

**Задания для муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников по биологии
в 2018/2019 учебном году**

8 класс

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

Рекомендуемый проходной балл для участия в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников по биологии – 28.

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. На рисунке представлен пример проявления жизненного свойства растения:



- а) рефлекса;
- б) фототаксиса;
- в) развития;
- г) фототропизма

2. Бактерия, которая является возбудителем опасной инфекционной болезни животных, в том числе и человека – сибирской язвы по форме клеток относится к:

- а) палочковидным;
- б) извитым;
- в) шаровидным;
- г) нитевидным

3. Клетки цианобактерий (сине-зеленых водорослей) в отличие от клеток хлореллы:

- а) имеют рибосомы;
- б) не имеют оформленного ядра;
- в) не имеют клеточной стенки;
- г) имеют хлоропласты

4. Обязательным условием жизни всех грибов является:

- а) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения;
- б) достаточная освещенность;
- в) наличие органических веществ, необходимых для питания;
- г) совместное обитания с растениями

5. Аномальные густые разветвления участков кроны деревьев, называемые «ведьмины метлы», вызывают:



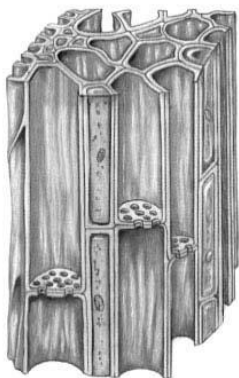
- а) грибы-паразиты;
- б) паразитические растения Омела белая *Viscum album*;
- в) жуки-короеды *Scolytinae*;
- г) лишайники

6. Схематическое изображение нижней части шляпки грибов в соответствии с рисунком имеет:



- а) груздь;
- б) волнушка;
- в) сыроежка;
- г) подосиновик

7. На рисунке изображена ткань растения:

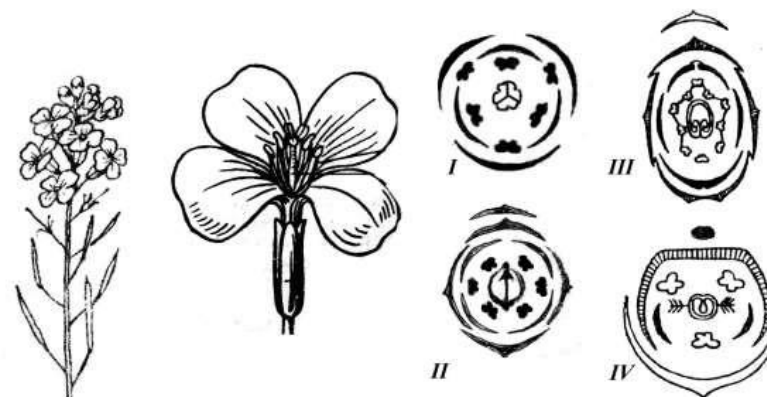


- а) покровная;
- б) проводящая;
- в) механическая;
- г) паренхима

8. Перловую крупу изготавливают из:

- а) пшеницы;
- б) проса;
- в) овса;
- г) ячменя

9. Выберите диаграмму, соответствующую цветку, изображенному на рисунке:



- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

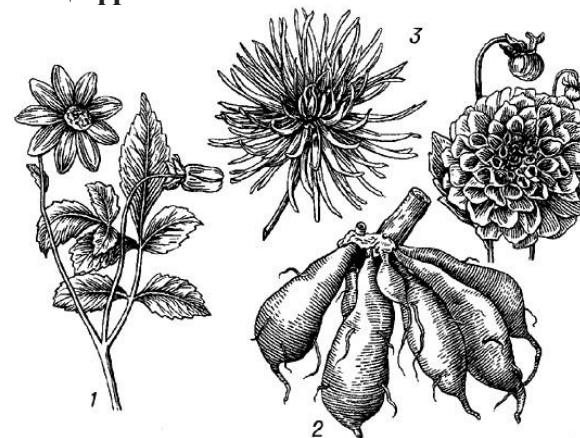
10. В клетках клубня картофеля пластиды:

- а) отсутствуют;
- б) представлены хлоропластами;
- в) представлены лейкопластами;
- г) представлены лейкопластами и хлоропластами

11. В образовании плода обязательно участвует:

- а) пестик
- б) околоцветник
- в) цветоложе
- г) чашечка

12. Часть растения георгины *Dahlia*, обозначенная на рисунке цифрой 2:



- а) корнеклубень;
- б) корнеплод;
- в) клубень;
- г) корневище

13. К низшим растениям относят:

- а) кукушкин лен;
- б) плаун булавовидный;
- в) ламинарию;
- г) сфагнум.

14. Бактерии являются возбудителями:

- а) энцефалита;
- б) гепатита;
- в) ботулизма;
- г) ветряной оспы

15. Основной хозяин малярийного плазмодия:

- а) человек;
- б) малярийный комар;
- в) личинка малярийного комара;
- г) грызуны

16. Из перечисленных животных легкие имеет:

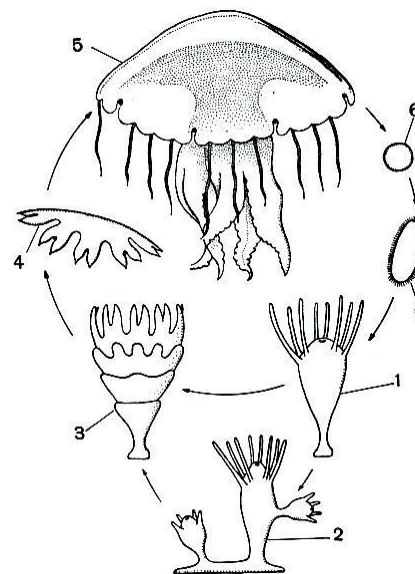
- а) мокрица;
- б) таежный клещ;
- в) майский жук;
- г) тарантул.

17. Грызуще-лижущий ротовой аппарат имеет:

- а) зеленый кузнечик;
- б) шмель дубравный;
- в) капустная тля;
- г) бычий слепень

18. Для водных рачков дафний характерно:

- а) чередование разных способов полового размножения;
- б) половое размножение с участием самцов и самок;
- в) партеногенетическое размножение;
- г) бесполое размножение путем шизогонии

19. На схеме жизненного цикла планула обозначена цифрой:

- а) 7
- б) 5
- в) 4
- г) 2

20. Выделительная система белой планарии:

- а) представлена протонефридиями;
- б) представлена метанефридиями;
- в) представлена кожными железами;
- г) отсутствует.

21. К однодольным растениям, семена которых не содержат эндосперма, относятся:

- а) частуха и гречиха;
- б) горох и конопля;
- в) частуха и стрелолист;
- г) конопля и рдест.

22. Четырехкамерное сердце имеют:

- а) хамелеон и утконос;
- б) белуха и европейская химера;
- в) степная черепаха и обыкновенный удав;
- г) черный кайман и императорский пингвин

23. Наличие трех слуховых косточек в среднем ухе характерно для:

- а) озерной лягушки;
- б) малой вечерницы;
- в) обыкновенной пустельги;

г) полоза каспийского

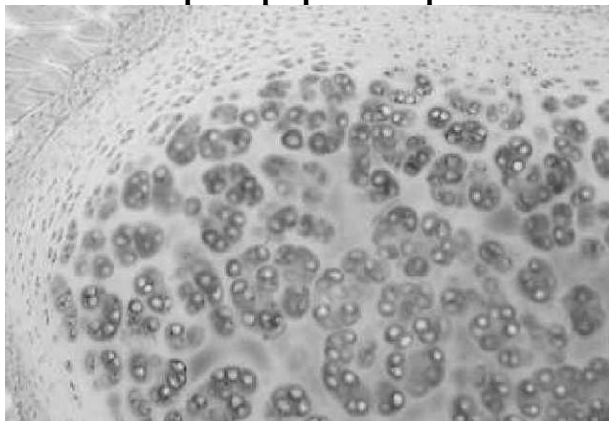
24. Регуляцию циркадных ритмов осуществляет:

- а) ножки среднего мозга;
- б) гипоталамус;
- в) продолговатый мозг;
- г) конечный мозг

25. Рецептор кожи, реагирующий на холод:

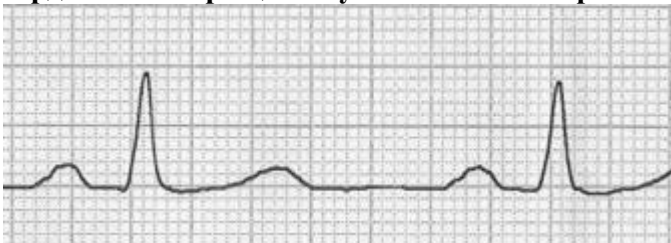
- а) колба Краузе;
- б) тельца Руффини;
- в) тельца Пачини;
- г) тельца Меркеля.

26. На фотографии изображена ткань:



- а) гладкая мышечная;
- б) эпителиальная;
- в) гиалиновая хрящевая;
- г) костная

27. На рисунке представлен фрагмент электрокардиограммы (ЭКГ) человека. Скорость записи ленты составляет 50 мм/с. Частота сердечных сокращений у этого человека равна:



- а) 85 уд/мин;
- б) 35 уд/мин;
- в) 42 уд/мин;
- г) 75 уд/мин

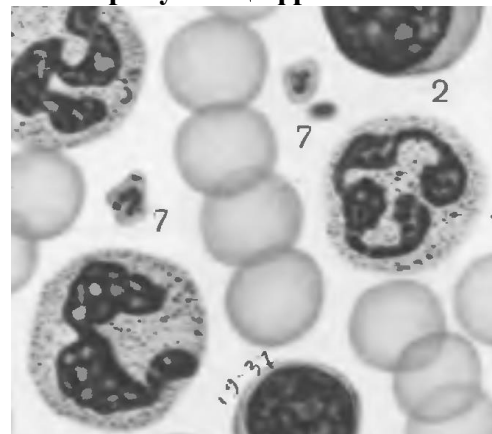
28. Сильная жажда при отсутствии глюкозы в моче, обильное мочеиспускание, сухость кожи возникает при:

- а) недостатка инсулина;
- б) избытке кальцитонина;

в) избытке антидиуретического гормона;

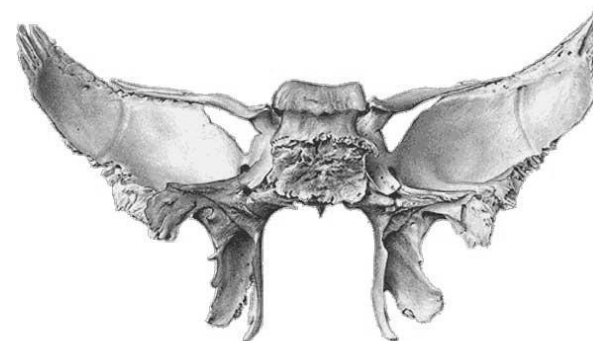
г) недостатке вазопрессина.

29. На рисунке цифрой 7 обозначен:



- а) тромбоцит;
- б) ретикулоцит;
- в) базофил;
- г) моноцит

30. Кость, изображенная на рисунке:



- а) решетчатая;
- б) небная;
- в) клиновидная;
- г) височная

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. Исходным сырьем для приготовления лечебного препарата бифунгина служит:

I. бесплодная форма гриба Трутовика скошенного *Inonotus obliquus*;

II. слоевище лишайников;

III. чага, или березовый гриб;

IV. дрожжи ;

V. мицелий рода грибов Пеницилл *Penicillium*

а) III, IV;

б) I, III;

в) II, V;

