

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Вологодская область 2022/2023 учебный год

9 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии!

Вам предстоит выполнить тестовые задания. Время выполнения заданий 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;*

- отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода.*

- 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, или все предложенные варианты ответов, за исключением случаев, когда все предложенные в задании ответы правильные.*

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

Максимально Вы сможете набрать 56 баллов. Успеха Вам в работе!

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. Транспирация это:

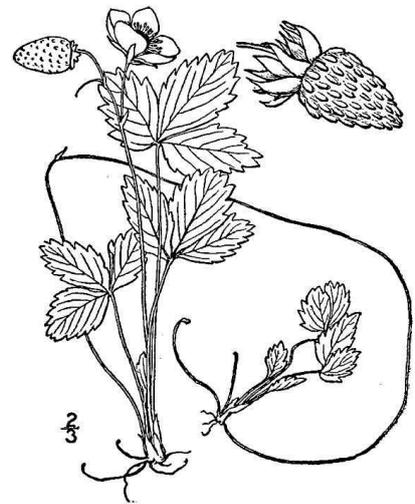
- а) испарение воды;
- б) поглощение углекислого газа;
- в) выделение углекислого газа;
- г) тип жилкования листа.

2. Конидии - это неподвижные споры бесполого размножения грибов, формирующиеся экзогенно (не в спорангиях, а открыто – на выростах мицелия). Конидии образуются у:

- а) плодового тела белого гриба;
- б) пекарских дрожжей;
- в) пеницилла;
- г) мукоора.

3. У растения, изображенного на рисунке, в образовании плода участвуют:

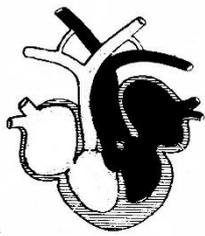
- а) пестики и тычинки;
- б) пестики и чашелистики;
- в) пестики и цветоложе;
- г) пестики и цветоножка.



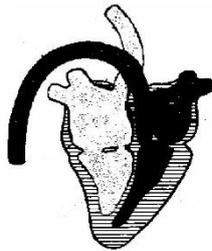
4. Семейство млекопитающих, к которому относится калан:

- а) Медвежьи;
- б) Тюленьи;
- в) Куньи;
- г) Собачьи.

5. Строение сердца, характерное для класса земноводные



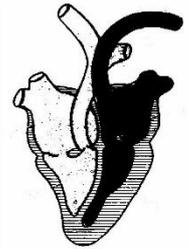
1



2



3



4

- а) Трехкамерное с неполной перегородкой;
- б) Четырехкамерное с правой дугой аорты;
- в) Трехкамерное;
- г) Четырехкамерное с левой дугой аорты.

6. Выберите распределение птиц в связи с увеличением скорости их полета:



1



2



3



4



5

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

7. Особенности скелета, сформировавшиеся не в связи с прямохождением:

- а) сводчатая стопа;
- б) удлиненный первый палец кисти;
- в) чашеобразный таз;
- г) S-образный позвоночник.

8. К функциям скелетных мышц не относится:

- а) обеспечивают вдох и выдох;
- б) способствуют движению крови по венам;
- в) обеспечивают мимику;
- г) обеспечивают пульсацию артерий.

9. Автоматия сердца – это:

- а) ускорение пульсации при физической нагрузке;
- б) возбуждение ритмических импульсов в мышечной ткани сердца;
- в) последовательное сокращение предсердий и желудочков;

г) фибрилляция сердечной мышцы.

10. Как изменяется артериальное давление у взрослого здорового человека при физической нагрузке:

- а) систолическое давление растёт, диастолическое давление уменьшается;
- б) систолическое давление растёт, диастолическое давление растёт;
- в) систолическое давление снижается, диастолическое давление растёт;
- г) систолическое давление снижается, диастолическое давление уменьшается.

11. Куда впадают лимфатические протоки:

- а) в вены малого круга кровообращения;
- б) в вены большого круга кровообращения;
- в) в артерии малого круга кровообращения;
- г) в артерии большого круга кровообращения.

12. Центральный отдел анализатора общей кожной чувствительности находится в...

