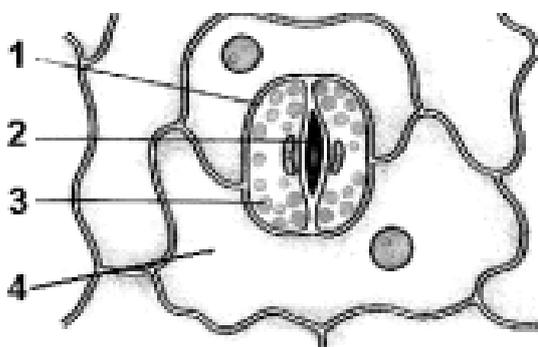


**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Какой цифрой на схеме строения устьица обозначена прилегающая клетка?**



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

**2. К наружным выделительным тканям растений относят...**

а) смоляные ходы   б) нектарники   в) млечники   г) ситовидные трубки

**3. Какое семейство покрытосеменных растений характеризуется следующими признаками?**

Жизненные формы: однолетние и многолетние травы, кустарники. Двулетники образуют корнеплоды.

Формула цветка: цветки актиноморфные (радиально симметричные) с цветоножкой. Цветки имеют 4 чашелистика и 4 лепестка, расположенных между соседними чашелистиками. Тычинок 6, из них 2 тычинки с короткими тычиночными нитями, а 4 – с длинными. В центре цветка находится 1 пестик с двухгнездной верхней завязью. Ч4Л4Т4+2П1Ч4Л4Т4+2П1.

Соцветие: кисть. Листья: как правило, без прилистников, простые, часто рассеченные. Плод: стручок или стручочек. Представители: репа, редька, редис, горчица, рапс.

а) розоцветные   б) паслёновые   в) крестоцветные   г) бобовые

**4. Питательные вещества в семени пшеницы находятся в:**

а) корешке   б) семядоле   в) покровах семени   г) эндосперме

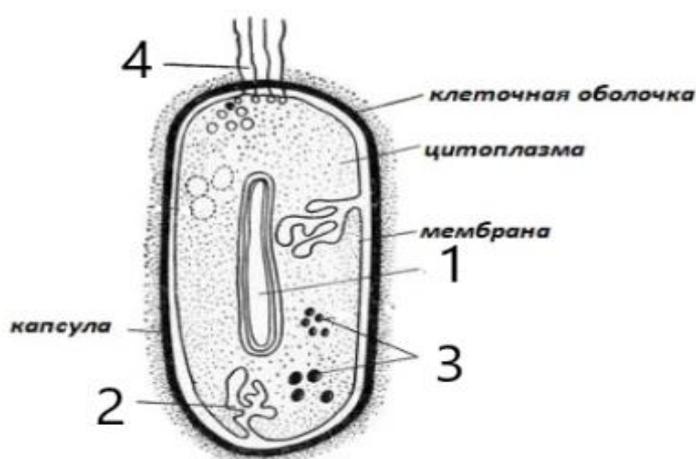
**5. При двойном оплодотворении из центральной клетки после ее слияния со спермием возникает:**

- а) зародыш      б) семязачаток      в) эндосперм      г) зигота.

**6. Растения рода Росянка (*Drosera*) получает из пойманных насекомых:**

- а) азот, который необходим для синтеза белка  
б) фосфор, который необходим для синтеза белка  
в) углеводы, так как они не могут образовываться в достаточном количестве при фотосинтезе  
г) воду, которая необходима для жизненных процессов при произрастании на сухой почве

**7. Какой цифрой на схеме строения бактерии обозначена мезосома?**



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

**8. Весной на одном дереве формируются шишки...**

- а) только мужские      б) только женские  
в) мужские и женские      г) шишки не формируются

**9. К разноспоровым растениям относятся...**

- а) мхи      б) печёночники      в) все папоротники      г) все покрытосеменные

**10. Кратковременную свободноплавающую стадию в цикле развития имеют полипы:**

- а) пресноводные гидроидные      б) коралловые  
в) морские гидроидные      г) сцифоидные

