

9015

Итого:  
688.

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Внутренняя среда клетки — это:

- а) вакуоль б) клеточный сок  в) цитоплазма г) геном

2. Образование органических веществ (сахаров) происходит в:

- а) хлоропластах б) лейкопластах в) хромопластах г) хромосомах

3. Запасные питательные вещества в виде сахаров накапливаются в:

- а) хлоропластах б) хромосомах в) хромопластах  г) лейкопластах

4. Создание и накопление органических веществ осуществляют клетки:

- а) образовательной ткани б) основной ткани в) покровной ткани г) проводящей ткани

5. Семена образуются

- а) у всех растений б) у всех высших растений  
в) у голосеменных и цветковых  г) только у покрытосеменных растений

6. Молодое растение, формирующееся только за счет питательных веществ семени при прорастании, носит название

- а) заросток  б) проросток в) росток г) прирост

7. Корневые волоски образуются

- а) только вблизи кончика главного корня  б) только вблизи кончика боковых корней  
в) только вблизи кончика главного и боковых корней г) вблизи кончика главного, боковых и придаточных корней

8. Генеративный побег отличается от вегетативного наличием:

- а) листьев  б) цветков в) почек г) листьев и почек

9. Видоизменением побега не является:

- а) луковица тюльпана б) корневище ландыша в) клубень картофеля  г) корнеплод моркови

10. Двойной околоцветник включает:

- а) лепестки, расположенные в два круга б) чашелистики, расположенные в два круга  
 в) чашелистики и лепестки г) лепестки и тычинки, расположенные в два круга

11. Растения способны усвоить для осуществления фотосинтеза:

- а) всю попадающую на них солнечную энергию  б) около половины  
в) одну треть г) примерно 1%

12. «Энергетическими станциями» клетки являются

- а) рибосомы б) вакуоли  в) митохондрии г) хромосомы

13. Клетки звездчатой формы характерны для:

- а) эпителиальной ткани б) основной в) мышечной  г) нервной

14. Длинные многоядерные волокна образуют ткань:

- а) эпителиальную б) соединительную  в) мышечную г) нервную

15. По своему строению простейшие являются:

- а) одноклеточными организмами б) колониальными организмами  
 в) одноклеточными или колониальными г) не имеющими клеточного строения

16. Дыхание у гидры осуществляют:

- а) эпителиально-мускульные клетки  б) клетки эктодермы  
в) клетки энтодермы г) все клетки эктодермы и энтодермы

17. Передвижение планарии осуществляется за счет:

- а) сокращения эпителиально-мускульных клеток  б) сокращений кожно-мускульного мешка  
в) работы конечностей г) сокращения ресничек

18. Личиночная стадия присутствует в индивидуальном развитии:

- а) губок      б) плоских червей      в) круглых червей      г) всех перечисленных

19. Дыхательная система у круглых червей:

- +  а) отсутствует      б) представлена жабрами      в) представлена легкими      г) представлена трахеями

20. Органами дыхания моллюсков являются:

- +  а) жабры      б) легкие       в) жабры или легкое      г) мантия

21. Личиночная стадия жизненного цикла печеночного сосальщика мирацидий:

- +  а) попадает в организм домашних животных при поедании прибрежной травы;  
 б) первая личиночная стадия, выходит из яйца печеночного сосальщика;  
 в) неподвижная стадия, замкнутый мешочек с зародышевыми клетками;  
г) личинка, похожая на взрослого сосальщика, имеет ротовую и брюшную присоски.

22. Маска личинки стрекозы это:

- +  а) верхняя губа, служит для защиты головы от нападения хищников;  
 б) видоизменения максилл, предназначение — фильтрация воды, в процессе питания;  
 в) нижняя губа, захватывающая добычу;  
г) такой детали нет в строении личинки стрекозы.

23. Тип плоские черви характеризуется:

- +  а) целомическим планом строения тела;      б) псевдоцеломическим планом строения тела;  
 в) ацеломическим планом строения тела;      г) их полость тела называется гемоцель.

24. Количество точек на божьей коровке:

- +  а) говорит о возрасте насекомого;      б) не имеет биологического значения;  
 в) свидетельствует о хорошей кормовой базе местообитания;       г) связано с ее видом.

25. Размножение тли в течении лета проходит:

- а) только половым тупем;       б) чередуются половой способ и партеногенез;  
в) только партеногенетический;      г) без размножения, это особи вылупившиеся из массы отложенных осенью яиц.

26. Церки:

- +  а) детали строения задней пары конечностей насекомых, предназначенные для генерации звуков;  
б) элементы анатомического строения паукообразных;  
в) не имеют отношения к строению членистоногих;  
 г) парные придатки в виде выростов, расположенные на последнем членике брюшка насекомых.

27. Трутни в пчелиной семье:

- +  а) самцы, ведущие в улье паразитический образ жизни;  
 б) самцами, развившимися из неоплодотворенных яиц;  
в) особи, занимающиеся уходом за потомством;  
г) самцы, отвечающие за охрану улья.

28. Ферменты, биологические катализаторы, производные:

- +  а) белков;      б) аминокислот;      в) липидов;      г) углеводов.

