

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии 2018/2019 учебный год**  
**школьный этап**  
**9 класс**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)

**1.Какая наука изучает ткани?**

а) анатомия; б) гигиена; в) гистология; г) физиология.

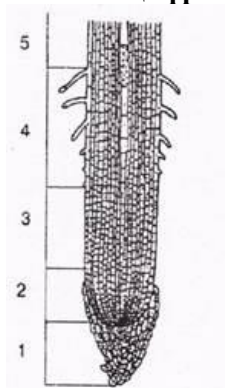
**2.Для растительной клетки, в отличие от животной, характерно наличие:**

а) митохондрий; б) рибосом; в) пластид; г) лизосом.

**3. Неклеточной формой жизни является:**

а) стрептококк; б) циста амебы; в) хламидомонада; г) вирус гриппа.

**4. Какой цифрой на рисунке корня отмечена зона всасывания:**



а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

**5. У папоротников, по сравнению с мхами, появились:**

а) корни; б) ризоиды; в) стебли; г) листья.

**6.Главным признаком голосеменных растений является наличие:**

а) плодов с семенами; б) древесного стебля; в) шишек; г) фототрофного питания.

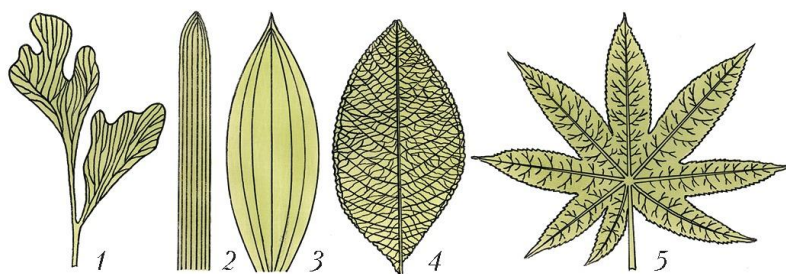
**7.Водоросли, в отличие от грибов:**

а) образуют споры; б) способны к фотосинтезу; в) имеют в клетках ядро; г) имеют корни.

**8. Клубень, луковица, корневище - это:**

а) видоизмененные побеги; б) генеративные органы растения; в) органы почвенного питания; в) видоизмененные главные корни.

**9. Какой цифрой на рисунке обозначен пальчатосложный лист?**



а) 1; б) 3; в) 4; г) 5.

**10. Процесс двойного дыхания характерен для:**

а) млекопитающих; б) пресмыкающихся; в) земноводных; г) птиц.

**11. Хитиновый покров, 4 пары членистых конечностей характерны для:**

а) пауков; б) насекомых; в) кольчатых червей; г) плоских червей

**12. Замкнутая кровеносная система имеется у:**

а) большого прудовика; б) дождевого червя; в) пресноводной гидры;

в) белой планарии.

**13. Развитие с полным превращением характерно для:**

а) жуков; б) кузнечиков; в) клопов; г) саранчи.

**14. Рост древесного стебля в толщину происходит за счет деления клеток:**

а) сердцевины; б) древесины; в) кожицы; г) камбия.

**15. Трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке характерно для:**

а) амфибий; б) птиц; в) рептилий; г) млекопитающих.

**16. К теплокровным животным относят:**

а) лягушку; б) ящерицу; в) гадюку; г) голубя.

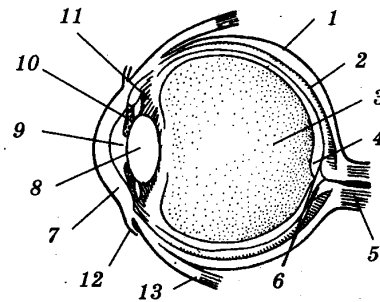
**17. Плавательный пузырь в теле рыбы необходим для осуществления:**

а) питания; б) дыхания; в) регенерации; г) вертикального перемещения в воде.

**18. Насекомые дышат с помощью:**

а) легких; б) жабр; в) трахей; г) кожи.

**19. Какой цифрой на рисунке глаза обозначен хрусталик?**



а) 3; б) 7; в) 8; г) 9.

**20. Какой тип иммунитета возникает после перенесенного инфекционного заболевания корь?**

а) естественный врожденный;

б) естественный приобретенный;

в) искусственный активный;

г) искусственный пассивный.

**21. С какой группой крови человек считается универсальным донором?**

а) I; б) II; в) III; г) IV.

**22. Большой круг кровообращения начинается в:**

а) левом желудочке; б) левом предсердии; в) правом желудочке; г) правом предсердии.

**23. Какой элемент входит в состав гормона тироксина?**

а) железо; б) бром; в) натрий; г) йод.

**24. Кровь – это ткань:**

а) нервная; б) соединительная; в) мышечная; г) эпителиальная.

**25. Совокупность протекающих в живых организмах химических реакций, обеспечивающих рост, развитие, жизнедеятельность и размножение, называется:**

а) пластический обмен; б) обмен веществ; в) энергетический обмен;

г) минеральный обмен.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					

**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 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

**1. Какие растения относятся к Отделу Голосеменные?**

- 1) сосна; 2) акация; 3) пихта; 4) туя; 5) рябина; 6) осина.  
а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 6; в) 1, 3, 4; г) 2, 5, 6; д) 2, 4, 5.

