Человек ЕГЭ. Часть А

1. Взаимосвязь организма с окружающей средой и согла­сованную работу всех органов обеспечивает ткань: 1) соединительная; 2) нервная; 3) мышечная; 4)эпителиальная.

2. Сокращение стенок желудка, сосудов и других внутрен­них органов возможно благодаря наличию ткани:

1) поперечнополосатой мышечной; 2) гладкой мышечной; 3) железистой; 4) хрящевой.

.3. Малое количество межклеточного вещества и способ­ность к регенерации - признаки ткани:

1) эпителиальной; 2) мышечной; 3) соединительной; 4) нервной.

.4. Свойства нервной ткани:

1) возбудимость и сократимость; 2) возбудимость и проводимость;

3) способность к быстрой регенерации; 4) отсутствие межклеточного вещества.

5. Соединительной тканью образованы:

1) связки и сухожилия; 2) мышечные стенки внутренних органов;

3) слизистые оболочки и железы; 4) спинной и головной мозг.

.6. Слюна человека содержит фермент, расщепляющий:

1) крахмал; 2) нуклеиновые кислоты; 3) белки; 4) жиры.

7. Протоки печени и поджелудочной железы открываются в:

1) желудок; 2) желчный пузырь; 3) толстую кишку; 4) двенадцатиперстную кишку.

8. Интенсивное всасывание питательных веществ в ки­шечнике происходит благодаря:

1) сокращению стенок кишечника; 2) микроорганизмам, обитающим в толстом кишечнике;

3) большому числу ворсинок; 4) поступлению желчи.

9. Обезвреживание ядовитых веществ, попавших в орга­низм человека с пищей, происходит в:

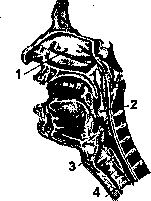
1) поджелудочной железе; 2) почках; 3) толстой кишке; 4) печени.

10. При раздражении рецепторов ротовой полости проис­ходит выделение желудочного сока. Это пример рефлекса:

1) условного; 2) безусловного; 3) приобретенного; 4) индивидуального.

11. В носовой полости не происходит:

1) согревание вдыхаемого воздуха;

2) газообмен между кровью капилляров малого круга и вдыхае­мым воздухом;

3) увлажнение вдыхаемого воздуха;

4) обеззараживание вдыхаемого воздуха.

12. На рисунке гортань обозначена цифрой:

1) 1; 3)3;

2) 2; 4) 4.

13. Распад оксигемоглобина на гемоглобин и кислород происходит в:

1) капиллярах малого круга кровообращения; 2) капиллярах большого круга кровообращения;

3) легких; 4)дыхательных путях.

14. Жизненной емкостью легких называется:

1) объем воздуха, который человек вдыхает при спокойном дыхании;

2) объем воздуха, который человек выдыхает при спокойном ды­хании;

3) максимальный объем воздуха, который человек может выдох­нуть после самого глубокого вдоха;

4) объем воздуха, остающийся в дыхательных путях даже после самого глубокого выдоха.

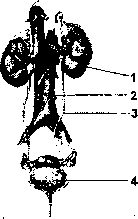
15. Воздухоносные пути изнутри выстланы тканью:

1) эпителиальной; 2) гладкой мышечной; 3) нервной; 4) соединительной.

16. Выполняя выделительную функцию, почки тем самым способствуют:

1) поддержанию постоянства внутренней среды; 2) усилению энергетического обмена;

3) усилению пластического обмена; 4) быстрому росту и делению, клеток.



17. Орган, обозначенный на рисунке цифрой 4, выполняет функцию:

1) фильтрации крови;

2) образования первичной мочи;

3) образования вторичной мочи;

4) накопления мочи.

18. Свидетельством нарушения работы почек может слу­жить появление в моче:

1) мочевины; 2) белка; 3) хлорида натрия; 4) ионов калия.

