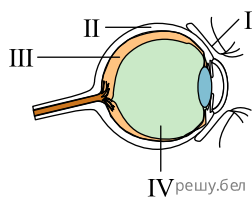


1. Выберите подходящие описания (а-ж) для структур, обозначенных на схеме строения глаза человека цифрами (I-IV):



- а) плотная оболочка; защищает глаз от механических и химических воздействий
- б) оболочка глаза; содержит фоторецепторы
- в) передняя часть склеры, которая преломляет лучи света
- г) структура, относящаяся к вспомогательному аппарату глаза
- д) совокупность нервных волокон
- е) полость, заполненная прозрачной желеобразной массой
- ж) средняя оболочка глаза

- 1) I — г; II — ж; III — б; IV — а;
- 2) I — в; II — а; III — ж;
- 3) I — г; II — а; III — б; IV — е; IV — е;
- 4) I — а; II — д; III — б; IV — ж.

2. Белок йодопсин:

- а) является зрительным пигментом колбочек;
- б) переносит ионы натрия через плазмалемму;
- в) обеспечивает иммунный ответ;
- г) обладает антибактериальным свойством;
- д) обеспечивает восприятие света фоторецепторными клетками.

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

3. Белок родопсин:

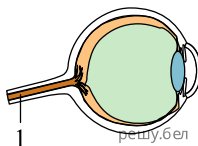
- а) обеспечивает иммунный ответ;
- б) переносит ионы калия через плазмалемму;
- в) является зрительным пигментом сетчатки глаза;
- г) обеспечивает восприятие звуков волосковыми рецепторными клетками;
- д) обеспечивает восприятие света фоторецепторными клетками.

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

4. Регуляцию процессов жизнедеятельности обеспечивает в организме животных система органов:

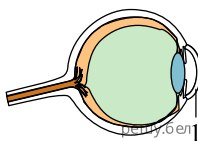
- 1) половая 2) нервная 3) пищеварительная
- 4) опорно-двигательная

5. На схеме строения глаза человека цифрой 1 обозначено! ен):



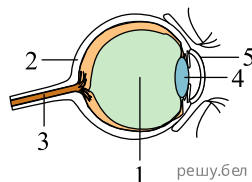
- 1) желтое пятно 2) ресничное тело 3) зрительный нерв
- 4) стекловидное тело

6. На схеме строения глаза человека цифрой 1 обозначена(-ен):



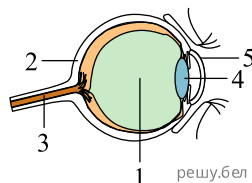
- 1) радужка 2) роговица 3) хрусталик
- 4) сосудистая оболочка

7. На схеме строения глаза человека сетчатка обозначена цифрой



- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

8. На схеме строения глаза человека зрительный нерв обозначен цифрой:



- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

9. Нервная ткань в организме человека:

- а) обладает свойствами возбудимости и проводимости;
- б) осуществляет регуляцию всех функций;
- в) представлена удлинёнными, заостренными на концах одноклеточными клетками;
- г) относится к тканям внутренней среды.

- 1) а, б 2) б, в 3) в, г 4) только б

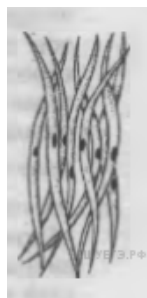
10. Выберите признаки, характерные для ткани организма человека, изображенной на рисунке:



- а) относится к тканям внутренней среды;
- б) межклеточное вещество не развито;
- в) образует связки и сухожилия;
- г) обладает способностью к регенерации;
- д) обеспечивает перемещение тела в пространстве.

- 1) а, б, д 2) а, в, г 3) б, г 4) в, д

11. Выберите признаки, характерные для ткани организма человека, изображенной на рисунке:

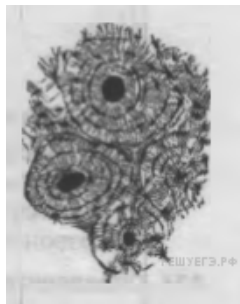


- а) сокращается произвольно;
- б) содержит белковые нити;
- в) входит в состав стенок крупных кровеносных сосудов;
- г) питание обеспечивается клетками глиии;
- д) относится к тканям внутренней среды.

- 1) а, б, в 2) а, г, д 3) б, в, д 4) в, г

12. Выберите признаки, характерные для ткани организма человека, изображенной на рисунке:

- а) выполняет опорную функцию;
- б) образует связки и сухожилия;
- в) межклеточное вещество плотное, пластинчатое;
- г) основные свойства — возбудимость и сократимость;
- д) генерирует и проводит нервные импульсы.



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

13. Во время вдоха у человека:

- 1) сокращается диафрагма;
- 2) уменьшается объем грудной клетки;
- 3) расслабляются наружные межреберные мышцы;
- 4) давление воздуха в альвеолах становится выше атмосферного.

