

**ЗАДАНИЯ**  
**теоретического тура муниципального этапа Всероссийской**  
**олимпиады школьников по биологии в 2018/19 уч. год.**  
**7 класс**

*Дорогие ребята!*

*Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! 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. 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. Наиболее крупная систематическая категория в которую объединяют высшие растения:**

- а) вид;
- б) класс;
- в) царство;
- г) отдел.

**2. У папоротника щитовника мужского (*Dryopteris filix-mas*) гаметы образуются путем:**

- а) образуются путем только мейоза;
- б) образуются путем только митоза;
- в) образуются путем как митоза, так и мейоза;
- г) никогда не образуются, а в размножении участвуют только споры.

**3. Если сравнить агротехнические приемы окучивание и пикировку, то можно утверждать, что:**

- а) при окучивании удаляется верхушка главного корня, а при пикировке удаляются боковые корни;
- б) после пикировки усиленно растет главный корень вглубь почвы, а после окучивания – растут боковые и придаточные корни;
- в) при окучивании присыпают почву к стеблю растения, а при пикировке удаляют верхушку главного корня;
- г) при окучивании удаляют верхушку главного корня растения, а во время пикировки присыпают почву к стеблю растения, что дает усиленный рост придаточных корней.

**4. Запасное вещество крахмал накапливается у растений в:**

- а) бесцветных пластидах;
- б) вакуолях;
- в) цитоплазме;

г) клеточной стенке.

**5. Высказывание: «Гербарий превыше любого изображения и необходим любому ботанику» – принадлежит:**

- а) Жану Батисту Ламарку
- б) Леонарду Эйлеру
- в) Михаилу Ломоносову
- г) Карлу Линнею

**6. Способностью к фиксации атмосферного азота обладают:**

- а) зеленые водоросли;
- б) сине-зеленые водоросли (цианобактерии);
- в) бурые водоросли;
- г) эвгленовые водоросли.

**7. Возбудители заболеваний человека не встречаются среди:**

- а) лишайников;
- б) водорослей;
- в) простейших;
- г) грибов.

**8. Нектарники, располагающиеся в виде диска или кольца у основания завязи, имеются у растений семейства:**

- а) гвоздичные;
- б) маревые;
- в) пасленовые;
- г) астровые.

**9. Эндосперм в семени голосеменных растений образован клетками:**

- а) только гаплоидными;
- б) гаплоидными на раннем этапе формирования семени, а после созревания диплоидными;
- в) только диплоидными;
- г) только триплоидными.

**10. Стеблевое (побеговое) происхождение имеют колючки у:**

- а) кактуса;
- б) белой акации;
- в) чертополоха;
- г) лимона трехлисточкового.

**11. Регенерация тела у гидр происходит при помощи клеток:**

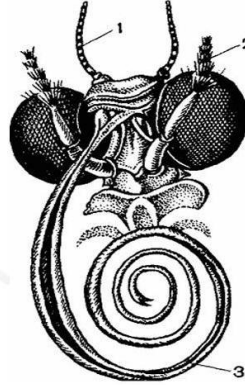
- а) железистых;
- б) промежуточных;
- в) вставочных;
- г) стрекательных.

**12. Выберите наиболее верное описание кровеносной системы двустворчатых моллюсков:**

- а) замкнутая; трёхкамерное сердце; кровь содержит гемоцианин;
- б) незамкнутая; двух- или трёхкамерное сердце; кровь содержит гемоцианин либо гемоглобин;
- в) незамкнутая; трёхкамерное сердце; дыхательные пигменты в крови обычно отсутствуют;
- г) незамкнутая; трёхкамерное сердце; кровь содержит гемоцианин.

**13. Ротовой аппарат насекомого, изображенный на рисунке:**

- а) грызуще-лижущий;
- б) колющий;
- в) жалящий;
- г) сосущий.



**14. В случае нападения хищной рыбы на осьминога последний:**

- а) приобретает маскирующую окраску и затаивается;
- б) приобретает яркую предупреждающую окраску и принимает угрожающую позу;
- в) выбрасывает облако чернильной жидкости и спасается бегством;
- г) всегда нападает сам, нанося ядовитый укус роговым клювом.

**15. Из перечисленных животных к членистоногим не относится:**

- а) трубочник;
- б) палочник;
- в) ручейник;
- г) мокрица.