29. Партеногенез, вид размножения относящийся к:

- +  а) половому;      б) бесполому;      в) вегетативному;      г) половому или бесполому, в зависимости от климатических условий.

30. Пьют ли морскую воду птицы отряда Трубноносые:

- +  а) не пьют, для утоления жажды они прилетают к пресным водоемам на побережье;  
б) не пьют, для утоления жажды они используют соки съеденной рыбы;  
 в) пьют, поступающий в кровь избыток соли удаляют с помощью специальных желёз, расположенных в голове;  
г) у Трубноносых вообще нет такой проблемы.

31. В каком отделе мозга человека располагаются центры дыхания, сердечной деятельности, пищеварения?

- +  а) промежуточный мозг;       б) продолговатый мозг;      в) мозжечок;      г) большие полушария.

32. Эритроциты, помещённые в гипотонический раствор:

- а) уменьшаются в объёме и сморщиваются;  
б) сохраняют дисковидную форму за счёт активации систем переноса электролитов;

- б) набухают и лопаются, высвобождая содержимое в окружающую среду;  
г) слипаются (агглютинируют) с образованием осадка.

**33. Кортикостероидный слой надпочечников вырабатывает гормон:**

- а) серотонин;  б) адреналин; в) паратгормон; г) альдостерон.

**34. Зуб имеет внутреннюю полость с кровеносными сосудами и нервными окончаниями, которая называется:**

- а) дентин;  б) пульпа; в) корень; г) периодонт.

**35. Клеточная стенка бактерий состоит из:**

- а) муреин; б) целлюлоза; в) хитин; г) гликоген.

**36. Артериальная кровь поступает в левое предсердие через:**

- а) аорту; б) легочную артерию;  в) легочные вены; г) полые вены.

**37. У человека с помощью сустава соединяются:**

- а) рёбра и грудина; б) позвонки, образующие крестец;  
в) верхняя челюсть и скуловая кость;  г) нижняя челюсть и височная кость.

**38. Органоид(ы), имеющиеся в клетках прокариот и эукариот:**

- а) рибосомы; б) митохондрии; в) комплекс Гольджи; г) эндоплазматическая сеть.

**39. К насекомым с полным превращением относятся:**

- а) перепончатокрылые, стрекозы; б) прямокрылые, двукрылые;  
 в) жесткокрылые, чешуекрылые; г) полужесткокрылые, прямокрылые.

**40. В процессе эмбрионального развития хордовых животных из мезодермы образуется:**

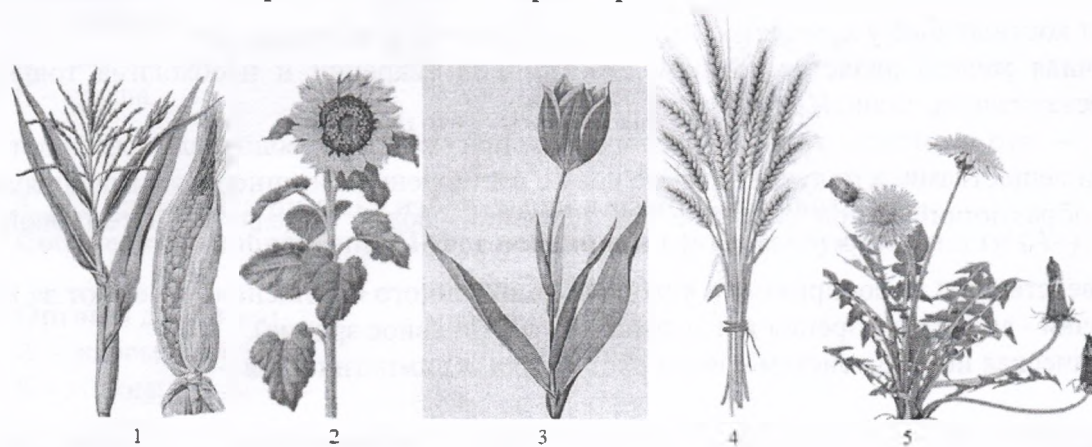
- а) дыхательная система; б) выделительная система;  
в) нервная система;  г) пищеварительная система.

**Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.**

**1. Трехкамерное сердце имеют:**

- 1) крокодилы; 2) тритоны; 3) рыбы; 4) лягушки; 5) птицы.  
а) только 1, 4; б) только 1, 5;  в) только 2, 4; г) 1, 2, 4; д) 2, 4, 5.

**2. Мочковатая корневая система характерна для:**



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

**3. Бактерии являются возбудителями:**

- 1) дифтерии; 2) паротита; 3) краснухи; 4) гепатита; 5) столбняка.  
 а) только 1, 3; б) только 1, 5; в) только 2, 4; г) 1, 2, 5; д) 2, 4, 5.

**4. Среднее ухо имеется у:**

- 1) карпа; 2) лягушки; 3) ящерицы; 4) миксины; 5) медведя.  
а) 1, 3, 4; б) только 1, 5; в) только 2, 3;  г) 2, 3, 5; д) только 2, 5.