**11. К трёхслойным животным относится...**

- а) пресноводная гидра      б) актиния      в) медуза аурелия      г) планария

**12. Вторичная полость тела животных отличается от первичной:**

- а) размерами      б) наличием полостной жидкости  
в) функциями      г) наличием собственного эпителия

**13. Нервная система в виде трубки характерна...**

- а) для всех хордовых животных
- б) только для ланцетника
- в) только для позвоночных животных
- г) только для беспозвоночных животных

**14. У птиц венозная кровь выталкивается из сердца...**

- а) левым предсердием    б) правым предсердием
- в) левым желудочком    г) правым желудочком

**15. У амфибий впервые среди позвоночных появляются железы..**

- а) кожные                    б) слюнные                    в) поджелудочная                    г) печень

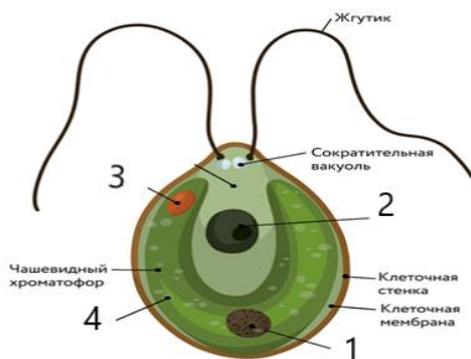
**16. Клещей можно отличить от пауков по следующему признаку:**

- а) все членики тела срастаются между собой
- б) тело разделено на головогрудь и брюшко
- в) имеют восемь ног
- г) усики отсутствуют

**17. Птицами, имеющими птенцовый тип развития, являются:**

- а) овсянка, горлица, зеленый дятел;
- б) мухоловка-пеструшка, перепел, галка
- в) скворец, зимородок, куропатка
- г) бекас, жаворонок, садовая славка

**18. Какой цифрой на изображении хламидомонады обозначен пиреноид?**



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

**19. Морские змеи способны много часов находиться под водой благодаря:**

- а) большому запасу воздуха в легких и замедленному обмену веществ;
- б) кожному дыханию;
- в) дыханию с помощью наружных жабр;
- г) дыханию через слизистую оболочку глотки.

**20. Для стадии куколки всех насекомых, имеющих жизненный цикл с полным превращением, характерно:**

- а) не дышит б) неподвижна в) не питается г) всё перечисленное верно

**21. Дыхание у дождевого червя:**

- а) осуществляется при помощи трахей  
б) осуществляется при помощи легочных мешков  
в) осуществляется через кожу  
г) не происходит вообще, так как он живет в почве, где нет кислорода

**22. Регенерация у гидр происходит при помощи клеток:**

- а) железистых б) промежуточных в) вставочных г) стрекательных.

**23. У яйцекладущих млекопитающих млечные железы:**

- а) отсутствуют совсем б) не имеют сосков  
в) имеют одну пару сосков г) имеют несколько пар сосков

**24.Спектр цветового зрения у медоносной пчелы:**

- а) такой же, как у человека  
б) сдвинут в инфракрасную часть спектра  
в) сдвинут в ультрафиолетовую часть спектра  
г) значительно шире, чем у человека, в обе стороны спектра

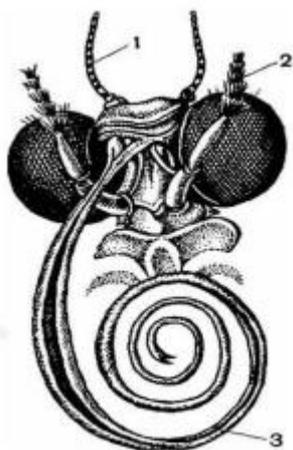
**25. Крылья у насекомых находятся на спинной стороне:**

- а) груди и брюшка б) груди в) головогруди г) головогруди и брюшка

**26. Насекомые с полным превращением:**

- а) линяют на стадиях личинки  
б) линяют на стадиях личинки и куколки  
в) линяют на стадиях личинки, куколки, имаго  
г) не линяют

**27. Ротовой аппарат насекомого, изображенный на рисунке:**



- а) грызуще-лижущий  
б) колющий  
в) жалящий  
г) сосущий.