14. На мембранах эритроцитов человека, имеющего III группу крови, содержатся:

- а) антигены (агглютиногены) А;
- б) антигены (агглютиногены) В;
- в) антитела (агглютинины) α;
- г) антитела (агглютинины) β.

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

15. Человек в помещении отравился угарным газом и потерял сознание. Затем у него произошла остановка сердца и дыхания. Укажите последовательность оказания первой помощи:

- а) провести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца;
- б) обеспечить приток свежего воздуха;
- в) привести пострадавшего в сознание;
- г) освободить торс пострадавшего от одежды, ослабить ремень.

- 1) б → а → г → в; 2) б → г → а → в; 3) г → а → в → б;
4) г → а → б → в.

16. Выберите признаки, характерные для толстой кишки человека:

- а) включает в себя слепую кишку и аппендикс; б) соединена протоком с печенью; в) слизистая оболочка не образует ворсинок и практически не содержит пищеварительных желез; г) является местом всасывания основной массы воды, минеральных солей и некоторых витаминов; д) под действием пепсина в ней происходит расщепление целлюлозы.

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

17. Выберите признаки, характерные для пищевода человека:

- а) соединяет ротовую полость с глоткой и носовую — с гортанью;
- б) представляет собой мышечную трубку длиной около 25 см; в) в него открываются протоки трех пар крупных пищеварительных желез; г) основная функция — продвижение пищевого комка; д) в нем происходит всасывание основной массы воды, минеральных солей и лекарственных препаратов.

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

18. Укажите утверждения, верные в отношении опорно-двигательной системы человека:

- а) кость растет в толщину благодаря делению клеток желтого костного мозга; б) скелет кисти состоит из запястья, пясти и фаланг пальцев; в) в лучелоктевом суставе может совершаться вращение, сгибание и разгибание, приведение и отведение.

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

19. Укажите утверждения, верные в отношении опорно-двигательной системы человека:

- а) плоские кости поясов конечностей (лопатка, тазовые кости) выполняют функции опоры и защиты;
 б) кости позвоночного столба соединяются неподвижно; в) верхнечелюстная и нижнечелюстная кости имеют углубления — альвеолы, в которых располагаются корни зубов.

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

20. Центральный отдел слуховой сенсорной системы человека включает в себя:

- 1) слуховой нерв; 2) слуховые косточки;
 3) барабанную полость; 4) волосковые клетки кортиева органа;
 5) кору височной доли больших полушарий.

21. Центральный отдел обонятельной сенсорной системы человека включает в себя:

- 1) фоторецепторы; 2) обонятельный нерв;
 3) тактильные рецепторы на губах;
 4) рецепторные клетки носовых ходов;
 5) обонятельные центры коры больших полушарий.

22. В состав внутреннего уха человека входит:

- 1) улитка; 2) стремечко; 3) слуховая труба;
 4) барабанная полость; 5) наружный слуховой проход.

23. В состав внутреннего уха человека входит:

- 1) слуховая труба; 2) слуховые косточки;
 3) барабанная полость; 4) барабанная перепонка;
 5) звуковоспринимающий аппарат улитки.

24. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы человека включает в себя:

- 1) слуховую трубу; 2) слуховой нерв;
 3) палочки и колбочки; 4) рецепторные клетки улитки;
 5) кору височной доли больших полушарий головного мозга.

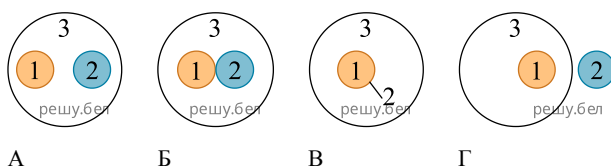
25. Центральный отдел слуховой сенсорной системы человека включает в себя:

- 1) слуховой нерв; 2) слуховые косточки;
 3) палочки и колбочки; 4) рецепторные клетки улитки;
 5) кору височной доли больших полушарий головного мозга.

26. Физиологически активное вещество, вырабатываемое в нервных клетках и обеспечивающее передачу возбуждения от одной нервной клетки к другой, называется:

- 1) медиатор 2) нерв 3) синапс 4) рефлекс

27. Если цифрой 1 обозначить хрусталик глаза человека, 2 — сетчатку, 3 — глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

28. Вставьте пропущенное звено в схему, отражающую передачу звуковых колебаний в органе слуха человека:



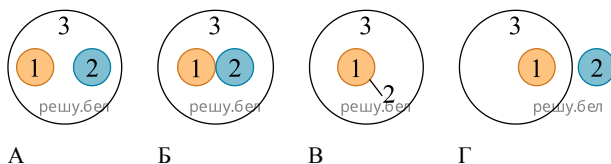
- 1) стремечко 2) молоточек 3) мембрана овального окна

4) жидкость верхней лестницы

29. Длинный отросток нервной ткани, по которому возбуждение от тела клетки передается другой клетке или рабочему органу, называется:

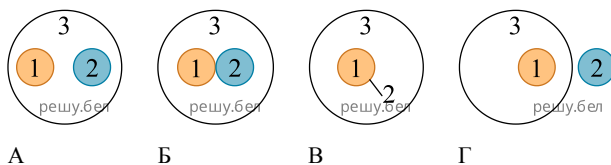
- 1) аксон 2) нейрон 3) медиатор 4) дендрит

30. Если цифрой 1 обозначить радужку глаза человека, 2 - слезную железу, 3 - глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



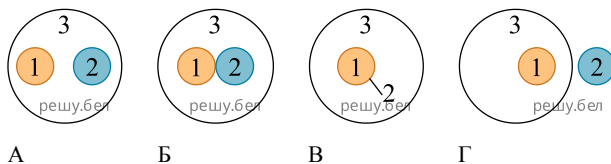
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

31. Если цифрой 1 обозначить хрусталик глаза человека, 2 - стекловидное тело, 3 - глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



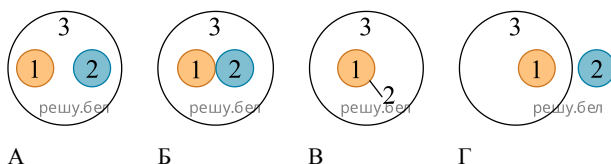
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

32. Если цифрой 1 обозначить радужку глаза человека, 2 - стекловидное тело, 3 - глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

33. Если цифрой 1 обозначить хрусталик глаза человека, 2 - стекловидное тело, 3 - глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

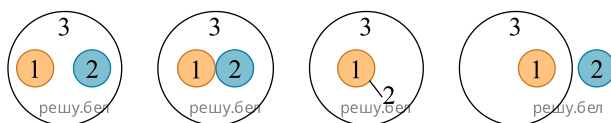
34. Скопление тел нервных клеток за пределами центральной нервной системы называется:

- 1) ганглий 2) дендрит 3) синапс 4) медиатор

35. Отросток нервной клетки, по которому возбуждение передается к телу нервной клетки, называется:

- 1) аксон 2) ганглий 3) медиатор 4) дендрит

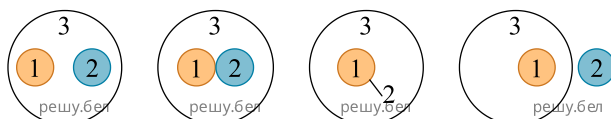
36. Если цифрой 1 обозначить радужку глаза человека, 2 — стекловидное тело, 3 — глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



А Б В Г

1) А 2) Б 3) В 4) Г

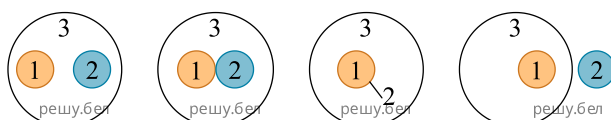
37. Если цифрой 1 обозначить радужку глаза человека, 2 — слезную железу, 3 — глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



А Б В Г

1) А 2) Б 3) В 4) Г

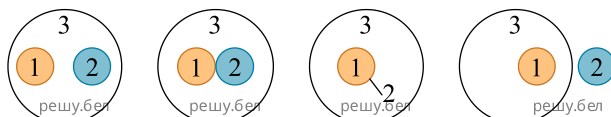
38. Если цифрой 1 обозначить хрусталик глаза человека, 2 — стекловидное тело, 3 — глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



А Б В Г

1) А 2) Б 3) В 4) Г

39. Если цифрой 1 обозначить радужку глаза человека, 2 — стекловидное тело, 3 — глазное яблоко, то правильное взаиморасположение этих структур будет отображать схема, обозначенная буквой:



А Б В Г

1) А 2) Б 3) В 4) Г

40. Вставьте пропущенное звено в схему, отражающую передачу звуковых колебаний в органе слуха человека:

Барабанная перепонка → ? → Мембрана овального окна

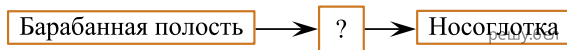
- 1) слуховой нерв
- 2) слуховые косточки
- 3) жидкость средней лестницы
- 4) волосковые клетки кортиева органа

41. Вставьте пропущенное звено в схему, отражающую особенности строения органа слуха человека:



- 1) носоглотка
- 2) кортиева орган
- 3) слуховой нерв
- 4) слуховые косточки

42. Вставьте пропущенное звено в схему, отражающую особенности строения органа слуха человека:



- 1) слуховая трубка 2) нижняя лестница
3) барабанная перепонка 4) мембрана овального окна

43. Вставьте пропущенное звено в схему, отражающую особенности строения органа слуха человека:



- 1) кортиева орган 2) слуховой нерв 3) барабанная полость
4) височные доли больших полушарий

44. Лучевая кость у человека является:

- 1) плоской 2) губчатой 3) трубчатой 4) смешанной

45. Локтевая кость у человека является:

- 1) плоской 2) губчатой 3) трубчатой 4) смешанной

46. Теменная кость у человека является:

- 1) плоской 2) губчатой 3) трубчатой 4) смешанной

47. Расположите форменные элементы крови по возрастанию их количества в единице объема крови взрослого здорового человека:

- а) эритроциты;
б) тромбоциты;
в) лейкоциты.

