

**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:**

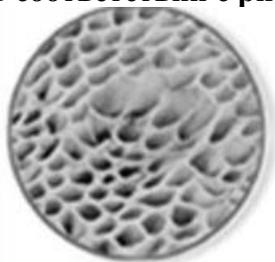
- а) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения;
- б) достаточная освещенность;
- в) наличие органических веществ, необходимых для питания;
- г) совместное обитания с растениями

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



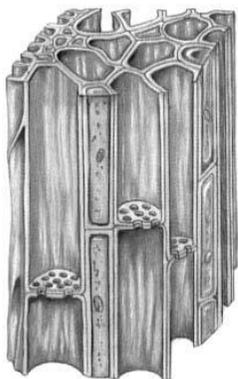
- а) грибы-паразиты;
- б) паразитические растения Омела белая *Viscum album*;
- в) жуки-короеды *Scolytinae*;
- г) лишайники

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:

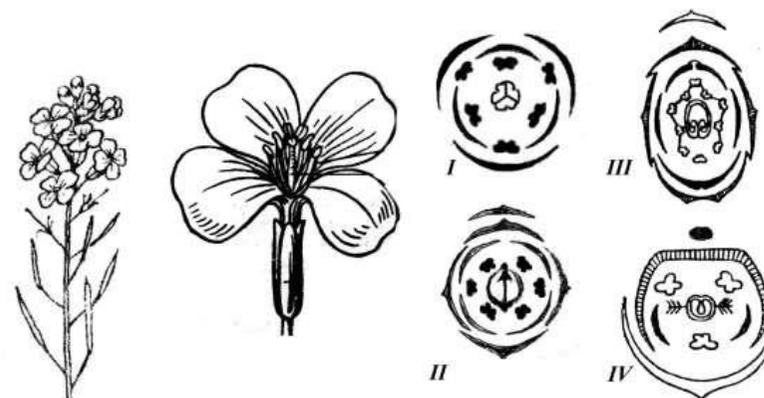


- а) покровная;
- б) проводящая;
- в) механическая;
- г) паренхима

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

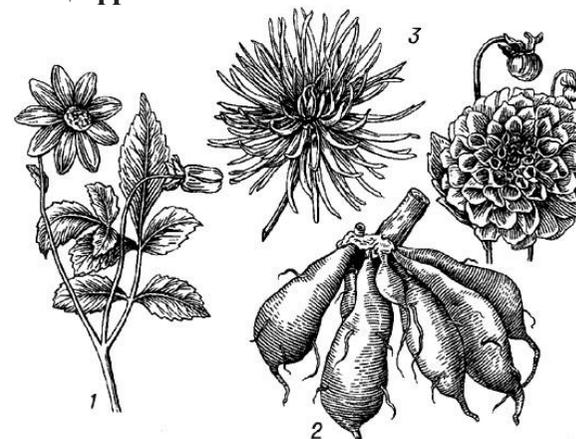
10. В клетках клубня картофеля пластиды:

- 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:**

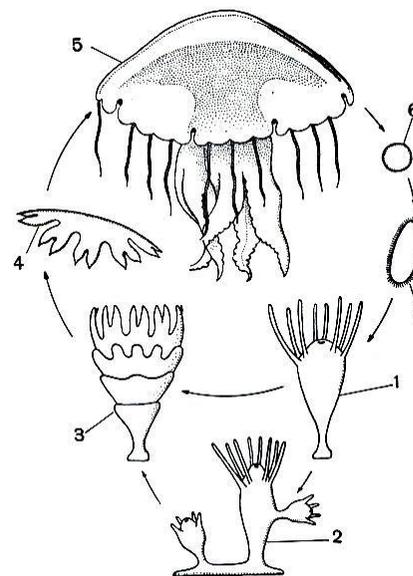
- а) мокрица;
- б) таежный клещ;
- в) майский жук;
- г) тарантул.