**28. В вестибулярном аппарате человека:**

- а) 1 полукружный канал      б) 2 полукружных канала  
в) 3 полукружных канала      г) нет полукружных каналов

**29. Карбоксигемоглобин – это соединение гемоглобина с:**

- а) диоксидом углерода      б) оксидом углерода  
в) азотом      г) кислородом

**30. Главную роль в иммунной защите организма играют:**

- а) плазма крови      б) сыворотка крови  
в) фагоциты и лимфоциты      г) эритроциты и тромбоциты

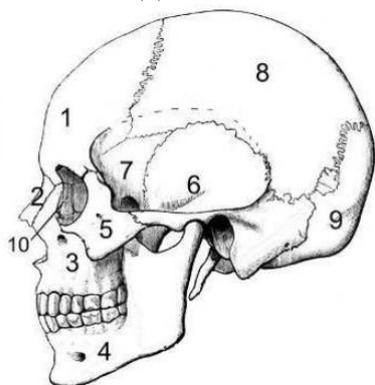
**31. Эпителиальной тканью, в основном, образован орган:**

- а) кожа      б) желудок      в) язык      г) слюнная железа

**32. Слуховой нерв состоит из нейронов:**

- а) вставочных      б) чувствительных  
в) двигательных      г) исполнительных

**33. Какой цифрой на изображении черепа человека обозначена клиновидная кость?**



а) 1

б) 5

в) 6

г) 7

**34. Где у человека происходит превращение углеводов в жиры?**

- а) в толстом кишечнике      б) в печени  
в) в тонком кишечнике      г) в желудке

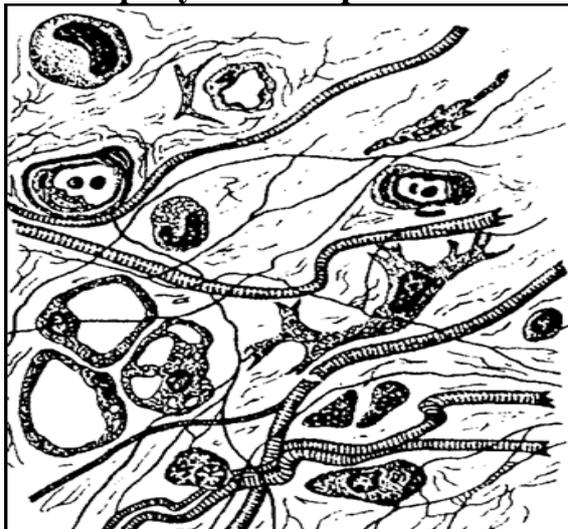
**35. Универсальными донорами являются люди с группой крови:**

- а) 0      б) А      в) В      г) АВ

**36. У человека большой круг кровообращения начинается:**

- а) из левого желудочка      б) из правого желудочка  
в) из левого предсердия      г) из правого предсердия

37. На рисунке изображена ткань:



- а) мышечная
- б) соединительная
- в) нервная
- г) эпителиальная

38. Жидкая часть крови называется:

- а) физиологическим раствором
- б) лимфой
- в) тканевой жидкостью
- г) плазмой

39. Из наружного зародышевого листка – эктодермы образуется:

- а) нервная пластинка
- б) соединительнотканый слой кожи
- в) легкие
- г) костный скелет

40. Мозолистое тело соединяет между собой:

- а) спинной мозг и головной
- б) большие полушария головного мозга
- в) гипоталамус и гипофиз
- г) оптический перекрест и зрительные бугры

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Семя состоит покрытосеменных растений из:

- а) зародышевого мешка
  - б) зародышевого корешка
  - в) эндосперма
  - г) семядолей
  - д) зародышевого побега
  - е) осевого цилиндра
- а) а, б, г, д      б) б, в, г, д      в) а, б, в, г, д      г) а, в, г, д, е

2. Устьица – это основной проводящий путь для:

- а) CO<sub>2</sub>
  - б) водяного пара
  - в) соединений азота
  - г) O<sub>2</sub>
  - д) углеводов
  - е) минеральных веществ
- а) б, в, д      б) а, б, г      в) г, д, е      г) б, г, д