**5. Левое полушарие головного мозга отвечает за:**

- 1) способности к музыке и рисованию; 2) математические вычисления;  
3) воображение, интуицию; 4) способность к чтению и письму;  
5) память на факты, имена, даты.

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

**6. Плод ягода имеется у:**

- 1) томата; 2) малины; 3) барбариса; 4) абрикоса; 5) винограда.

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

**7. К болезням, возникающим при неправильной работе щитовидной железы относятся:**

- 1) микседема; 2) витилиго; 3) кретинизм; 4) базедова болезнь; 5) бронзовая болезнь.

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

**8. К паразитическим простейшим, вызывающим заболевания человека относятся:**

- 1) трипаносома; 2) балантидий; 3) инфузории; 4) лямблия; 5) вольвокс.

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

**9. Проходят в своём развитии стадию личинки:**

- 1) угорь; 2) паук-крестовик; 3) каспийская минога; 4) дафния; 5) обыкновенный тритон.

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

**10. Примером ароморфоза является:**

- 1) приспособление семян к рассеиванию; 2) появление вторичной полости тела (целом);

- 3) превращение листьев в колючки; 4) появление четырехкамерного сердца;

- 5) двойное оплодотворение цветковых растений.

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 5; в) только 1, 3; г) только 2, 4; д) 2, 4, 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 – по 1 баллу за каждое тестовое задание.**

1. Кости состоят из губчатого вещества, расположенного снаружи, и компактного (плотного), находящегося внутри. *нет*

2. Крахмал у растений и гликоген у животных, откладываясь в клетках, служит энергетическим резервом. *да*

3. В отличие от костных рыб у хрящевых отсутствует плавательный пузырь. *да*

4. Поджелудочная железа является органом экзокринной секреции и необходима только для процессов переваривания пищи. *нет*

5. Лишайник – это симбиоз гриба и водоросли, при котором водоросль снабжает гриб органическими веществами, а получает от него воду с растворенными минеральными солями.

6. Кислород, образующийся при фотоллизе (расщеплении) воды, выделяется в темновой фазе фотосинтеза.

7. Палочки ответственны за восприятие в условиях пониженного освещения (отвечают за ночное зрение), колбочки – за остроту зрения и цветовосприятие (дневное зрение).

8. Парасимпатическая нервная система расширяет зрачки, а симпатическая – сужает.

9. Рецепторы корня языка воспринимают горький вкус, кончика языка – сладкий, боковых поверхностей – кислый и соленый.

10. У взрослых при чрезмерной выработке соматотропного гормона наблюдается акромегалия – разрастание мягких тканей лица (увеличиваются нос, губы, уши), увеличение стоп и кистей рук.

11. Наибольшее давление крови у человека наблюдается в аорте во время диастолы желудочков.

12. Простые вирусы состоят из нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и белковой оболочки – капсида.

13. Рибосомы, вакуоли, митохондрии, аппарат Гольджи относятся к одномембранным органоидам.

14. Грудная клетка у бесхвостых амфибий состоит из ребер, грудины и туловищных позвонков.

15. Нуклеотид ДНК состоит из остатка фосфорной кислоты, сахара дезоксирибозы и одного из азотистых оснований (А, Т, Г, Ц).

**Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.**

1. [2,5 балла] На рисунке изображены различные кости. Соотнесите изображение (1–5) с названием соответствующей части (А–):

Классификация костей:

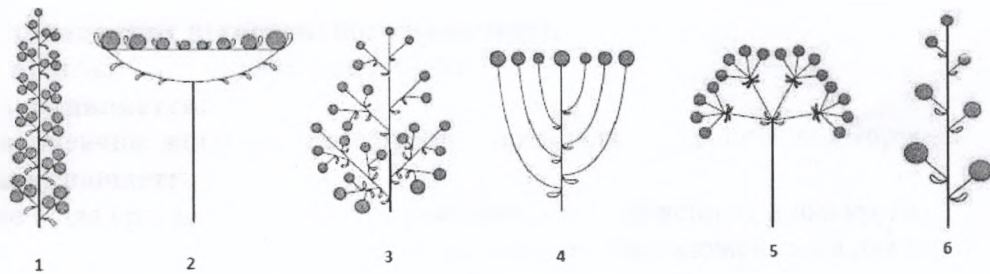
- 2 А – трубчатые; +
- 4 Б – губчатые; +
- 5 В – смешанные; +
- 3 Г – плоские; +
- 1 Д – воздухоносные. +



2. [3 балла] На рисунке изображены различные типы соцветий. Соотнесите изображение (1–6) с названием соответствующей части (А–):

Пример растения:

- 3 А – сирень; +
- 5 Б – морковь; +
- 1 В – рожь; +
- 6 Г – ландыш; +
- 4 Д – одуванчик; +
- 2 Е – груша. +



3. [2,5 балла] На рисунке изображены различные животные. Соотнесите изображение (1–5) с названием соответствующей части (А–):

Органы дыхания:

- А – жабры; 3 +
- Б – лёгкие; 4, 1 +
- В – трахеи. 1, 5 +