- 1) $a \rightarrow b \rightarrow v$; 2) $a \rightarrow v \rightarrow b$; 3) $b \rightarrow v \rightarrow a$; 4) $v \rightarrow b \rightarrow a$.

48. Расположите по порядку составные части нефрона человека:

- а) двухслойная капсула;
б) извитой каналец первого порядка;
в) извитой каналец второго порядка;
г) петля Генле.

- 1) $a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g$; 2) $a \rightarrow b \rightarrow g \rightarrow v$; 3) $a \rightarrow g \rightarrow b \rightarrow v$;
4) $b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow a$.

49. Расположите структуры организма человека по порядку, начиная с самой наружной:

- а) эпикард;
б) сердечная мышца;
в) околосердечная сумка;
г) слой стенки сердца, образованный однослойным плоским эпителием (эндотелием).

- 1) $a \rightarrow v \rightarrow b \rightarrow g$; 2) $v \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow g$; 3) $v \rightarrow a \rightarrow g \rightarrow b$;
4) $v \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow g$.

50. Определите структурный элемент кожи человека по описанию: расположен в дерме (собственно кожа); воспринимает сигналы из окружающей среды (образует начальное звено рефлекторной дуги).

- 1) рецептор; 2) потовая железа; 3) сальная железа;
4) волосяная сумка.

51. Определите слой кожи человека по описанию:

прилегает к дерме (собственно кожа); состоит из делящихся клеток; в нем вырабатывается и накапливается меланин.

- 1) дерма; 2) ростковый слой эпидермиса;
3) роговой слой эпидермиса; 4) подкожная жировая клетчатка.

52. Укажите утверждение, неверное в отношении мочевыделительной системы человека:

- 1) моча из петли Генле поступает в извитой каналец II порядка;
2) структурно-функциональной единицей почки является нефрон;

- 3) на вогнутой стороне почки имеется глубокая вырезка — ворота почки;
- 4) конечная моча отличается от первичной наличием углеводов и аминокислот;
- 5) нервные и гуморальные механизмы регуляции состава и количества мочи обеспечивают водносолевой гомеостаз.

53. Укажите утверждение, неверное в отношении мочевыделительной системы человека:

- 1) почки расположены в поясничной области по бокам от позвоночника;
- 2) по составу первичная моча напоминает плазму крови, лишенную белков;
- 3) перед поступлением в мочеточники моча собирается в почечной лоханке;
- 4) при образовании мочи сначала происходит реабсорбция, затем фильтрация;
- 5) функционирование почек находится под контролем вегетативной (автономной) нервной системы.

54. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а — по слуховой трубе звуки проходят к барабанной перепонке
- б — распознавание звуков осуществляет центральный отдел слуховой сенсорной системы, который расположен в коре височных долей больших полушарий
- в — мембрана овального окна соединена со стремечком
- г — ушная сера вырабатывается клетками наружного слухового прохода и обладает бактерицидными свойствами
- д — для сохранения хорошего слуха в качестве профилактики необходимо принимать антибиотики

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

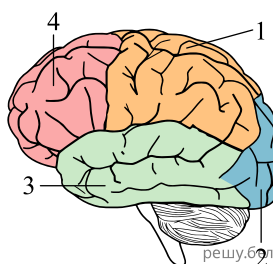
55. Для изучения процесса аккомодации у человека на разном расстоянии от глаз испытуемого расположили пять одинаковых предметов: 1-й — на расстоянии 12 м, 2-й — 20 см, 3-й — 150 см, 4-й — 6 м, 5-й — 60 см.

В какой последовательности испытуемый должен рассматривать предметы, чтобы хрусталик последовательно изменял свою форму от наиболее выпуклой до более плоской?

- 1) 1 → 4 → 3 → 5 → 2
- 2) 2 → 5 → 3 → 4 → 1
- 3) 3 → 5 → 2 → 1 → 4
- 4) 4 → 1 → 2 → 5 → 3

56. Для каждой доли коры больших полушарий головного мозга человека, которые обозначены на рисунке цифрами, подберите соответствующую функцию:

- а — ощущение жажды, голода
- б — управление произвольными движениями
- в — определение высоты, тембра и громкости звука
- г — восприятие и различение на ощупь формы, размера и характера поверхности предметов
- д — зрительное ощущение формы, окраски, величины, расположения и направления движения предметов



- 1) 1а; 2д; 3б; 4в
- 2) 1б; 2д; 3г; 4в
- 3) 1в; 2а; 3г; 4б
- 4) 1г; 2д; 3в; 4б

57. Для изучения процесса аккомодации человеку предложили рассматривать предмет, находящийся на расстоянии 80 см. Чтобы хрусталик глаза испытуемого изменил форму и стал более плоским, следующий используемый предмет можно расположить на расстоянии:

- 1) 70 см
- 2) 2 м
- 3) 30 см
- 4) 40 см

58. Для изучения процесса аккомодации человеку предложили рассматривать предмет, находящийся на расстоянии 80 см. Чтобы хрусталик глаза испытуемого изменил форму и стал более плоским, следующий используемый предмет можно расположить на расстоянии:

- 1) 50 см 2) 20 см 3) 3 м 4) 80 см

59. Для изучения процесса аккомодации человеку предложили рассматривать предмет, находящийся на расстоянии 1,2 м. Чтобы хрусталик глаза испытуемого изменил форму и стал более плоским, следующий используемый предмет можно расположить на расстоянии:

- 1) 1 м 2) 20 см 3) 30 см 4) 4 м

60. Для изучения процесса аккомодации человеку предложили рассматривать предмет, находящийся на расстоянии 70 см. Чтобы хрусталик глаза испытуемого изменил форму и стал более плоским, следующий используемый предмет можно расположить на расстоянии:

- 1) 10 см 2) 35 см 3) 50 см 4) 1,5 м

61. Для изучения процесса аккомодации человеку предложили рассматривать предмет, находящийся на расстоянии 80 см. Чтобы хрусталик глаза испытуемого изменил форму и стал более выпуклым, следующий используемый предмет можно расположить на расстоянии:

- 1) 5 м 2) 2 м 3) 30 см 4) 90 см

62. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а — слуховая косточка стремечко находится в среднем ухе
- б — улитка заполнена жидкостью
- в — функцией слуховой трубы является передача звуковых колебаний к барабанной перепонке
- г — ушная сера смазывает слуховые косточки, обеспечивая их согласованную работу
- д — отит — это воспаление среднего уха

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

63. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а — слуховая труба соединяет барабанную полость с носоглоткой
- б — мембрана овального окна сращена с молоточком
- в — ушная сера обладает бактерицидными свойствами
- г — звуковоспринимающим аппаратом улитки является кортиева орган
- д — воспаление среднего уха называется конъюнктивит

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

64. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а — наружное ухо включает наружный слуховой проход и барабанную полость
- б — слуховые косточки подвижно соединены между собой
- в — рецепторные клетки расположены в коре затылочных долей больших полушарий
- г — через мембрану овального окна звуковые колебания передаются от стремечка в улитку внутреннего уха
- д — сильный шум при длительном воздействии снижает остроту слуха

- 1) а, б, д 2) а, в, г 3) в, г, д 4) б, г, д

65. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а — кортиева орган расположен внутри улитки
- б — основной функцией слуховой трубы является передача звуковых колебаний во внутреннее ухо
- в — слуховые косточки подвижно соединены между собой
- г — колебания барабанной перепонки передаются жидкости среднего уха, которая, в свою очередь, вызывает колебания мембраны овального окна
- д — ушную серу нельзя извлекать острыми предметами, так как это может привести к повреждению барабанной перепонки

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

66. Для изучения процесса аккомодации у человека на разном расстоянии от глаз испытуемого расположили пять одинаковых предметов: 1-й — на расстоянии 15 м, 2-й — 30 см, 3-й — 120 см, 4-й — 25 м, 5-й — 80 см.

В какой последовательности испытуемый должен рассматривать предметы, чтобы хрусталик последовательно изменял свою форму от наиболее выпуклой до более плоской?

- 1) 1 → 4 → 2 → 5 → 3 2) 2 → 5 → 3 → 1 → 4
3) 3 → 5 → 2 → 4 → 1 4) 4 → 1 → 3 → 5 → 2

67. Для изучения процесса аккомодации у человека на разном расстоянии от глаз испытуемого расположили пять одинаковых предметов: 1-й — на расстоянии 10 м, 2-й — 20 см, 3-й — 80 см, 4-й — 140 см, 5-й — 15 м.

В какой последовательности испытуемый должен рассматривать предметы, чтобы хрусталик последовательно изменял свою форму от наиболее плоской до более выпуклой?

- 1) 1 → 5 → 2 → 3 → 4 2) 2 → 3 → 4 → 1 → 5
3) 4 → 3 → 2 → 1 → 5 4) 5 → 1 → 4 → 3 → 2

68. Для изучения процесса аккомодации у человека на разном расстоянии от глаз испытуемого расположили пять одинаковых предметов: 1-й — на расстоянии 12 м, 2-й — 25 см, 3-й — 90 см, 4-й — 150 см, 5-й — 6 м.

В какой последовательности испытуемый должен рассматривать предметы, чтобы хрусталик последовательно изменял свою форму от наиболее плоской до более выпуклой?

