

ЗАДАНИЯ
муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2019-2020 уч. год.

8 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 - **30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)**. Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Слуховой нерв обеспечивает...

- а) усиление звуковых раздражителей
- б) восприятие звуковых раздражителей
- в) передачу нервных импульсов от слуховых рецепторов в кору больших полушарий
- г) кодирование звуковых сигналов

2. Расщепление углеводов начинается в...

- а) желудке
- б) ротовой полости
- в) двенадцатиперстной кишке
- г) глотке

3. Свертывание крови обеспечивают...

- а) тромбоциты
- б) лимфоциты
- в) эритроциты
- г) базофилы

4. Двигательные нейроны выполняют функцию...

- а) восприятия раздражителей
- б) кодирования информации
- в) передачи нервных импульсов к рабочему органу
- г) переработки поступающей информации

5. Первичная моча образуется в результате...

- а) секреции
- б) фильтрации
- в) обратного всасывания
- г) гемолиза

6. Адреналин вырабатывается...

- а) щитовидной железой
- б) гипофизом
- в) эпифизом
- г) надпочечниками

7. Центры защитных (кашель, чихание, тошнота, рвота) и пищеварительных рефлексов располагаются в...

- а) продолговатом мозге
- б) спинном мозге
- в) больших полушариях
- г) мозжечке

8. Клапан сердца, обеспечивающий движение крови из правого желудочка, называется ...

- а) клапаном легочной артерии

- б) трехстворчатым клапаном
- в) двухстворчатым клапаном
- г) клапаном аорты

9. Синовиальная оболочка выстилает изнутри...

- а) стенку желудка
- б) альвеолы легких
- в) стенку трахеи
- г) полость локтевого сустава

10. К мышцам-сгибателям относится...

- а) широчайшая мышца спины
- б) выпрямитель позвоночника
- в) трехглавая мышца плеча
- г) двуглавая мышца плеча

11. Основателями морских рифов являются...

- а) гидроидные полипы
- б) сцифоидные медузы
- в) морские звезды
- г) коралловые полипы

12. Замкнутая кровеносная система характерна для...

- а) кольчатых червей
- б) моллюсков
- в) паукообразных
- г) насекомых

13. Возбудителем заболевания:

- а) таежный клещ
- б) чесоточный зудень
- в) паутинный клещ
- г) мучной (амбарный) клещ

14. Мальпигиевы сосуды имеются у...

- а) моллюсков
- б) насекомых
- в) иглокожих
- г) губок

15. К живородящим рыбкам относится...

- а) щука
- б) горбуша
- в) гуппи
- г) атлантическая сельдь

16. Иглы ежа представляют собой...

- а) самостоятельные производные эпидермиса
- б) видоизмененные остевые волосы
- в) видоизмененный подшерсток
- г) видоизмененные чешуи

17. К фалангоходящим млекопитающим относятся:

- а) копытные
- б) приматы
- в) кошачьи
- г) псовые

18. Птицей, способной впасть в состояние оцепенения, является...

- а) снегирь
- б) страус эму
- в) колибри
- г) зимородок

19. К отряду парнокопытных не относится...

- а) олень
- б) зубр

в) бегемот

г) зебра

20. Самый малочисленный отряд млекопитающих, находящийся под угрозой вымирания, - это...

а) хоботные

б) китообразные

в) непарнокопытные

г) ластоногие

21. Представителем класса Однодольных растений является...

а) фиалка удивительная

б) береза повислая

в) вороний глаз четырехлистный

г) осот полевой

22. Кокосовое молочко представляет собой...

а) эндосперм

б) содержимое млечных желез кокоса

в) образовавшуюся в результате фотосинтеза смесь сахаров

г) оболочку семян

23. К растениям, закрепляющимся в субстрате ризоидами, относится...

а) пырей ползучий

б) сфагнум

в) кукушкин лен

г) вьюнок полевой

24. Масло, известное в медицине как касторовое, получают из семян...

а) кукурузы

б) арахиса

в) клещевины

г) горчицы

25. Агротехнический прием стратификация используется для...

а) повышения урожайности

б) выведения семян из состояния глубокого покоя

в) улучшения дыхания корней

г) интенсификации фотосинтеза

26. Супротивное листорасположение характерно для...

а) одуванчика

б) липы

в) кукурузы

г) сирени

27. Среди перечисленных растений мухами опыляется...

а) рожь

б) береза

в) тополь

г) раффлезия

28. Болезнь «антонов огонь» вызывается воздействием токсинов...

а) пеницилла

б) спорыньи

в) бледной поганки

г) хлебной ржавчины

29. В симбиоз с бактериями-азотификсаторами способны вступать растения семейства...

а) бобовые

б) злаки

в) пасленовые

г) сложноцветные

30. Видоизменением листа не являются...

а) колючки кактуса

б) усики гороха

- в) колючки барбариса
- г) колючки боярышника

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

1. К соединительной ткани относят...

1) костную ткань; 2) нейроглию; 3) жировую ткань; 4) кровь; 5) железистую ткань; 6) гладкую мышечную ткань.

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

2. К органам дыхательной системы относят...