**2. Какие из нижеперечисленных растений относятся к семейству Бобовых?**

- 1) подорожник; 2) василек; 3) пшеница; 4) горох; 5) соя; 6) фасоль.  
а) 1, 3, 4; б) 1, 2, 6; в) 1, 4, 5; г) 2, 3, 6; д) 4, 5, 6.

**3. К абиотическим факторам среды относятся:**

- 1) промерзание водоема зимой; 2) симбиоз гриба и водоросли в лишайнике;  
3) тропический ливень; 4) колебания численности популяции; 5) изменение длины светового дня;  
6) зарастание озера осокой.  
а) 1, 3, 6; б) 1, 3, 5; в) 2, 3, 6; г) 2, 4, 5; д) 3, 4, 6.

**4. Какие органоиды клетки являются одномембранными?**

- 1) митохондрии; 2) рибосомы; 3) хлоропласты; 4) комплекс Гольджи; 5) лизосомы;  
6) ядро.  
а) 1, 3, 5, 6; б) 1, 3; в) 4, 5; г) 2, 3, 6; д) 2, 5, 6.

**5. К железам внутренней секреции относятся:**

- 1) эпифиз; 2) гипофиз; 3) слюнные железы; 4) потовые железы;  
5) поджелудочная железа; 6) щитовидная железа.  
а) 1, 4, 6; б) 3, 4, 6; в) 2, 4, 5; г) 1, 2, 6; д) 3, 5, 6

**6. В эктодерме гидры пресноводной содержатся клетки:**

- 1) стрекательные; 2) кожно-мускульные; 3) промежуточные; 4) железистые;  
5) пищеварительно-мускульные; 6) половые.  
а) 1, 3, 5; б) 1, 2, 4; в) 1, 3, 4; г) 1, 2, 3, 6; д) 1, 5.

**7. Для фотосинтеза растениям необходимы:**

- 1) вода; 2) свет; 3) хлорофилл; 4) кислород; 5) крахмал; 6) углекислый газ.  
а) 1, 3, 5; б) 1, 5, 6; в) 1, 4, 6; г) 2, 5, 6; д) 1, 2, 3, 6.

**8. К поясу верхних конечностей относятся кости:**

- 1) плечевая; 2) локтевая; 3) лопатка; 4) ключица; 5) грудина; 6) подвздошная.  
а) 3, 4; б) 4, 5; в) 1, 3, 6; г) 2, 5, 6; д) 3, 6.

**9. К заболеваниям, вызываемым вирусами относятся:**

- 1) гепатит; 2) ангина; 3) туберкулез; 4) кариес; 5) СПИД; 6) грипп.  
а) 1, 2, 4; б) 1, 3, 4; в) 1, 5, 6; г) 2, 3, 5; д) 2, 5, 6.

**10. К признакам Класа Однодольных относятся:**

- 1) линейное жилкование листьев; 2) простые цельные листья; 3) мочковатая корневая система; 4) стержневая корневая система; 5) сетчатое жилкование листьев;  
6) двойной околоцветник.  
а) 1, 4, 6; б) 1, 3, 4; в) 2, 4, 5; г) 1, 2, 3; д) 3, 5,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

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

- Органом воздушного питания растения является лист.
- Органические вещества, синтезированные растением, транспортируются по сосудам древесины.
- Двойное оплодотворение характерно для Голосеменных и Покрывосеменных растений.

4. При избыточном выделении гормона поджелудочной железы развивается сахарный диабет.
5. На границе предсердия и желудочка в сердце располагаются полулунные клапаны.
6. Для представителей семейства Злаки характерно наличие плода зерновки.
7. Органами дыхания наземных Брюхоногих являются легкие.
8. Только в растительных клетках имеются хлоропласты.
9. Аксон – это короткий ветвящийся отросток нейрона.
10. Фермент пепсин в желудке способствует перевариванию белка.
11. При дефиците витамина С развивается рахит.
12. Позвонки в позвоночнике соединяются суставами.
13. Мономерами белков являются аминокислоты.
14. Палеонтологическими доказательствами эволюции являются рудименты и атавизмы.
15. Только млекопитающие имеют дифференцированные зубы.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

#### Часть 4.

Установите соответствие. Максимальное количество баллов, которое можно набрать –12.

1. Установите соответствие. между признаком регуляции жизнедеятельности и его механизмом.

Признак регуляции	Механизм регуляции
А) Осуществляется эндокринной системой Б) Осуществляется с помощью гормонов В) Высокая скорость распространения Г) Скорость распространения зависит от скорости кровотока Д) Осуществляется с помощью электрического потенциала Е) Центр управления находится в промежуточном мозге	1. Нервная регуляция 2. Гуморальная регуляция

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Установите соответствие между видом растительной ткани и ее особенностями.

Особенности строения и функции растительной ткани	Вид ткани
А) Состоит из плотно прилегающих клеток Б) Имеет устьица и чечевички В) Обеспечивает защиту растения от высыхания Г) Осуществляет перемещение по растению органических и неорганических веществ Д) Включает сосуды древесины Е) Включает ситовидные трубки луба	1. Покровная 2. Проводящая

А	Б	В	Г	Д	Е