- 1) 1 → 5 → 4 → 3 → 2 2) 2 → 3 → 4 → 5 → 1
3) 4 → 3 → 2 → 1 → 5 4) 5 → 1 → 2 → 3 → 4

69. Для изучения процесса аккомодации у человека на разном расстоянии от глаз испытуемого расположили пять одинаковых предметов: 1-й — на расстоянии 25 см, 2-й — 2 м, 3-й — 150 см, 4-й — 20 м, 5-й — 50 см. В какой последовательности испытуемый должен рассматривать предметы, чтобы хрусталик последовательно изменял свою форму от наиболее плоской до более выпуклой?

- 1) 1 → 5 → 3 → 2 → 4 2) 2 → 4 → 1 → 5 → 3
3) 3 → 5 → 1 → 4 → 2 4) 4 → 2 → 3 → 5 → 1

70. Для каждой доли коры больших полушарий головного мозга человека, которые обозначены на рисунке цифрами, выберите соответствующую функцию:

а) восприятие изображения предметов;

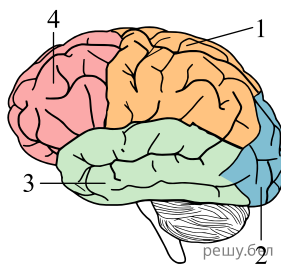
б) непроизвольное мочеиспускание и дефекация;

в) планирование и координация произвольных движений;

г) ощущение положения тела в пространстве и ускорений;

д) восприятие и различение на ощупь формы, размера и характера поверхности предметов.

- 1) 1а; 2в; 3г; 4д 2) 1г; 2б; 3д; 4б 3) 1г; 2б; 3а; 4в
4) 1д; 2а; 3г; 4в



71. Для каждой доли коры больших полушарий головного мозга человека, которые обозначены на рисунке цифрами, выберите соответствующую функцию:

а — сухожильные рефлексy

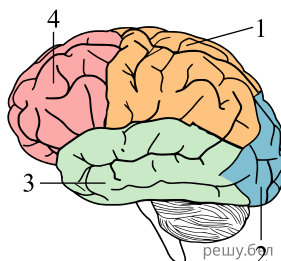
б — восприятие изображения предметов

в — управление произвольными движениями

г — ощущение положения тела в пространстве и ускорений

д — восприятие и различение на ощупь формы, размера и характера поверхности предметов

- 1) 1а; 2д; 3г; 4б; 2) 1в; 2г; 3д; 4а 3) 1г; 2б; 3в; 4д
4) 1д; 2б; 3г; 4в



72. Для каждой доли коры больших полушарий головного мозга человека, которые обозначены на рисунке цифрами, выберите соответствующую функцию:

а — кожное и мышечное чувство

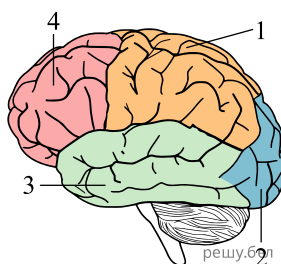
б — управление произвольными движениями

в — регуляция частоты сердечных сокращений

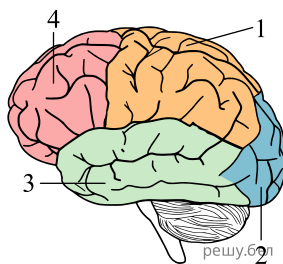
г — ощущение положения тела в пространстве и ускорений

д — зрительное ощущение формы, окраски, величины, расположения и направления движения предметов

- 1) 1а; 2д; 3г; 4б 2) 1д; 2б; 3г; 4а 3) 1г; 2д; 3в; 4б
4) 1д; 2в; 3б; 4а



73. Для каждой доли коры больших полушарий головного мозга человека, которые обозначены на рисунке цифрами, выберите соответствующую функцию:



- а) осуществление безусловного кашлевого рефлекса;
- б) планирование и координация произвольных движений
- в) ощущение положения тела в пространстве и ускорений;
- г) восприятие и различение на ощупь формы, размера и характера поверхности предметов;
- д) зрительное ощущение формы, окраски, величины, расположения и направления движения предметов.

- 1) 1а; 2д; 3б; 4г 2) 1б; 2г; 3в; 4д 3) 1в; 2г; 3а; 4б
4) 1г; 2д; 3в; 4б

74. Выберите недостающее понятие, учитывая, что между указанными парами существует одинаковая логическая связь:

инсулин — сахарный диабет = кортизол — ?

- 1) микседема 2) базедова болезнь 3) бронзовая болезнь
4) несахарный диабет

75. Выберите недостающее понятие, учитывая, что между указанными парами существует одинаковая логическая связь:

соматотропин — гигантизм = тироксин — ?

- 1) карликовость 2) базедова болезнь 3) бронзовая болезнь
4) несахарный диабет

76. Выберите недостающее понятие, учитывая, что между указанными парами существует одинаковая логическая связь:

соматотропин — карликовость = инсулин — ?

- 1) микседема 2) сахарный диабет 3) базедова болезнь
4) несахарный диабет

77. У спортсмена во время выполнения физических упражнений ударный объем крови был равен 100 мл, а длительность сердечного цикла составляла 0,5 с. При таком ритме минутный объем крови у спортсмена был равен:

- 1) 3000 мл; 2) 5000 мл; 3) 12 000 мл; 4) 20 000 мл.