19. Образовавшаяся вторичная моча поступает по собира­тельным канальцам в:

1) корковый слой почек; 2) мозговой слой почек; 3) почечную лоханку; 4) мочевой пузырь.

20. Фильтрация крови в капсулах нефронов происходит благодаря:

1) наличию кислорода в приносящих кровь капиллярах;

2) повышенному давлению крови в капиллярах, входящих в капсулу;

3) высокому содержанию солей и мочевины во вторичной моче;

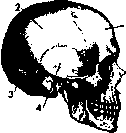
4) сходству по составу первичной мочи и плазмы крови.

21. Недостаток кальция и фосфора наблюдается в костях детей, страдающих:

1) малокровием; 2) рахитом; 3) бронхитом; 4) гастритом.

22. Рост кости в толщину происходит благодаря работе:

1) желтого костного мозга; 3) губчатого вещества;

2) красного костного мозга; 4) надкостницы.

23. На рисунке цифрой 2 обозначена кость:

1) височная; 2) теменная; 3)затылочная; 4) лобная.

24. В связи с прямохождением позвоночник человека:

1) состоит из 33-34 позвонков; 2) состоит из позвонков, соединенных хрящевыми дисками;

3) имеет S-образную форму; 4) имеет очень массивные шейные позвонки.

25. Энергия, необходимая для сокращения мышц, выделя­тся:

1) в ходе пищеварения; 2) в результате биологического окисления органических веществ;

3) в результате синтеза белков; 4) в ходе газообмена.

26. Максимальная подвижность костей обеспечивается при ихсоединении:

1) с помощью сустава; 3) посредством костного шва;

2) путем срастания; 4) хрящевыми дисками.

27. Образующийся в коже под влиянием солнечного света пигмент меланин:

1) способствует охлаждению организма; 2) смазывает эпидермис и волосы, смятая их;

3) защищает организм от ультрафиолетового излучения; 4) служит опорой для волос.

28. Испарение пота:

1) защищает кожу от вредных микроорганизмов; 2) очищает кожу;

3) защищает организм от перегревания; 4) повышает температуру тела.

29. Уменьшению теплоотдачи через кожу способствует:

1) испарение пота; 2) сужение кровеносных сосудов кожи;

3) появление загара; 4) размножение клеток эпидермиса.

30. Артериями называются кровеносные сосуды, несущие

1) артериальную кровь; 2) венозную кровь;

3) кровь от сердца к органам; 4) кровь от органов к сердцу.

31. Сосуды большого круга кровообращения не доставля­ют кровь к:

1) легким; 2) головному мозгу; 3) органам брюшной полости; 4) коже и мышцам.

32. Сердечные клапаны обеспечивают:

1) регуляцию артериального давления; 2) регуляцию частоты сердечных сокращений;

3) автоматизм работы сердца; 4) движение крови в одном направлении.

33. По мере движения крови по большому кругу ее давле­ние на стенки сосудов изменяется следующим образом:

1) постепенно увеличивается, достигая максимума в полых венах, впадающих в правое предсердие;

2) постепенно уменьшается, достигая минимума в полых венах впадающих в правое предсердие;

3) сначала уменьшается, достигая минимума в капиллярах, затеи увеличивается в венах;

4) сначала увеличивается, достигая максимума в капиллярах, за­тем уменьшается в венах.

34. Из перечисленных кровеносных сосудов наименьшей скоростью движения крови характеризуются: 1) капилляры кожи; 2) верхняя и нижняя полые вены;

3) бедренные артерии; 4) легочные вены.

35. Кармановидные клапаны можно обнаружить:

1) в артериях верхних конечностей; 2) в капиллярах головного мозга;

3) в венах нижних конечностей; 4) во всех кровеносных сосудах.

36. При сокращении желудочков:

1) открываются створчатые клапаны; 2) закрываются створчатые клапаны;

3) закрываются полулунные клапаны; 4) никакие клапаны не изменяют своего положения.