- а) лобных долях коры больших полушарий головного мозга;
- б) затылочных долях коры больших полушарий головного мозга;
- в) височных долях коры больших полушарий головного мозга;
- г) теменных долях коры больших полушарий головного мозга.

13. Как влияет вегетативная нервная система на работу скелетных мышц?

- а) вызывает судороги;
- б) вызывает ритмичные сокращения;
- в) улучшает координацию;
- г) улучшает кровоснабжение.

14. Воротная вена...

- а) выходит из ворот печени и впадает в нижнюю полую вену;
- б) выходит из ворот печени и впадает в вены тонкого кишечника;
- в) входит в ворота печени, собирая кровь от вен кишечника;
- г) входит в ворота печени, собирая кровь от селезенки и лимфу от кишечника.

15. Гастрин – это...

- а) пищеварительный фермент, расщепляющий белки;
- б) гормон, регулирующий перистальтику желудка и кишечника;
- в) гормон, активирующий чувство голода;
- г) гидролитический фермент лизосом.

16. Вторичная моча отличается от первичной

- а) меньшим объемом, высокой концентрацией глюкозы;
- б) меньшим объемом, высокой концентрацией белков;

- в) наличием глюкозы и высокой концентрацией мочевины;
- г) меньшим объемом и отсутствием глюкозы.

17. Гуморальная регуляция функций обеспечивается

- а) биологически активными веществами, поступающими в организм с пищей;
- б) биологически активными веществами, транспортируемыми по жидкостям внутренней среды;
- в) веществами белковой природы (гормонами и ферментами), выделяющимися в просвет желудочно-кишечного канала;
- г) ионами, обеспечивающими осмотическое давление.

18. К врожденным механизмам поведения не относится:

- а) инстинкты;
- б) импринтинг;
- в) научение;
- г) таксисы и кинезы.

19. Потревоженный самец гориллы встаёт в полный рост, ударяя себя при этом руками в грудь. Такое поведение является:

- а) половым;
- б) агрессивным;
- в) демонстративным;
- г) ориентировочным.



20. Выберите суждение, не соответствующее действительности:

- а) Т.Шванн считал, что клетки образуются из межклеточного вещества;
- б) Р.Броун впервые обнаружил ядро в растительной клетке;
- в) М.Шлейден предположил, что ядро является обязательным компонентом растительной клетки;
- г) органоиды клетки могут существовать самостоятельно, вне клетки.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X»

1. В состав листа могут входить:

- а) членики сосудов;
- б) клетки колленхимы;
- в) членики ситовидных трубок;
- г) клетки склеренхимы;
- д) мезофилл.

2. Корни могут выполнять функции:

- а) образования почек;
- б) образования листьев;
- в) вегетативного размножения;
- г) поглощения воды и минеральных веществ;
- д) синтеза гормонов, аминокислот и алкалоидов.

3. Мох сфагнум, в отличие от кукушкина льна, характеризуется:

- а) отсутствием ризоидов;
- б) наличием водоносных (гиалиновых) клеток;
- в) несколькими коробочками на одном растении;
- г) однодомностью;
- д) однослойными листьями.

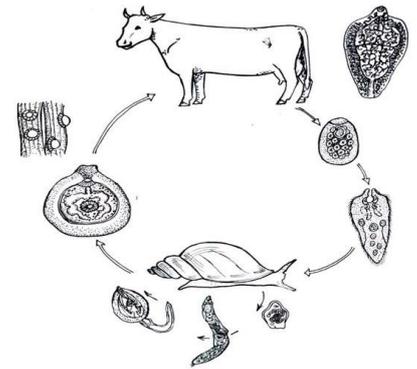
4. Выберите все возможные варианты размножения, встречающиеся у пресмыкающихся:

- а) откладывание яиц;
- б) яйцеживорождение;
- в) рождение личинок;
- г) откладывание икры;
- д) живорождение.

5. Выберите функции, выполняемые волосами млекопитающих:

- а) обтекаемая форма тела;
- б) осязание;
- в) передача информации;
- г) терморегуляция;
- д) защита.

