

ЗАДАНИЯ
теоретического тура муниципального этапа Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2018-2019 уч.год.
8 класс

Дорогие ребята!
Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады
школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий -180 мин.

Максимальное количество баллов – 55,5

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

- 1. Только одно из нижеперечисленных растений не образует симбиоз с клубеньковыми бактериями:**
 - а) люпин многолистный;
 - б) горох посевной;
 - в) лапчатка гусиная;
 - г) клевер луговой.

- 2. Роль санитаров выполняют бактерии:**
 - а) гниения;
 - б) уксуснокислого брожения;
 - в) болезнетворные;
 - г) железобактерии.

- 3. Болезнь, вызываемая бактериями:**
 - а) бешенство;
 - б) ботулизм;
 - в) корь;
 - г) краснуха.

- 4. На рисунке изображено заболевание яблонь, которое называется:**
 - а) серая гниль;
 - б) мучнистая роса;
 - в) спорынья;
 - г) плодовая гниль.



5. Исключите органеллу, не входящую в состав клетки грибов:

- а) ядро;
- б) митохондрия;
- в) хлоропласт;
- г) рибосомы.

6. Споры образуются на пластинках плодового тела:

- а) шампиньона;
- б) трутовика;
- в) дрожжей;
- г) головни.

7. На рисунке шишка лиственницы обозначена цифрой:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



8. Один из видов подорожника имеет мочковатую корневую систему:

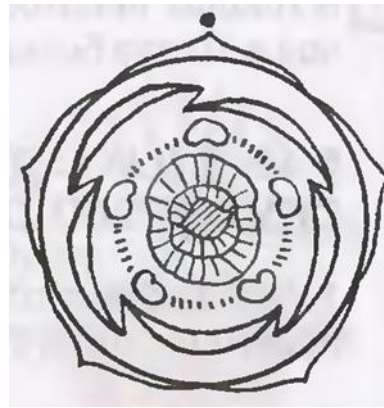
- а) подорожник ланцетный;
- б) подорожник средний;
- в) подорожник наибольший;
- г) подорожник большой.

9. Исключите растение, не относящееся к семейству пасленовые:

- а) петуния;
- б) арахис;
- в) дурман;
- г) белена.

10. На рисунке изображена диаграмма цветка:

- а) лютика;
- б) мальвы;
- в) картофеля;
- г) яблони.



11. Чем опасен для человека укус таежного клеща?

- а) при попадании в ранку яда клеща может развиваться заболевание – клещевой энцефалит.
- б) клещ может переносить бактерий - возбудителей энцефалита.
- в) клещ может переносить вирусы - возбудители энцефалита.
- г) на ротовых органах клеща могут находиться простейшие, вызывающие клещевой энцефалит.

12. Какой пример из перечисленных ниже можно считать сверхпаразитизмом?

- а) развитие личинок овода в подкожной клетчатке жвачных животных;
- б) обитание большого количества специфических жгутиконосцев в некоторых отделах пищеварительной системы жвачных;
- в) поселение рачков-балабусов на верхней части головы китов;
- г) развитие амёб в опалинах, живущих в кишечнике лягушек.

13. Какие клетки отсутствуют у животного, представленного на иллюстрации?

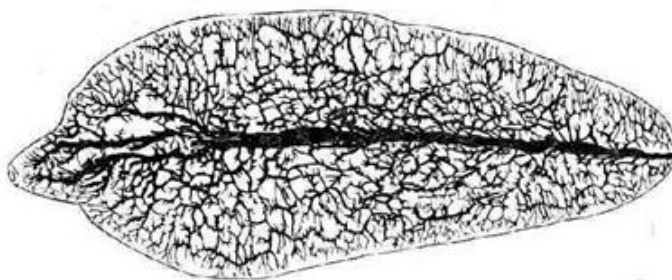
- а) нервные;
- б) промежуточные;
- в) мускульные;
- г) половые.



14. Какая система органов печеночного сосальщика изображена на приведенной ниже иллюстрации?

- а) нервная;

- б) выделительная;
в) пищеварительная;
г) мужская часть гермафродитной половой системы.