37. Лимфатические узлы играют важную роль в защите организма, т. к. в них:

1) обезвреживаются вредные продукты обмена веществ;

2) обезвреживаются вредные вещества, всосавшиеся в кровь из пищеварительной системы;

3) задерживаются и обезвреживаются микроорганизмы;

4) образуются антигены.

38. Питательные вещества и кислород поступают в разви­вающийся плод:

1) через всю поверхность его тела; 2) через пищеварительную систему плода;

3) через плаценту; 4) нервно-гуморальным путем.

39. Сперматозоид в отличие от яйцеклетки может содер­жать:

1) Y-хромосому; 2) запас питательных веществ; 3) ядро; 4) диплоидный набор хромосом.

40. Нарушение нормального хода развития зародыша возможно, если беременная женщина:

1) выполняет работу по дому; 2) проводит много времени на свежем воздухе;

3) много ходит; 4) употребляет алкоголь.

41. Внутреннюю среду организма составляют:

1) органы грудной и брюшной полости; 2) кровь, лимфа, тканевая жидкость;

3) скелет и мышцы; 4) полости внутренних органов.

42. Постоянство внутренней среды организма поддержива­ется с помощью:

1) высшей нервной деятельности; 2) нервно-гуморальной регуляции;

3) абиотических факторов; 4) соматической нервной системы.

43. Лейкоциты (белые кровяные клетки) обеспечивают:

1) иммунитет; 2) свертывание крови; 3) транспорт газов; 4) движение крови по сосудам.

44. Люди, переболевшие в детстве ветрянкой, больше не болеют этим заболеванием. Выработавшийся у них иммунитет называется:

1) искусственным активным; 2) естественным активным;

3) искусственным пассивным; 4) естественным пассивным.

45. Профилактическое действие прививки заключается в том, что пациенту вводят:

1) повышенную дозу витаминов, укрепляющих организм;

2) готовые антитела, блокирующие антигены;

3) ослабленных микроорганизмов, вызывающих иммунный ответ;

4) гормоны, усиливающие обмен веществ.

46. Активный искусственный иммунитет формируется у человека в том случае, когда:

1) ему ввели противодифтерийную сыворотку; 2) ему сделали прививку от гриппа;

3) он переболел ветрянкой; 4) он получил готовые антитела с материнским молоком.

47. Человеку с резус-отрицательной кровью:

1) можно переливать любую кровь; 2) можно переливать только резус-отрицательную кровь;

3) можно переливать только резус-положительную кровь; 4) нельзя делать переливание крови.

48. Человеку с I группой крови можно переливать:

1) кровь любой группы; 2) только кровь I группы; 3) только кровь IV группы;

4) только кровь II или ill группы.

49. Транспорт кислорода от легких к тканям осуществляют:

1) лейкоциты; 2) эритроциты; 3) тромбоциты; 4) фагоциты.

50. Кровяные клетки, имеющие ядро и способные к амебо­идному движению, - это:

1) лейкоциты; 2) тромбоциты; 3) эритроциты; 4) антитела.

51. Функция тромбоцитов:

1) защита от микроорганизмов; 2) транспорт газов;

3) свертывание крови 4) нервно-гуморальная регуляция.

52. Заболевание, при котором кровь не свертывается, на­зывается:

1) гиподинамией; 2) гипотонией; 3) аллергией; 4) гемофилией.

53. Обмен веществ представляет собой единство:

1) процессов роста и развития; 2) свойств наследственности и изменчивости;

3) процессов синтеза и распада; 4) процессов возбуждения и торможения.

54. При энергетическом обмене происходит: 1) синтез липидов, свойственных организму;

2) биологическое окисление органических соединений;

3) всасывание аминокислот ворсинками кишечника; 4) удвоение молекул ДНК.

55. В ходе пластического обмена происходит:

1) расщепление глюкозы до углекислого газа; 2) переваривание пищи;

3) синтез белков из аминокислот; 4) транспорт кислорода от легких к тканям.