**3. В семязачатках у семенных растений происходит:**

- а) перекрестное опыление
  - б) образование мегаспор
  - в) формирование цветочной почки
  - г) формирование женского гаметофита
  - д) формирование мужского гаметофита
  - е) процесс оплодотворения
- а) б, г, е    б) а, в, д, е    в) б, в, г, д    г) а, в, д

**4. В связи с выходом на сушу у земноводных впервые в эволюции животных появились:**

- а) череп
  - б) позвоночник
  - в) веки
  - г) глаза
  - д) ноздри
  - е) барабанная перепонка
- а) а, д, е    б) б, в, г, д, е    в) в, е    г) д, в

**5. К пресноводным рыбам относятся:**

- а) угорь
  - б) линь
  - в) треска
  - г) густера
  - д) анчоус
  - е) налим
- а) а, г, д    б) а, б, г, е    в) а, д, е    г) б, г, е

**6. Дифференцированные зубы имеют млекопитающие следующих отрядов:**

- а) Грызуны
  - б) Парнокопытные
  - в) Приматы
  - г) Хоботные
  - д) Хищные
  - е) Насекомоядные
- а) а, б, в, г, д    б) а, б, в, д, е    в) в, д, е    г) а, б, в, г, д, е

**7. Ткани относящиеся к соединительной – это:**

- а) хрящевая
  - б) костная
  - в) эпидермис кожи
  - г) кровь
  - д) жировая
  - е) лимфа
- а) а, б, д, е    б) а, б, г, д, е    в) а, б, д    г) а, б, в

**8. Какие отделы включает анализатор?**

- а) сосуд
  - б) рецептор
  - в) проводниковый отдел
  - г) железа
  - д) мышца
  - е) участок коры больших полушарий
- а) а, б, в, е    б) а, б, д    в) б, в, е    г) б, в, д, е

**9. Выберите характеристики, относящиеся к гипофизу:**

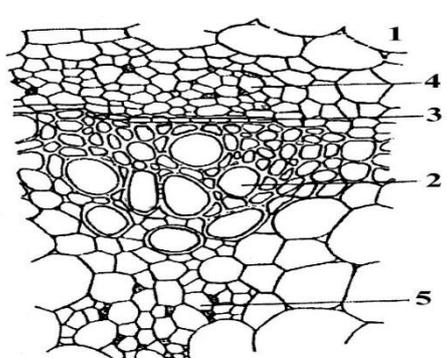
- а) расположен на дорсальной поверхности мозга
  - б) содержит нервную и секреторную ткани
  - в) входит в состав переднего мозга
  - г) состоит из нескольких долей
  - д) связан с гипоталамусом
  - е) секретирует инсулин
- а) а, б, г, д    б) в, г, д    в) в, е    г) б, г, д

**10. Костями, образующими тазовую кость человека, являются:**

- а) лобковые      б) крестцовые      в) копчиковые  
 г) седалищные      д) подвздошные      е) коракоиды  
 а) а, г, д      б) а, б, в,      в) в, д, е      г) а, б, в, г

**Часть III.** Вам предлагается задание, требующие установления соответствия. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. На рисунке изображен поперечный срез проводящего пучка картофеля). Соотнесите основные структуры проводящего пучка (А–Д) с их обозначениями на рисунке.

	<p>А – основная паренхима                  Б – наружная флоэма                  В – камбий                  Г – ксилема                  Д – внутренняя флоэма</p>
--	--

2. Установите соответствие между видами рыб и характерными для них признаками:

Виды рыб	Признаки
1. колючая акула 2. речной окунь	А. плавательный пузырь отсутствует Б. плавательный пузырь имеется В. парные плавники горизонтальные Г. парные плавники вертикальные Д. хвостовой плавник асимметричный Е. хвостовой плавник симметричный

- Задание 3.** Установите соответствие между исполнительными органами рефлекторной дуги и типами рефлекса.

Тип рефлекса	Исполнительный орган
1. Соматический  2. Вегетативный	А) желудок Б) мочевого пузыря В) скелетные мышцы Г) слюнные железы Д) кишечник Е) сердце