- 15. Какой орган моллюсков принимает непосредственное участие в формировании жемчуга?**
а) раковина;
б) жабры;
в) мантия;
г) желудок.
- 16. Какие рыбы называются проходными?**
а) рыбы, способные часть жизни проводить на суше;
б) рыбы, парные плавники которых напоминают конечности наземных животных, например, латимерия;
в) рыбы, способные проходить во время прилива во внутренние лагуны коралловых островов – атоллов;
г) рыбы, часть жизненного цикла которых проходит в море, а часть - во впадающих в него реках.
- 17. Какая птица обладает наибольшими приспособлениями к парящему полету?**
а) колибри-шмель;
б) павлин;
в) ласточка береговушка;
г) королевский альбатрос.
- 18. Какой биотоп следует изучить с целью обнаружения ланцетников?**
а) прибрежные участки моря с песчаным дном;
б) абиссальные глубины океана с заиленным дном;
в) галечное дно чистых горных рек;
г) прибрежные участки спокойных равнинных озер.
- 19. У представителей какой группы позвоночных животных из перечисленных будет относительно самый короткий кишечник?**
а) псовые;
б) зайцеобразные;
в) оленивые;
г) полорогие.
- 20. В каком организме можно обнаружить промежуточную стадию развития эхинококка?**
а) кошка.
б) собака.
в) человек.
г) крыса.

- 21. Количество позвонков в различных разделах позвоночника человека отличается. Выберите правильное соотношение из ниже представленных вариантов:**
- а) шейный 7, грудной 12, поясничный 6, крестцовый 7, копчиковый 4
 - б) шейный 7, грудной 12, поясничный 6, крестцовый 5, копчиковый 2
 - в) шейный 7, грудной 12, поясничный 5, крестцовый 5, копчиковый 1-4
 - г) шейный 6-7, грудной 11, поясничный 5, крестцовый 5, копчиковый 3-5
- 22. Ткани способные в ответ на какое-то воздействие генерировать специфичную ответную реакцию в основе, которой лежит генерация потенциала действия, называются возбудимыми тканями. К ним относятся:**
- а) соединительная, мышечная, нервная, эпителиальная ткани
 - б) мышечная, нервная, железистая ткань
 - в) нервная, железистая, соединительная
 - г) железистая, мышечная, соединительная ткань.
- 23. У кого из нижеперечисленных представителей фауны температура организма выше?**
- а) слон
 - б) воробей
 - в) шимпанзе
 - г) змея в норе
- 24. Какой % веса тела составляет объем циркулирующей крови у взрослого, здорового человека?**
- а) 7-8
 - б) 18
 - в) 3
 - г) 4
- 25. Какая пища тормозит желудочную секрецию?**
- а) постная
 - б) богатая клетчаткой
 - в) содержащая высокий % белков
 - г) жирная пища
- 26. В фагоцитозе принимают участие клетки крови:**
- а) Тромбоциты
 - б) Эритроциты
 - в) Моноциты
 - г) Лимфоциты
- 27. К железам внутренней секреции относятся:**
- а) щитовидная железа, поджелудочная железа, печень, эпифиз
 - б) щитовидная железа, гипофиз, вилочковая железа
 - в) поджелудочная железа, щитовидная железа, надпочечники, селезенка
 - г) печень, почки, яичник, надпочечники, гипофиз
- 28. Миоциты - это клетки, составляющие основу:**
- а) нервной ткани
 - б) мышечной ткани
 - в) костной ткани

г) железистой ткани

29. Характерной особенностью нейрона (нервной клетки) является:

- а) клетки округлой формы не имеют отростков и ядра
- б) клетки могут сокращаться под воздействием стимулов
- в) клетки имеют несколько коротких отростков и один длинный
- г) обладают высокой способностью к возбудимости и регенерации

30. В отличие от коротких отростков нейрона - дендритов, длинные отростки - аксоны характеризуются:

- а) проведением возбуждения только к телу нейрона
- б) проведением возбуждения от тела нейрона
- в) не обладают способностью к проведению возбуждения
- г) проводят возбуждение как от тела нейрона, так и в обратном направлении в хаотичном порядке

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех 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. Боковые корни растений могут развиваться на: 1) боковом корне; 2) листе; 3) придаточном корне; 4) главном корне; 5) стебле.

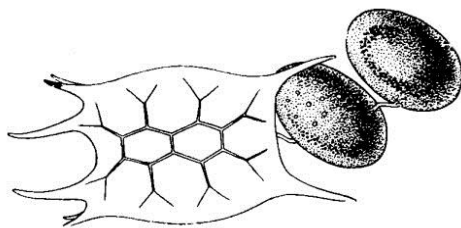
- а) 1, 2, 5;
- б) 1, 3, 4;
- в) 2, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 3, 4, 5.

2. Представителями семейства сложноцветные являются: 1) василек синий; 2) лилия кудреватая; 3) люцерна посевная; 4) левкой душистый; 5) пижма обыкновенная.