56. Аммиак и другие азотсодержащие соединения образу­ются в результате полного окисления:

1) жиров; 2) белков; 3) крахмала; 4) гликогена.

57. При поступлении в организм человека избыточного количества углеводов, они:

1) откладываются про запас в виде крахмала; 2) перестают всасываться в кишечнике;

3) превращаются в жиры; 4) превращаются в белки.

58. Биологическая роль витаминов заключается в том, что

1) поступают в организм с пищей; 2) входят в состав ферментов;

3) являются продуктами обмена веществ; 4) необходимы организму в малых количествах.

59. Наибольшую суточную потребность человек испытывает в витамине:

1) В1 2) В12 3) В6 4) С

60. Недостаток витамина D приводит к:

1) ослаблению иммунитета; 2) нарушению обмена кальция и фосфора в костной ткани;

3) развитию «куриной слепоты»; 4) воспалению слизистых оболочек.

61. В основе деятельности нервной системы человека и животных лежит:

1) рефлекс 2) восприятие 3) рассудочная деятельность 4) мышление

62. Путь, по которому проходит нервный импульс от рецептора до исполнительного органа, это:

1) рефлекс; 2) раздражимость; 3) рефлекторная дуга;

4) ответная реакция организма на раздражение.

63. Рецепторы:

1) проводят импульсы от ЦНС к исполнительным органам;

2) обрабатывают информацию, поступающую по чувствительным волокнам;

3) воспринимают раздражение;

4) передают импульсы с чувствительных нейронов на исполни­тельные.

64. Нервы представляют собой:

1) скопления тел нейронов за пределами ЦНС; 2) пучки нервных волокон за пределами ЦНС;

3) скопления нервных узлов; 4) скопления тел нейронов в ЦНС.

65. К центральной нервной системе не относится:

1) спинной мозг; 2) продолговатый мозг; 3) мозжечок; 4) зрительный нерв.

66. Из перечисленных функций для спинного мозга нехарак­терна следующая:

1) осуществление простейших рефлексов;

2) проведение сигналов от рецепторов тела в головной мозг;

3) проведение команд головного мозга к скелетным мышцам;

4) управление произвольными движениями скелетных мышц.

67. Центры условных рефлексов расположены:

1) в коре больших полушарий; 2) в промежуточном мозге;

3) в продолговатом мозге; 4) в спинном мозге.

68. К центральной нервной системе относится:

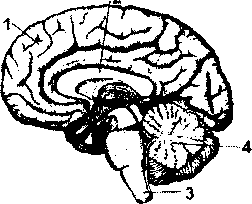
1) орган зрения; 2) спинной мозг; 3) слуховой нерв; 4) блуждающий нерв.

69. В результате травмы затылочной части головы скорее всего могут быть нарушены функции, связанные:

1) с восприятием информации от рецепторов кожи;

2) с речью; 3) со зрением; 4) со слухом.

70. Отдел головного мозга, обеспечивающий координацию движений, поддер­жание позы и равновесия, обозначен на рисунке цифрой:



1

2

3

4

71. Автономная нервная система:

1) обрабатывает информацию от рецепторов кожи; 2) управляет работой внутренних органов;

3) вызывает сокращение мимических мышц; 4) регулирует сокращение мышц конечностей.

72. Под влиянием симпатической нервной системы:

1) усиливается выделение пищеварительных соков; 2) понижается артериальное давление;

3) увеличивается частота сердечных сокращений;

4) усиливается сокращение стенок тонкого кишечника.

73. Произвольные сокращения скелетных мышц контроли­руются:

1) соматической нервной системой; 2) симпатической нервной системой;

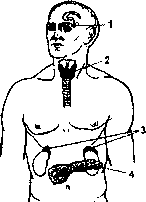
3) парасимпатической нервной системой; 4) автономной нервной системой.