78. Мужчина, сердце которого сокращается в среднем 75 раз в минуту, ехал в поезде в течение 4 часов. За этот период времени при таком ритме желудочки его сердца находились в состоянии диастолы:

- 1) 1 час 30 минут; 2) 2 часа; 3) 2 часа 30 минут;
4) 3 часа 30 минут.

79. У исследователя имелись три водных раствора NaCl с различной массовой долей этого вещества. В растворе А массовая доля NaCl составляла 3 %, в растворе В — 1,5 %, в растворе С — 0,5 %. В каждый из этих растворов были погружены эритроциты человека. В каком растворе (каких растворах) объем этих клеток уменьшился из-за потери ими воды?

- 1) в А и В; 2) в В и С; 3) только в А; 4) только в С.

80. Из четырех приведенных примеров в трех активнее работает один из отделов вегетативной (автономной) нервной системы (ВНС). Укажите «лишний» пример, в котором активнее работает другой отдел ВНС:

- 1) из-за стресса на экзамене у ученика ладони рук стали влажными;
- 2) на чемпионате мира конькобежец развил высокую скорость, он вырывается в лидеры;

- 3) у человека, выигравшего автомобиль, участился пульс, его переполняет чувство восторга, он подпрыгивает, хлопает в ладоши;
- 4) из-за сильного удара в живот у боксера замедлился ритм сердечных сокращений, произошла кратковременная остановка сердца.

81. Из четырех приведенных примеров в трех активнее работает один из отделов вегетативной (автономной) нервной системы (ВНС). Укажите «лишний» пример, в котором активнее работает другой отдел ВНС:

- 1) из-за внезапного сильного испуга у человека пересохло во рту;
- 2) уличенный в списывании ученик побледнел, сердцебиение у него стало учащенным;
- 3) во время гребного слалома спортсмен развил высокую скорость, он вырывается в лидеры;
- 4) после нескольких глубоких и усиленных дыхательных движений у испытуемого наблюдается замедление пульса.

82. Дополните текст, вставив на месте пропусков подходящие по смыслу элементы:

Врач выявил у пациента анемию, сопровождающуюся судорогами и дерматитом. Причиной этого мог стать недостаток витамина ... (I). Он относится к группе ... (II). Врач рекомендовал добавить в рацион продукты, содержащие этот витамин, например ... (III).

- 1) I — B₆; II — водорастворимых; III — мясо, дрожжи;
- 2) I — D; II — жирорастворимых; III — шпинат, салат;
- 3) I — B₁; II — водорастворимых; III — рисовые отруби;
- 4) I — D; II — водорастворимых; III — морковь, томаты;
- 5) I — B₆; II — жирорастворимых; III — рыбий жир, печень.

83. Дополните текст, вставив на месте пропусков подходящие по смыслу элементы:

Врач выявил у пациента нарушение синтеза коллагена кожи и, как следствие, потерю прочности соединительной ткани, изъязвление кожи. Причиной этого мог стать недостаток витамина ... (I). Он относится к группе ... (II). Врач рекомендовал добавить в рацион продукты, содержащие этот витамин, например ... (III).

- 1) I — C; II — жирорастворимых; III — дрожжи, виноград;
- 2) I — D; II — водорастворимых; III — смородину, лимоны;
- 3) I — D; II — жирорастворимых; III — морковь, томаты, шпинат;
- 4) I — B₁; II — водорастворимых; III — проросшие зерна пшеницы;
- 5) I — C; II — водорастворимых; III — квашеную капусту, шиповник.

84. Выберите три верных утверждения, относящихся к нервной ткани в организме человека:

- 1) питание обеспечивают клетки глии;
- 2) характерна возбудимость и проводимость;
- 3) обладает высокой способностью к регенерации;
- 4) имеет большое количество жидкого межклеточного вещества;
- 5) представлена многоядерными клетками веретеновидной формы;
- 6) взаимодействие между клетками осуществляется с помощью медиаторов.

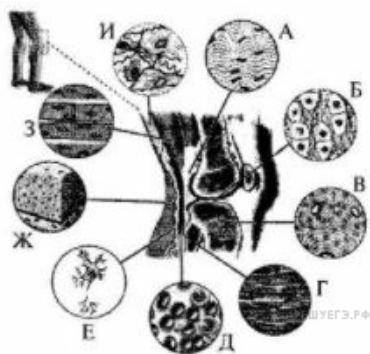
85. Выберите три верных утверждения, относящихся к нервной ткани в организме человека:

- 1) питание обеспечивают клетки глии;
- 2) характерна возбудимость и проводимость;
- 3) обладает высокой способностью к регенерации;
- 4) имеет большое количество жидкого межклеточного вещества;
- 5) представлена многоядерными клетками веретеновидной формы;
- 6) взаимодействие между клетками осуществляется с помощью медиаторов.