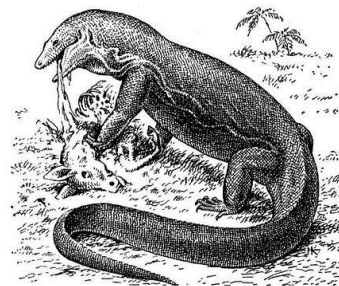
- а) 1, 5;
- б) 1, 3, 5;
- в) 2, 3, 4;
- г) 3, 4, 5;
- д) 1, 4, 5.

3. Для каких животных, из числа приведенных на иллюстрации, характерен партеногенез?

1



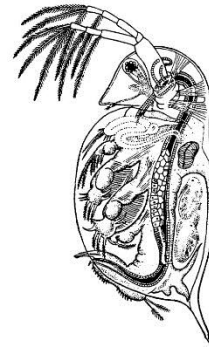
2



3



4



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

4. Мембрана животной клетки является не просто оболочкой, ограничивающей внеклеточное пространство и содержимое клетки. Кроме барьерной она выполняет ряд функций обеспечивающей обменные процессы и взаимодействие клетки с окружающей средой. По своей структуре мембрана животной клетки многокомпонентна и включает в себя: 1) фосфолипиды; 2) белки-переносчики; 3) плазмодесмы; 4) гликокаликс; 5) лисосомы.

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

5. Сердечно-сосудистая система отвечает за доставку крови к органам и тканям кислорода и питательных веществ. У беспозвоночных животных она устроена проще, а у высших позвоночных и у человека имеет более сложное строение. К сердечно-сосудистой системе относятся: 1) сердце; 2) аорта; 3) верхняя полая вена; 4) капсула Боумена-Шумлянского; 5) миокард; 6) лимфатические узлы; 7) капилляры

- а) только 1, 2, 3, 6, 7
- б) только 1, 2, 3, 4, 7
- в) только 1, 2, 3, 5, 7
- г) только 1, 2, 3, 4, 5, 7

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». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Бактерии не образуют колониальные формы.
2. Мхи относятся к высшим споровым растениям.
3. Губки и кишечнополостные относятся к двуслойным животным
4. Минога, миксина и ланцетник относятся к надклассу бесчелюстных хордовых.

5. Все простейшие при наступлении неблагоприятных условий способны образовывать покоящуюся стадию - цисту.
6. Череп человека состоит из мозгового и лицевого разделов. И в мозговом и в лицевом разделе черепа имеются парные и непарные кости. К парным костям черепа относятся: верхняя челюсть, скуловая кость, слезная кость, решетчатая кость, клиновидная кость, височная кость, теменная кость.
7. Возбудимыми тканями называются ткани способные в ответ на какое-либо воздействие генерировать ответную реакцию. К таким тканям относятся: нервная, мышечная, железистая (секреторная) ткани.
8. В клинике для диагностики различных заболеваний широко используются различные электрофизиологические методы. Метод регистрации электрической активности сердца называется эхокардиография (Эхо-КГ).
9. Поджелудочная железа является железой смешанной секреции и помимо секреции инсулина в островках Лангерганса она синтезирует ряд ферментов для переваривания жиров, белков и углеводов, таких как трипсин, химотрипсин, панкреатическая липаза и амилаза.
10. Печень является самой крупной железой позвоночных животных. Она выполняет ряд важных функций, например: обезвреживание различных чужеродных веществ, обеспечение энергетических потребностей организма глюкозой, синтез желчных кислот, синтез гормонов.

Часть IV. Вам предлагаются тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями задания.

1. [макс. 2,5 балла]. Установите соответствие между растением (А-Д) и типом его соцветия (1-5).

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| А. черемуха обыкновенная | 1. корзинка |
| Б. укроп огородный | 2. кисть |
| В. подорожник большой | 3. початок |
| Г. аир болотный | 4. сложный зонтик |
| Д. бодяк полевой | 5. простой колос |

Растение	А	Б	В	Г	Д
Тип соцветия					

2. [макс. 3 балла]. Установите соответствие между костями (А-Е) и разделом скелета к которой она относится (1-6).

- А. ключица
- Б. клиновидная кость
- В. таранная кость
- Г. лучевая кость
- Д. атлант
- Е. подвздошная кость

- 1) череп
- 2) осевой скелет (позвоночный столб)
- 3) пояс верхних конечностей
- 4) свободные верхние конечности
- 5) пояс нижних конечностей
- 6) свободные нижние конечности

Кость	А	Б	В	Г	Д	Е
Раздел скелета						