74. У спортсмена, закончившего выступление, частота сер­дечных сокращений замедляется благодаря влиянию: 1) соматической нервной системы; 2) парасимпатической нервной системы;

3) симпатической нервной системы; 4) гормона адреналина.

75. «Дирижером» всех желез внутренней секреции считается:

1) гипофиз; 2) печень; 3) щитовидная железа; 4) поджелудочная железа.

76.Железа, которую можно отнести к желе­зам смешанной секреции, обозначена на рисунке цифрой:

1

2

3

4

77. У человека, опаздывающего на важное мероприятие, увеличивается секреция:

1) пищеварительных соков; 2) адреналина; 3) инсулина; 4) желчи.

78. Чтобы предотвратить заболевание щитовидной железы, рекомендуется употреблять в пищу:

1) морепродукты; 2) кондитерские изделия; 3) черный хлеб; 4) картофель.

79. Появление сахара в моче больного может свидетель­ствовать о нарушении работы:

1) поджелудочной железы; 2) половых желез; 3) щитовидной железы;

4) пищеварительной системы.

80. Основным центром гуморальной регуляции постоян­ства внутренней среды является система:

1) спинной мозг - головной мозг; 2) гипоталамус - гипофиз; 3) печень - поджелудочная железа; 4) симпатическая нервная система - парасимпатическая нервная система.

81. Трудность лечения заболевания СПИД заключается в том, что его возбудитель поражает

1) клетки центральной нервной системы; 2) альвеолы легких; 3) клетки иммунной системы 4) эритроциты.

82. Возбудителем чесотки является:

1) плоский червь; 2) клещ; 3) простейшее; 4) бактерия.

Человек ЕГЭ. Часть В

1. Человек относится к классу млекопитающих, т. к.:

1. имеет четырехкамерное сердце; 2. питается готовыми органическими веществами;

3. вынашивает плод в матке; 4. имеет молочные железы;

5. имеет клеточное строение; 6. обладает членораздельной речью.

2. Гладкая мышечная ткань:

1. составляет основу скелетных мышц; 2. сокращается произвольно;

3. сокращается непроизвольно; 4. находится в стенках внутренних органов;

5. иннервируется автономной нервной системой; 6. образует железы.

3. Неправильная осанка может привести к:

1. искривлению позвоночника; 2. сдавливанию внутренних органов;

3. росту костей в толщину; 4. развитию остеохондроза;

5. увеличению содержания органических соединений в костях; 6. увеличению прочности костей.

4. Функции скелета:

1. опорная; 2. терморегуляция; 3. защитная; 4. участие в обмене веществ;

5. транспорт питательных веществ; 5. хранение запасных питательных веществ.

5. Форменные элементы крови - это:

1. эритроциты; 2. белки; 3. лейкоциты; 4. тромбоциты; 5. антитела; 6. антигены.

6. Частоту сердечных сокращений увеличивают:

1. ионы кальция; 2. ионы калия; 3. адреналин; 4. симпатическая нервная система;

5. парасимпатическая нервная система; 6. соматическая нервная система.

7. Внутреннюю среду организма составляют:

1. кровь; 2. лимфа; 3. воздух легких; 4. кишечник; 5. полости внутренних органов;

6. тканевая жидкость.

8. Наименьшая скорость движения крови наблюдается:

1. в капиллярах конечностей; 2. в нижней полой вене; 3. в верхней полой вене;

4. в капиллярах головного мозга; 5. в капиллярах легких; 6. в почечной артерии.

9. При вдохе:

1. сокращается диафрагма; 2. грудная клетка опускается;

3. объем грудной клетки увеличивается; 4. сокращаются межреберные мышцы;

5. сокращаются бронхи; 6. сокращаются легкие.