Ответ запишите цифрами в порядке их возрастания. Например: 13...

86. Выберите три признака, характерные для ткани организма человека, обозначенной на рисунке буквой е:

- 1) содержит миозин;
- 2) образует головной и спинной мозг;
- 3) относится к тканям внутренней среды;
- 4) питание обеспечивается клетками глии;
- 5) содержит жидкое межклеточное вещество;
- 6) обладает проводимостью, возбудимостью и сократимостью;
- 7) взаимодействие между клетками осуществляется с помощью медиаторов



Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

87. Установите соответствие:

Пример

- А) сужение зрачков
- Б) снижение секреции желудочного сока
- В) расширение кровеносных сосудов скелетных мышц
- Г) ускорение обмена веществ во время фазы быстрого сна

Отдел

- 1) симпатический
- 2) парасимпатический

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2.

88. Установите соответствие:

Пример

- А) сужение кровеносных сосудов кожи
- Б) снижение силы сердечных сокращений
- В) усиление секреции пищеварительных соков
- Г) понижение температуры тела во время фазы медленного сна

Отдел

- 1) симпатический
- 2) парасимпатический

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2.

89. Укажите рефлексы, контролируемые соматической нервной системой человека:

- 1) выделение слюны при виде пищи;
- 2) быстрое смыкание век при яркой вспышке света;
- 3) поворот головы в сторону громкого резкого звука;
- 4) перераспределение тонуса мышц туловища и конечностей в движущемся транспорте;
- 5) замедление ритма сердечных сокращений, вплоть до кратковременной остановки сердца, из-за сильного удара в живот.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

90. Укажите рефлексы, контролируемые автономной нервной системой человека:

- 1) отдергивание руки от горячего предмета;
- 2) понижение температуры тела во время фазы медленного сна;
- 3) быстрое смыкание век при внезапном приближении какого-либо объекта;
- 4) активация секреции пота при повышении температуры окружающей среды;
- 5) сужение зрачков при переходе из слабо освещенного помещения в ярко освещенное.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

91. Приведено влияние избытка или недостатка гормонов в крови на различные процессы в организме человека. Укажите, какой отдел вегетативной нервной системы вызывает аналогичный эффект. Для процессов углеводного обмена учитывайте противоположное влияние парасимпатической и симпатической нервной системы.

Действие гормона

- А) увеличение концентрации глюкозы в крови под действием глюкагона
- Б) стимуляция энергетического обмена под влиянием гормонов щитовидной железы
- В) превращение глюкозы в гликоген под действием инсулина
- Г) повышение артериального давления под действием вазопрессина
- Д) сужение кровеносных сосудов под влиянием ангиотензина II

Вегетативная нервная система

- 1) симпатическая
- 2) парасимпатическая

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз. Например: A152B1. .

92. Для каждой пары органов (структур) выберите схему, отражающую способ осуществления эволюционного процесса, который привел к их формированию:

Пример

- А) при виде пищи усиливается слюноотделение
- Б) из-за испуга сужаются кровеносные сосуды кожи лица
- В) во время фазы быстрого сна ускоряется обмен веществ
- Г) при резком повышении температуры окружающей среды активируется секреция пота
- Д) во время отдыха после интенсивной физической нагрузки ритм сердечных сокращений замедляется

Отдел

- 1) симпатический
- 2) парасимпатический

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: A5B5B3Г2Д1.

93. Для каждой пары органов (структур) выберите схему, отражающую способ осуществления эволюционного процесса, который привел к их формированию:

Пример

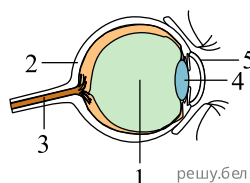
- А) во время фазы медленного сна снижается температура тела
- Б) при интенсивной физической нагрузке активируется секреция пота
- В) после нескольких глубоких вдохов и медленных выдохов замедляется пульс
- Г) из-за испуга ослабевают сокращения гладкой мускулатуры желудка и кишечника
- Д) при переходе из ярко освещенного помещения в более темное расширяются зрачки

Отдел

- 1) симпатический
- 2) парасимпатический

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б5В3Г2Д1.

94. На схеме строения глаза человека зрительный нерв обозначен цифрой:



- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5.

95. Укажите местонахождение рефлекторного центра в нервной системе человека:

Рефлекторный центр	Отдел нервной системы
А) чихания Б) глотания В) дефекации Г) потоотделения Д) слюноотделения	1) мозг, лежащий в позвоночном канале 2) часть ствола мозга, где берет начало блуждающий нерв

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.

96. Укажите местонахождение рефлекторного центра в нервной системе человека:

Рефлекторный центр	Отдел нервной системы
А) дефекации Б) потоотделения В) мочеиспускания Г) ориентировочных слуховых рефлексов Д) ориентировочных зрительных рефлексов	1) мозг, лежащий в позвоночном канале 2) часть головного мозга, расположенная между мостом и промежуточным мозгом

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.