**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

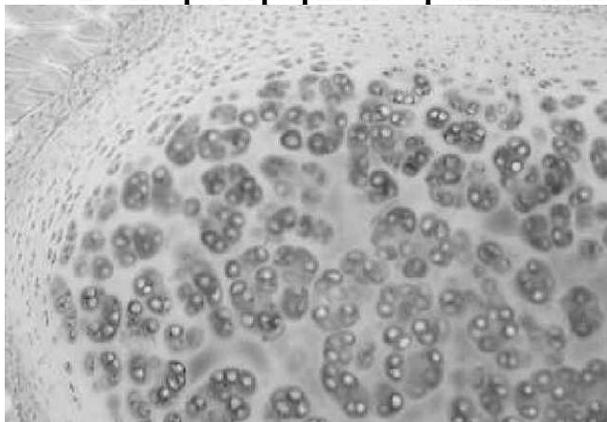
**24. Регуляцию циркадных ритмов осуществляет:**

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

**25. Рецептор кожи, реагирующий на холод:**

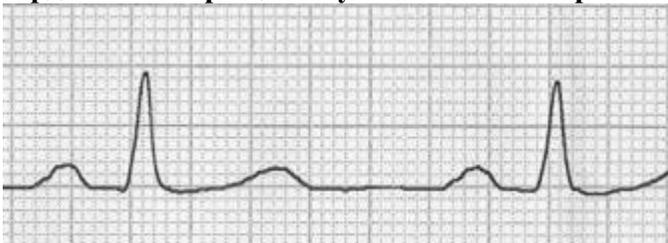
- а) колба Краузе;
- б) тельца Руффини;
- в) тельца Пачини;
- г) тельца Меркеля.

**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

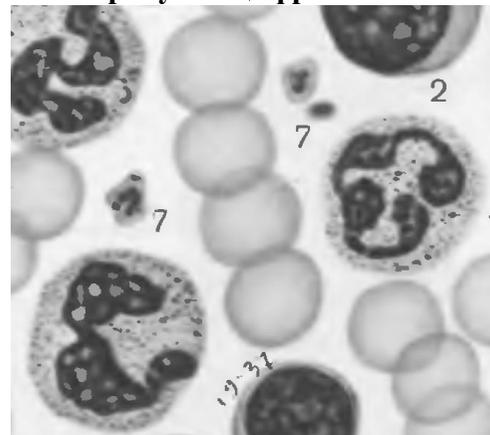
**28. Сильная жажда при отсутствии глюкозы в моче, обильное мочеиспускание, сухость кожи возникает при:**

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

в) избытке антидиуретического гормона;

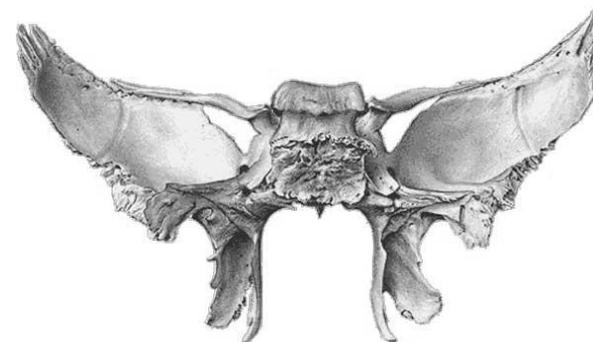
г) недостатке вазопрессина.

**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.

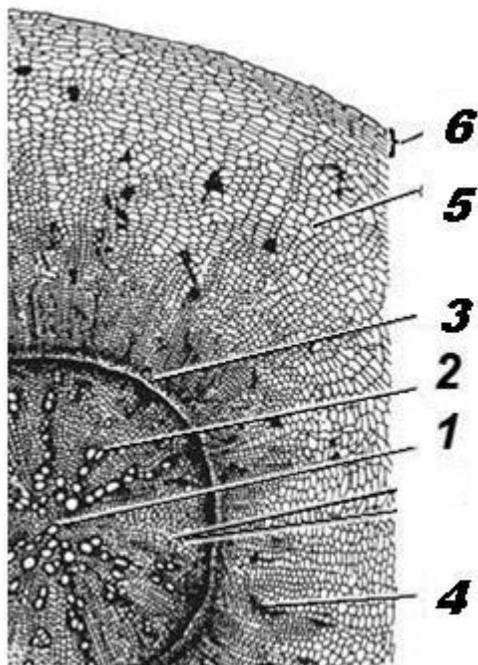
**8.** Центральная нервная система ланцетника европейского представлена головным и спинным мозгом.

**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):

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| <b>Животные</b>           | <b>Тип нервной системы</b> |
| 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						