10. В пищевом рационе должны присутствовать овощи и фрукты, т. к. они:

1. содержат минеральные соли и витамины;

2. содержат много белков; 3. содержат много жиров;

4. способствуют выделению пищеварительных соков;

5. содержат готовые пищеварительные ферменты;

6. усиливают сокращение стенок кишечника.

11. В пищеварительном тракте белки расщепляются:

1. до глицерина; 2. до аминокислот; 3. в ротовой полости; 4. в желудке;

5. в тонком кишечнике; 6. в толстом кишечнике.

12. Необходимую для жизнедеятельности энергию человек получает в результате окисления:

1. белков; 2. углеводов; 3. минеральных солей; 4. воды; 5. жиров; 6. кислорода.

13. Витамины - это органические вещества, которые:

1. в основном поступают в организм с пищей; 2. являются источником энергии;

3. оказывают сильное влияние на обмен веществ в малых коли­чествах;

4. расщепляют гликоген до глюкозы; 5. входят в состав ферментов;

6. образуются в железах внутренней секреции.

14. В ходе пластического обмена происходит:

1. синтез белков из аминокислот; 2. расщепление глюкозы; 3. переваривание крахмала;

4. всасывание аминокислот ворсинками кишечника;

5. синтез собственных жиров организма; 6. удвоение молекул ДНК.

15. Воспринимающими звеньями анализаторов являются:

1. рецепторные клетки сосочков языка; 2. хрусталик глаза; 3. слуховые косточки;

4. палочки и колбочки сетчатки глаза; 5. зрачок; 6. волосковые клетки улитки внутреннего уха.

16. Спинной мозг выполняет следующие функции:

1. осуществляет простейшие двигательные рефлексы;

2. отвечает за координацию движения, поддержание равновесия;

3. регулирует дыхание;

4. проводит в головной мозг импульсы от рецепторов кожи;

5. проводит импульсы от головного мозга к мышцам;

6. содержит центры управления произвольными движениями мышц.

17. В коре больших полушарий располагаются центры:

1. кожно-мышечной чувствительности; 2. речи; 3. жажды, голода и насыщения;

4. дыхательных рефлексов; 5. регуляции температуры тела;

6. управления произвольными движениями скелетных мышц.

18. Из перечисленных желез выберите железы внутренней секреции:

1. потовые железы; 2. печень; 3. надпочечники; 4. щитовидная железа; 5. гипофиз;

6. железы стенки желудка.

19. Особенности гормонов:

1. распространяются по нервным волокнам; 2. действуют в очень малых количествах;

3. вырабатываются железами внешней секреции; 4. доставляются кровью;

5. вырабатываются железами внутренней секреции;

6. обеспечивают моментальную ответную реакцию и быстрое ее прекращение.

20. На развитие человеческого плода оказывает влияние:

1. наличие хорды на ранних стадиях развития; 2. генетическая информация в зиготе;

3. образование новых клеток путем деления; 4. образ жизни беременной женщины;

5. внешние условия; 6. наличие систем органов.

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

В51. Установите соответствие между полостью тела и находя­щимися в ней органами.

|  |  |
| --- | --- |
| ОРГАНЫ | ПОЛОСТЬ ТЕЛА |
| А) трахея  Б) сердце  В) печень  Г) желудок  Д) легкие  Е) поджелудочная железа | 1. грудная 2. брюшная |

В5.2. Установите соответствие между видом ткани и ее особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ТКАНИ |
| 1. хорошая регенерация   Б) клетки способны передавать возбуждение   1. клетки имеют отростки   Г) клетки расположены плотно друг к другу  Д) образует покровы и слизистые оболочки  Е) состоит из нейронов | 1. нервная 2. эпителиаль­ная |

В5.3. Установите соответствие между видом мышечной ткани и ее особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ |
| 1. сокращается произвольно   Б) образует мышцы туловища, конечностей   1. иннервируется автономной нервной систе­мой   Г) находится в стенках внутренних органов  Д) состоит из многоядерных мышечных во­локон  Е) состоит из одноядерных веретеновидных клеток | 1) гладкая  2) поперечнополоса­тая скелетная |

В5.4. Установите соответствие между типами костей и их примерами.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕРЫ | ТИПЫ КОСТЕЙ |
| 1. большая берцовая   Б) бедренная  В) грудина  Г) затылочная  Д) плечевая  Е) теменная | 1. трубчатые 2. плоские |

В5.5. Установите соответствие между названием костей и отде­лами скелета, к которым они принадлежат.

