

Ленинградская область.  
**ЗАДАНИЯ**  
теоретического тура муниципального этапа Всероссийской  
олимпиады школьников по биологии. 2019 – 2020 уч. год.  
9 класс

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

*Рекомендуемое время выполнения заданий -120 мин.*  
*Максимально возможный балл – 59 балла.*

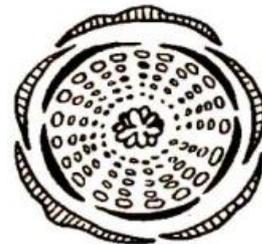
**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Цианобактерии отличаются от патогенных бактерий:**

- а) наличием ядра;
- б) отсутствием органоидов;
- в) наличием хлорофиллов;
- г) наличием мезосом.

**2. Диаграмма представителя, какого семейства покрытосеменных растений представлена на рисунке:**

- а) крестоцветные;
- б) лютиковые
- в) розоцветные;
- г) бобовые.

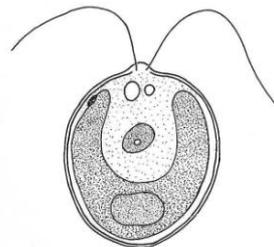


**3. Зеленый мох Кукушкин лен относится к высшим растениям так как:**

- а) его клетки имеют ядерную оболочку;
- б) у него есть листья и стебель;
- в) у него преобладает автотрофный тип питания;
- г) он размножается спорами.

**4. Представленный на рисунке объект – это:**

- а) водоросль;
- б) животное;
- в) бактерия;
- г) вирус.



**5. Для образования четырех семян шиповника майского необходимо:**

- а) 4 спермия;
- б) 2 спермия;
- в) 8 спермиев;
- г) 16 спермиев.

**6. В цикле развития плауна булабовидного преобладает:**

- а) спорофит;
- б) гаметофит;
- в) спорангий;
- г) гаметангий.

**7. Задний отдел кишечника и анальное отверстие впервые в ходе эволюции появилось у:**

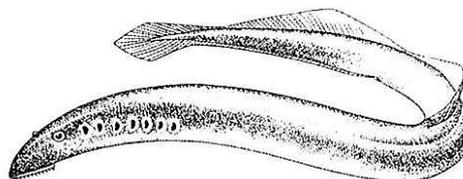
- а) плоских червей;
- б) круглых червей;
- в) кольчатых червей;
- г) моллюсков.

**8. Рост резцов в течение всей жизни наблюдается у:**

- а) ласки;
- б) белки;
- в) кошки;
- г) крота.

**9. Животное, представленное на рисунке, является представителем хордовой группы:**

- а) рыб;
- б) земноводных;
- в) пресмыкающихся;
- г) круглоротых.



**10. Птица, изображенная на рисунке, относится к отряду:**

- а) Гусеобразные;
- б) Журавлеобразные;
- в) Казуарообразные;
- г) Курообразные.



**11. Какому животному принадлежит изображенный на рисунке головной мозг:**

- а) рыбе;
- б) лягушке;
- в) ящерице;
- г) птице.



**12. Глаза отсутствуют у моллюска:**

- а) каракатицы;
- б) прудовика;
- в) перловицы;
- г) виноградной улитки.

**13. К птицам-дуплогнезdnикам относят:**

- а) береговую ласточку;
- б) серую куропатку;
- в) белого аиста;
- г) дятла.

**14. Млекопитающее, представленное на рисунке, является представителем отряда:**

- а) насекомоядные;
- б) зайцеобразные;
- в) опоссумы;
- г) грызуны.



**15. Сердце насекомых:**

- а) двухкамерное;
- б) однокамерное;
- в) в виде трубки;
- г) четырехкамерное.

**16. Многосемянной сочный плод у:**

- а) лещины;
- б) черемухи;
- в) клена;
- г) боярышника.

**17. Капибара – это представитель класса:**

- а) Млекопитающих;
- б) Птиц;
- в) Пресмыкающихся;
- г) Земноводных.

**18. Примером фагоцитоза является:**

- а) ускорение биохимических реакций;
- б) поступление воды в клетку;
- в) нагноение раны;
- г) выброс наружу пищевых остатков у инфузорий.

**19. Заразится аскаридой можно через:**

- а) грязные овощи и фрукты;
- б) непроваренное мясо;
- в) сырую рыбу;
- г) грязное белье.

**20. Плоды Лилейных – это:**

- а) коробочка и яблоко;
- б) коробочка и ягода;
- в) ягода и стручок;
- г) орех и яблоко.

**Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.**

**1. Рибосомы эукариот: 1) состоят из РНК и белков; 2) осуществляют синтез белка; 3) синтезируются в цитоплазме; 4) состоит из трех субъединиц; 5) может прикрепляться к мембране ЭПС.**

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

**2. Прокариотическая ДНК: 1) содержит аденин, гуанин, урацил и цитозин; 2) состоит из двух цепей; 3) имеет линейную структуру; 4) не связана со структурными белками; 5) лежит в цитоплазме.**

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

**3. К представителям отдела Голосеменных растений относятся: 1) магнолия; 2) туя; 3) гинко; 4) хвощ; 5) лиственница.**

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

**4. Представителями жвачных парнокопытных животных являются: 1) жираф; 2) олень; 3) лось; 4) свинья; 5) бегемот.**

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

**5. Мозжечок хорошо развит у: 1) рыб, земноводных; 2) рыб, птиц; 3) земноводных, рептилий; 4) рептилий, млекопитающих; 5) птиц, млекопитающих.**

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

**6. Расположите виды морских млекопитающих по максимальному весу тела их представителей, начиная с самого большого: 1) морж; 2) нерпа; 3) синий кит; 4) морской котик.**

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

**7. Для бычьего цепня характерно: 1) наличие основного хозяина - человека; 2) наличие развитой нервной системы; 3) отсутствие пищеварительной системы; 4) наличие промежуточного хозяина – малого прудовика; 5) отсутствие полового размножения; 6) наличие фазы финны в цикле развития.**

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

**8. Печень выполняет функции: 1) обеззараживания токсических веществ; 2) синтеза пищеварительных ферментов; 3) образования желчи; 4) синтеза незаменимых аминокислот; 5) синтеза заменимых аминокислот.**

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

**9. Представителями отряда Воробьинообразных птиц являются: 1) рябчики; 2) гуси; 3) грачи; 4) вороны; 5) галки.**

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

**10. К безусловным рефлексам относятся: 1) кашель; 2) глотание; 3) езда на велосипеде; 4) чтение; 5) сосание; 6) энергетическую.**

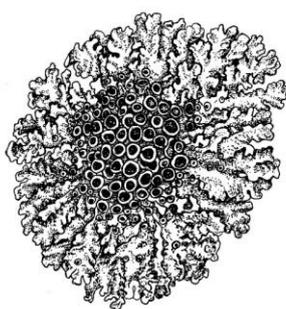
- а) 1, 2, 6;
- б) 1, 3, 4, 5;
- в) 1, 2, 5;
- г) 2, 3, 6.

**Часть 3. 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).**

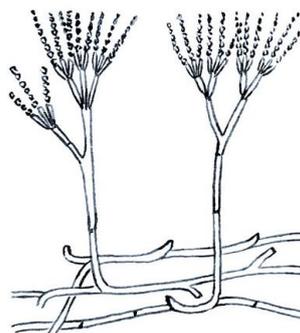
1. Клубеньковые бактерии обогащают почву кислородом.
2. Головастики озерной лягушки питаются в основном животной пищей.
3. Водоросли состоят их сходных клеток и не образуют ткани.
4. Все растения размножаются семенами.
5. По типу питания грибы могут быть сапрофитами, паразитами, симбионтами и хищниками
6. Сердце рыб имеет двухкамерное строение.
7. Чечевички и гидатоды выполняют функцию газообмена.
8. У всех птиц на ногах по четыре пальца.
9. Внекишечное пищеварение характерно дл пауков.
10. Холерные вибрионы попадают в организм человека через кровь.

**Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. (по 3 балла за каждое тестовое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.**

**Задание 1. [мах. 3 балла] Установите соответствие между характеристиками (1-3) и представителями организмов (А-Е), к которым они относятся.**



1



2

Характеристики:

1. В экосистемах разлагает и минерализует органические вещества.
2. Образует гумус за счет разложения слоевища.
3. Таллом образован микобионтами и фитобионтами.
4. Только сапротрофный тип питания.
5. Представляет комплексный симбиотический организм.
6. Способен продуцировать антибиотическое вещество.

Организмы:

- А. 1.  
Б. 2.

<b>Характеристики</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Организмы</b>						

**Задание 2. [маж. 3 балла] Соотнесите отделы вегетативной нервной системы (А–Б) с результатом их воздействия (1–6) на организм.**

**Результат воздействия:**

1. Понижается артериальное кровяное давление.
2. Уменьшается частота сокращений сердца.
3. Увеличивается выделение пищеварительных соков.
4. Зрачок сужается.
5. Увеличивается сила сокращений сердца.
6. Активируется в стрессе.

**Отделы вегетативной нервной системы:**

- А. Парасимпатический.
- Б. Симпатический.

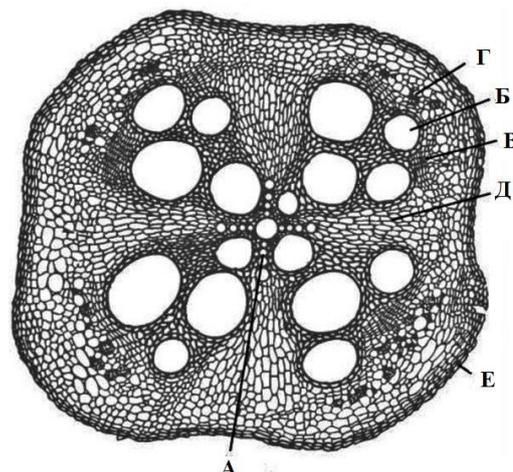
Результат воздействия	1	2	3	4	5	6
Отделы вегетативной нервной системы						

**Задание 3. [маж. 3 балла] Соотнесите элементы внутреннего строения стебля тыквы (1–6) с их обозначениями (А–Е).**

Обозначения:

1. Сердцевинный луч.
2. Перидерма.
3. Первичная ксилема.
4. Вторичная ксилема.
5. Флоэма.
6. Камбий.

Элементы внутреннего строения корня тыквы:



Обозначения	1	2	3	4	5	6
Элементы внутреннего строения корня тыквы						