6. Из числа предложенных выберите те утверждения, которые соответствуют жизненному циклу паразитического червя, изображенному на иллюстрации:



- а) в жизненном цикле червя представлено два хозяина;
- б) в жизненном цикле чередуются половое и партеногенетическое размножение;
- в) заражение нового хозяина происходит при проглатывании яйца червя;
- г) самка червя откладывает яйца в почву;
- д) взрослые черви являются гермафродитами.

7. Какие из перечисленных костей относятся к тазовому поясу:

- а) крестцовая кость;
- б) подвздошная кость;
- в) лобковая кость;
- г) седалищная кость;
- д) бедренная кость.

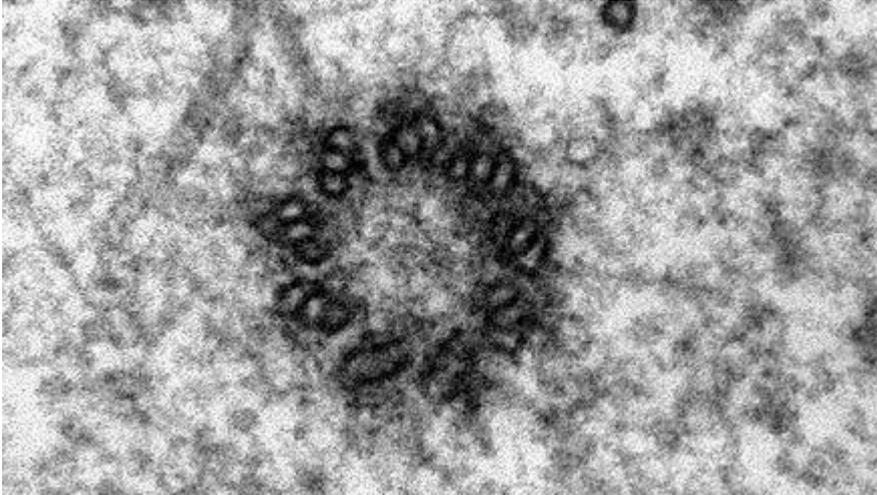
8. Какие структуры не допускают спадения просвета дыхательных путей?

- а) слизистая оболочка глотки;
- б) мышцы гортани;
- в) глоточное лимфоидное кольцо (миндалины);
- г) хрящевые кольца трахеи и крупных бронхов;
- д) гладкомышечная стенка мелких бронхов.

9. К каким последствиям может привести недостаток витамина А?

- а) сухость и обветривание кожи;
- б) нарушение кроветворения;
- в) воспаление периферических нервов;
- г) нарушение свертывания крови;
- д) снижение сумеречного зрения.

10. Изображенная на рисунке органелла участвует в процессах:



- а) клеточного деления;
- б) формирования клеточных везикул;
- в) образования митохондрий;
- г) образования жгутиков;
- д) образования ресничек.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 11 баллов.

1. [3 балла] Для дисциплин, перечисленных в левом столбце (1–6), подберите группы организмов или морфологические структуры, которые они изучают, из правого столбца (А–Е).

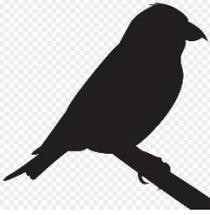
- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1. микология | А. плоды и семена |
| 2. лишенология | Б. водоросли |
| 3. альгология | В. грибы |
| 4. бриология | Г. пыльца и споры растений |
| 5. карпология | Д. моховидные |
| 6. палинология | Е. лишайники |

2. [4 балла] Установите соответствие между животными, изображенными на рисунках (а–з), и их объектами питания (1–5).

Объекты питания:

1. личинки ксилофагов;
2. шишки;
3. летающие насекомые;
4. кора и ветки;
5. полевки.

Рисунки животных

			
а	б	в	г
			
д	е	ж	з

3. [4 балла] Установите соответствие между жидкостями (1–8) и средой организма, к которой относится каждая из жидкостей: внутренней среде организма (А), внешней среде организма (Б):

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. спинномозговая; | 6. перикардальная; |
| 2. плевральная; | 7. суставная; |
| 3. серозная; | 8. моча. |
| 4. слезная; | |
| 5. слюнная; | |