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗВАНИЯ КОСТЕЙ | ОТДЕЛ СКЕЛЕТА |
| А) лучевая кость | 1) пояс верхних |
| Б) плечевая кость | конечностей |
| В) лопатка | 2) скелет свободных |
| Г) локтевая кость | конечностей |
| Д) ключица |  |
| Е) кости запястья |  |

В5.6. Установите соответствие между названиями костей и от­делами черепа, к которым они относятся.

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗВАНИЯ КОСТЕЙ | ОТДЕЛЫ ЧЕРЕПА |
| А) височная  Б) верхнечелюстная   1. скуловая   Г) теменная  Д) нижнечелюстная  Е)лобная | 1. мозговой   2) лицевой |

В5.7. Установите соответствие между способами соединения костей и их примерами.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕРЫ | СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ |
| 1. теменная кость и затылочная   Б) кости таза и крестец   1. плечевая кость и ключица   Г) бедренная кость и большая берцовая  Д) лобная кость и височная  Е) локтевая кость и плечевая | 1. сустав 2. неподвижное соедине­ние |

В5.8. Установите соответствие между форменными элементами крови и их функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ФУНКЦИИ | ФОРМЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ |
| 1. вырабатывают антитела   Б) участвуют в свертывании крови   1. переносят кислород от легких к тканям Г) транспортируют углекислый газ от тканей к легким   Д) поглощают микроорганизмов, про­никнувших в ткани  Е) распознают чужеродные тела | 1) эритроциты  2) лейкоциты   1. тромбоциты |

В5.9. Установите соответствие между клетками крови и их ха­рактеристиками.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | КЛЕТКИ КРОВИ |
| 1. имеют ядро   Б) содержат гемоглобин   1. способны к амебоидному движению   Г) не имеют ядер  Д) имеют форму двояковогнутого диска  Е) не окрашены | 1. эритроциты 2. лейкоциты |

В5.10. Установите соответствие между кругом кровообращения и его характеристиками.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ |
| 1. начинается в правом желудочке   Б) в артериях течет венозная кровь  В) заканчивается в правом предсердии  Г) кровь направляется к головному мозгу Д) кровь направляется к органам брюшной полости  Е) кровь направляется к легким | 1. большой круг крово­обращения 2. малый круг кровообра­щения |

В5.11. Установите соответствие между кровеносными сосудами и их характеристиками.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | КРОВЕНОСНЫЕ  СОСУДЫ |
| 1. несут кровь от сердца Б) могут иметь клапаны 2. имеют толстые стенки, выдерживаю­щие большое давление крови   Г) имеют менее толстые стенки, т. к. не ис­пытывают большого давления  Д) доставляют кровь к сердцу  Е) клапанов нет | 1. вены 2. артерии |

В5.12. Установите соответствие между видом иммунитета и его особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ВИД ИММУНИТЕТА |
| А) возникает в результате введения в орга­низм сыворотки  Б) организм вырабатывает антитела  В) формируется после профилактической прививки  Г) в организм вводятся ослабленные микробы  Д) в организм вводятся готовые антитела | 1. искусственный ак­тивный 2. искусственный пассивный |

В5.13. Установите соответствие между органом дыхательной системы и особенностями его строения.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ | ОРГАН |
| 1. состоит из сильно ветвящихся бронхов   Б) состоит из нескольких хрящей   1. покрыт плеврой   Г) содержит голосовые связки  Д) по строению напоминает песочные часы  Е) состоит из легочных пузырьков (альвеол) | 1. гортань 2. легкие |