1) ротовую полость; 2) носовую полость; 3) гортань; 4) бронхи; 5) глотку.

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

3. К железам внутренней секреции относят...

1) гипофиз; 2) печень; 3) надпочечники; 4) эпифиз; 5) почки; 6) слюнные железы.

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

4. К отрядам насекомых с неполным превращением относятся...

1) стрекозы; 2) клопы; 3) блохи; 4) двукрылые; 5) бабочки.

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

5. Земноводные отряда Безногие – это...

1) кольчатая червяга; 2) углозуб сибирский; 3) цейлонский рыбозмей; 4) сирен; 5) тритон обыкновенный.

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

6. Для свертывания крови необходимо наличие...

1) антител; 2) ионов кальция; 3) ионов натрия; 4) фибриногена; 5) витамина К; 6) витамина А.

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

7. К характерным признакам бактерий относят...

1) наличие ядра; 2) размножение путем деления пополам; 3) наличие клеточной стенки; 4) наличие цитоплазматической мембраны; 5) наличие лейкопластов;

6) наличие кольцевой ДНК.

- а) 2, 3, 4, 6;

б) 2, 4, 6;

в) 2, 3, 5;

г) 1, 4, 5

8. К семечковым плодово-ягодным культурам относятся...

1) яблоня домашняя; 2) смородина черная; 3) рябина черноплодная;

4) боярышник кроваво-красный; 5) вишня войлочная.

а) 2, 3, 5;

б) 2, 3, 4;

в) 1, 3, 4;

г) 1, 4, 5

9. Приспособлениями растений к засухе являются...

1) появление эфемерных форм; 2) устьица, погруженные в ткань листа;

3) наличие кутикулы и волосков на поверхности листа; 4) увеличение площади листьев;

5) видоизменение листьев в колючки.

а) 1, 2, 3, 5;

б) 2, 3, 4;

в) 1, 2, 4;

г) 2, 4, 5

10. Плоды, в образовании которых принимает участие не только пестик, но и другие части цветка - это...

1) ягода; 2) яблоко; 3) тыква; 4) многоягода; 5) гранатина.

а) 2, 3, 5;

б) 2, 3, 4;

в) 1, 2, 3;

г) 1, 3, 5

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 - **15 (по 1 баллу за каждое задание)**.

1. К периферической нервной системе относят спинной мозг, нервы, нервные узлы и нервные окончания.
2. Расщепление жиров начинается в ротовой полости под действием ферментов амилазы и мальтазы.
3. За сутки в организме человека образуется 150-170 л первичной мочи.
4. Простейшие живут только в морях.
5. Губки ведут подвижный образ жизни.
6. У перловицы раковина состоит из двух створок.
7. Кольчатые черви трехслойные животные.
8. У моллюсков замкнутая кровеносная система.
9. Половой диморфизм характерен для всех птиц.
10. У всех растений семейства Пасленовых плод – ягода.
11. Соцветие корзинка не может быть образовано только ложноязычковыми цветками.
12. К зеленым водорослям относятся хламидомонада, спирогира, порфира.
13. Морская капуста – ценное пищевое и лекарственное растение из отдела Моховидные.
14. Заросток щитовника мужского не имеет ни корней, ни ризоидов.
15. Камбия нет в стеблях кокосовой пальмы.

ЧАСТЬ IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10**. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. (2 балла) Установите соответствие между видом рефлексов (**А-Б**) и их характеристиками (**1-4**).

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| А. Безусловные рефлексы | 1. Индивидуальные |
| Б. Условные рефлексы | 2. Видовые |
| | 3. Приобретенные |
| | 4. Врожденные |

Характеристики рефлексов	1	2	3	4
Виды рефлексов				

Задание 2. (3 балла) Установите соответствие между клетками крови (**А-Б**) и их характеристиками (**1-6**).

- | | |
|---------------|--|
| А. Эритроциты | 1. Содержат гемоглобин |
| Б. Лейкоциты | 2. Переносят кислород и углекислый газ |
| | 3. Содержат ядро |
| | 4. Не имеют ядра |
| | 5. Вырабатывают антитела |
| | 6. Обладают способностью к фагоцитозу |

Характеристики клеток крови	1	2	3	4	5	6
Клетки крови						

Задание 3. (3 балла) Установите соответствие между признаками растений (**1-6**) и классами, к которым они принадлежат (**А-Б**).

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. число частей цветка кратно 3 | А. Однодольные |
| 2. число частей цветка кратно 4 или 5 | Б. Двудольные |
| 3. корневая система стержневая | |
| 4. корневая система мочковатая | |
| 5. листья только простые | |
| 6. листья простые и сложные | |

Признаки растений	1	2	3	4	5	6
Класс						

Задание 4. (2 балла) Установите соответствие между видами животных (**1-4**) и отрядами (**А-Б**), которым они принадлежат.

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. Тупайя обыкновенная | А. Рукокрылые |
| 2. Долгопят-привидение | Б. Приматы |
| 3. Нетопырь-карлик | |
| 4. Вечерница рыжая | |

Виды животных	1	2	3	4
Отряды				