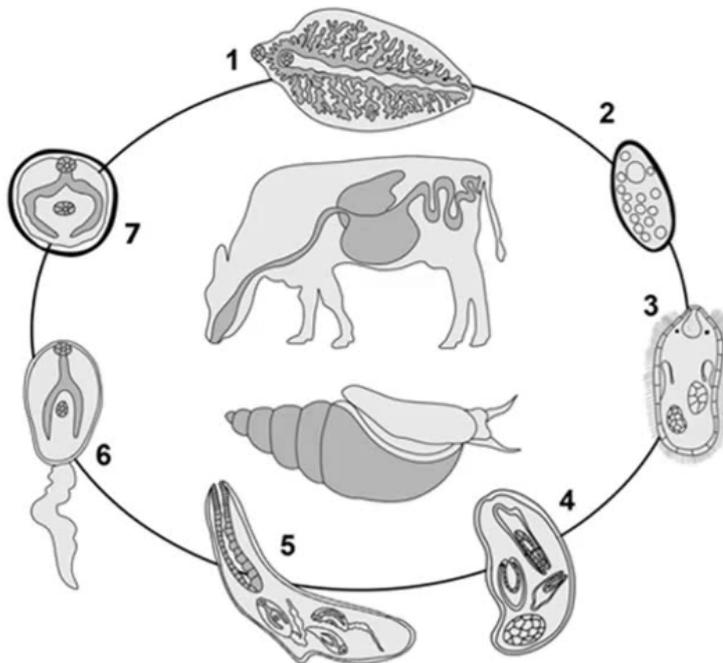
Часть III. Вам предлагаются задания различного типа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 24 балла. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

ЗАДАНИЕ 1. Установите соответствие структур на рисунке (1-8) с их названиями (А-З). [max. 8 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).



- А) архегоний;
- Б) гаметофит;
- В) крышечка;
- Г) протонема;
- Д) антеридий;
- Е) калиптра;
- Ж) ножка;
- З) споры.

ЗАДАНИЕ 2. На рисунке изображена схема жизненного цикла печеночного сосальщика. Установите соответствие между названиями стадий жизненного цикла паразита (А-М) и их обозначениями (1-7). [max. 7 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).



Обозначения на рисунке:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

Стадии:

- А) мерозоит;
- Б) рении;
- В) спороциста;
- Г) мирацидий;
- Д) зигота;
- Е) церкарий;
- Ж) марита;
- З) спорозоит;
- И) адолескарий;
- К) мерозоит;
- Л) шизоит;
- М) яйца.

ЗАДАНИЕ 3. Сопоставьте следующие структуры и органы (1-9) с зародышевыми листками (А-В), из которых они образуются. [max. 9 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).

Структуры и органы

- 1) печень;
- 2) аорта;
- 3) эпидермис;
- 4) почки;
- 5) сетчатка глаза;
- 6) серое вещество спинного мозга;
- 7) выстилка лёгких;
- 8) выстилка желудка;
- 9) бедренная кость.

Зародышевые листки

- А) энтодерма;
- Б) мезодерма;
- В) эктодерма.