г) I, III, V

2. К автотрофным бактериям относятся:

I. пурпурные;

II. стафилококки;

III. цианобактерии;

IV. аммонифицирующие;

V. железобактерии

а) I, III, V;

б) III, IV;

в) II, IV, V;

г) I, III

3. Гаметофиты всегда способны к фотосинтезу у представителей следующих отделов высших растений:

I. мохообразных;

II. плауновидных;

III. хвощевидных;

IV. папоротникообразных;

V. цветковых

а) I, II, III, IV;

б) I, III, V;

в) I, III, IV;

г) II, IV, V

4. Кровь, обогащенная углекислым газом, движется по сосудам:

I. воротной вене;

II. легочной вене;

III. общей сонной артерии;

IV. легочной артерии;

V. верхней поллой вене

а) I, IV, V;

б) I, II, V;

в) II, III, IV;

г) I, V

5. Хищниками являются:

I. волосатик;

II. бражник «мертвая голова»;

III. щитни;

IV. личинки стрекозы Коромысло большое;

V. корабельный червь

а) II, III;

б) I, IV, V;

в) II, III, IV, V;

г) III, IV.

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.

1. Облепиха относится к однодомным растениям.

2. Возбудителем заболевания растений мучнистая роса является гриб-паразит.

3. В процессе фотосинтеза у зеленых бактерий происходит выделение кислорода.

4. Устриц относят к организмам-фильтраторам.

5. При действии раздражителей у всех животных возникает ответная реакция – рефлекс.

6. Трахеиды – это мертвые клетки, образующие проводящие элементы флоэмы.

7. Органы выделения пчелиного волка – мальпигиевы сосуды.

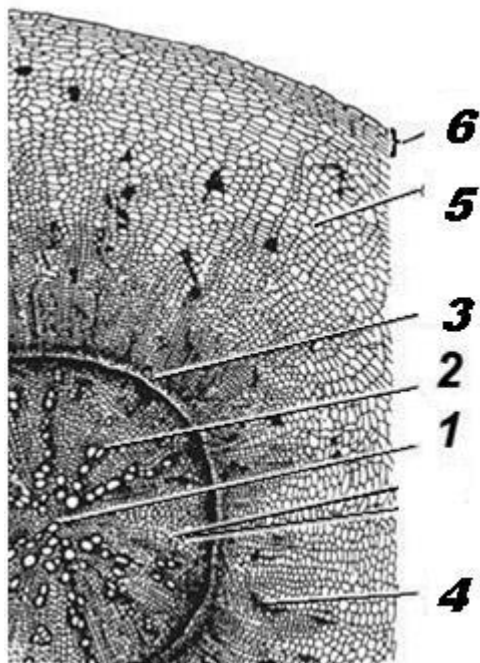
8. Центральная нервная система ланцетника европейского представлена головным и спинным мозгом.

9. Примером губчатых костей служат кости запястья.

10. Спирометр используют для определения жизненной емкости легких.

Часть IV. Вам предлагается одно тестовое задание, требующее установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованием задания. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6.

1. На рисунке изображен поперечный срез корня моркови. Установите соответствие между названиями структур (А-Е) и их обозначениями на рисунке (1-6).



- Структуры:**
 А) камбий;
 Б) вторичная ксилема;
 В) перидерма;
 Г) флоэма;
 Д) первичная ксилема;
 Е) запасающая паренхима коры

Обозначение	1	2	3	4	5	6
Структура						

2. Установите соответствие между животными организмами (А-Е) и типом нервной системы, который для них характерен (1-4):

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| Животные | Тип нервной системы |
| А) ланцетник азиатский; | 1) диффузная; |
| Б) аскарида человеческая; | 2) ствольная; |
| В) аурелия; | 3) узловая; |
| Г) ручейник большой; | 4) трубчатая. |
| Д) белая планария; | |
| Е) тритон гребенчатый | |

Животные	А	Б	В	Г	Д	Е
Тип нервной системы						