**16. Можно утверждать, что у трехиглой колюшки большую заботу о потомстве проявляет:**

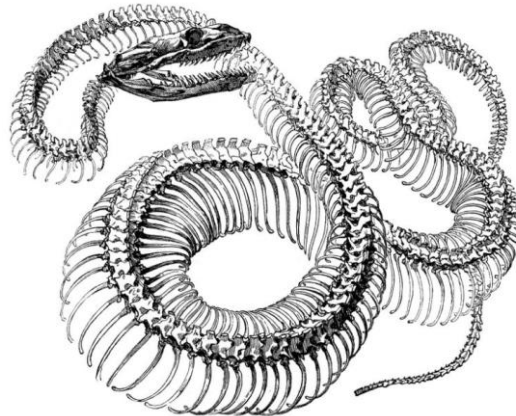
- а) самец;
- б) самка;
- в) оба родителя;
- г) забота отсутствует.



**17. На рисунке представлен скелет позвоночного животного.**

В его строении нельзя обнаружить:

- а) черепную коробку;
- б) грудную клетку;
- в) шейные позвонки;
- г) ребра.



**18. Среди представителей какого отряда птиц могут быть выявлены экологические аналоги пингвинов в северном полушарии?**

- а) Веслоногие;
- б) Кивиобразные;
- в) Ракшеобразные;
- г) Ржанкообразные.

**19. Птицами, имеющими птенцовый тип развития, являются:**

- а) овсянка, горлица, зеленый дятел;
- б) мухоловка-пеструшка, перепел, галка;
- в) скворец, зимородок, куропатка;
- г) бекас, жаворонок, садовая славка.

**20. Морские змеи способны много часов находиться под водой благодаря:**

- а) большому запасу воздуха в легких и замедленному обмену веществ;
- б) кожному дыханию;
- в) дыханию с помощью наружных жабр;
- г) дыханию через слизистую оболочку глотки.

**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. Цветок – генеративный орган растения, который обеспечивает:**

- 1) образование мужских половых клеток - сперматозоидов;
  - 2) образование женских половых клеток - яйцеклеток;
  - 3) процесс оплодотворения;
  - 4) рост апикальной меристемы;
  - 5) развитие женского гаметофита.
- а) 1, 2, 4;
  - б) 1, 3, 5;
  - в) 2, 3, 4;
  - г) 2, 3, 5.

**2. В клетках гаусторий и примыкающих к ним тканей паразитических растений содержится много крахмала. Какие функции он может выполнять?**

- 1) запас питательных веществ;
  - 2) регуляция транспирации;
  - 3) стимуляция синтеза амилазы;
  - 4) регуляция сосущей силы гаусторий за счет изменения осмотического давления;
  - 5) обеспечение быстрого роста клеток растяжением.
- а) 1, 3, 4;  
б) 1, 4, 5;  
в) 1, 3, 5;  
г) 2, 3, 5;

**3. У позвоночных длинные трубчатые кости всегда полые внутри.**

**Преимущество такого строения заключается в том, что только такие кости:**

- 1) хранят и защищают костный мозг;
  - 2) обеспечивают прикрепление сухожилий;
  - 3) являются более прочными, чем сплошные кости, построенные из такого же по массе количества материала;
  - 4) могут формировать суставы;
  - 5) хорошо срастаются после переломов.
- а) 3, 4;  
б) 1, 2;  
в) 1, 3;  
г) 4, 5.

**4. Стигма в клетках зеленых водорослей:**

- 1) представляет собой флавиновый фоторецептор;
  - 2) представляет собой родопсиновый фоторецептор;
  - 3) совокупность липидных глобул с каротиноидными пигментами;
  - 4) расположена только в пластидах;
  - 5) расположена только в цитоплазме.
- а) 3, 5;  
б) 1, 3;  
в) 4, 5;  
г) 3, 4.

**5. Развитие с полным превращением наблюдается у:**

- 1) майского жука;
- 2) наездника;
- 3) цикады;
- 4) бражника;

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

**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 – **5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)**.

1. Окраска красных водорослей является приспособлением к фотосинтезу.
2. Все мхи относятся к низшим растениям.
3. Растения не способны усваивать свободный азот.
4. У различных сумчатых животных выводковая сумка может располагаться как на животе, так и на спине, и открываться вперед или назад.
5. Все представители типа Хордовые раздельнополые животные.

**Часть 4.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **5**. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованием задания.

1. [маx. 5 баллов] На рисунке изображен поперечный разрез листа проса. Соотнесите структурные элементы листа (А-К) с их обозначениями на рисунке (1–10).

	А) верхний эпидермис; Б) флоэма; В) клетки обкладки; Г) воздухоносная полость; Д) склеренхима; Е) устьице; Ж) сосуды ксилемы; З) пузыревидные (моторные) клетки И) ассимиляционная паренхима мезофилла К) нижний эпидермис.
--	--

Обозначения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Структурные элементы листа										