

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

- ф) 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;

в) набухают и лопаются, высвобождая содержимое в окружающую среду;

г) слипаются (агглютинируют) с образованием осадка.

33. Кортикальный 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.

125.

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.
2. Крахмал у растений и гликоген у животных, откладываясь в клетках, служит энергетическим резервом.
3. В отличие от костных рыб у хрящевых отсутствует плавательный пузырь.
4. Поджелудочная железа является органом экзокринной секреции и необходима только для процессов переваривания пищи.
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 фотолизе (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. *Риб*
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). 25

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.

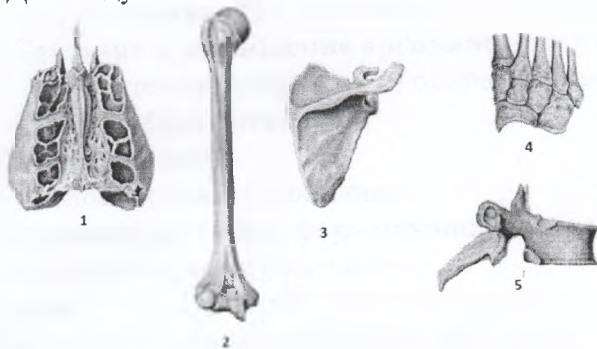
1. [2,5 балла] На рисунке изображены различные кости. Соотнесите изображение (1–5) с названием соответствующей части (А–):

Классификация костей:

- А – трубчатые;
- Б – губчатые;
- В – смешанные;
- Г – плоские;
- Д – воздухоносные.

А-2 +
 Б-5 -
 В-4 -
 Г-3 +
 Д-1 +

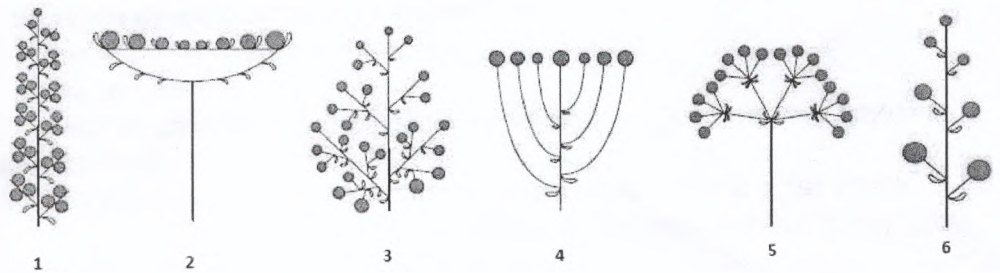
1,58



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

Пример растения:

- А – сирень;
- Б – морковь;
- В – рожь;
- Г – ландыш;
- Д – одуванчик;
- Е – груша.



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

Органы дыхания:

- А – жабры;
- Б – лёгкие;
- В – трахеи.