В5.14. Установите соответствие между процессами газообмена и их особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ПРОЦЕССЫ ГАЗООБМЕНА |
| А) образуется оксигемоглобин  Б) углекислый газ поступает в кровь  В) углекислый газ поступает в альвеолы  Г) кровь становится артериальной  Д) оксигемоглобин распадается на ге­моглобин и кислород  Е) кровь становится венозной | 1. газообмен в легких 2. газообмен в тканях |

В5.15. Установите соответствие между отделом кровеносной системы и наличием в эритроцитах оксигемоглобина.

|  |  |
| --- | --- |
| ОТДЕЛ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ | ЭРИТРОЦИТЫ |
| 1. левый желудочек   Б) правый желудочек   1. артерии малого круга   Г) артерии большого круга  Д) вены малого круга  Е) вены большого круга | 1. эритроциты со­держат оксигемо­глобин 2. оксигемоглоби­на в эритроцитах нет |

В5.16. Установите соответствие между фазой дыхательного движения и происходящими процессами.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОЦЕССЫ | ФАЗА ДЫХАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ |
| А) межреберные мышцы расслабляются  Б) диафрагма опускается  В) объем грудной клетки увеличивается  Г) межреберные мышцы сокращаются  Д) грудная клетка опускается  Е) диафрагма поднимается | 1. вдох 2. выдох |

В5.17. Установите соответствие между процессом и отделом пи­щеварительного тракта, в котором он протекает.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОЦЕСС | ОТДЕЛ |
| А) частичное расщепление клетчатки  Б) обработка пищевой массы желчью  В) окончательное расщепление белков до  ами­нокислот  Г) интенсивное всасывание воды  Д) основное всасывание питательных веществ  ворсинками  Е) расщепление жиров до глицерина и жирных кислот | 1. тонкая кишка 2. толстая кишка |

В5.18. Установите соответствие между пищеварительным со­ком и его характеристиками.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ СОК |
| 1. имеет кислую среду   Б) расщепляет крахмал   1. содержит лизоцим   Г) расщепляет белки  Д) имеет слабощелочную среду  Е) содержит соляную кислоту | 1. слюна 2. желудочный сок |

В5.19. Установите соответствие между органом пищеварительной системы и его функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ФУНКЦИИ | ОРГАН |
| 1. выделяет ферменты, расщепляющие белки   Б) выделяет ферменты, расщепляющие углеводы   1. выделяет ферменты, расщепляющие жиры до глицерина и жирных кислот   Г) вырабатывает желчь, эмульгирующую жиры  Д) обезвреживает вредные вещества, всосавши­еся в кровь из кишечника  Е) превращает излишки глюкозы в гликоген | 1. поджелудоч­ная железа 2. печень |

В5.20. Установите соответствие между питательными веще­ствами и особенностями процесса их переваривания.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВАРИВАНИЯ | ПИТАТЕЛЬНЫЕ  ВЕЩЕСТВА |
| 1. расщепление происходит под действием пеп­сина   Б) продукт расщепления - аминокислоты   1. продукт расщепления - глюкоза   Г) расщепление начинается в желудке  Д) расщепление начинается в ротовой полости  Е) расщепление происходит в слабощелочной среде | 1. белки 2. крахмал |

В5.21. Установите соответствие между питательными веществами и продуктами, в которых их больше всего содержится.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ | ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА |
| А) конфеты | 1)белки |
| Б) макароны | 2) углеводы |
| В) сыр |  |
| Г) картофель |  |
| Д) мясо |  |
| Е) творог |  |

В5.22. Установите соответствие между типом пищеварительного рефлекса и его характеристиками.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | РЕФЛЕКС |
| 1. условный   Б) приобретенный   1. врожденный   Г) сходно проявляется у всех особей вида Д) отсутствует у новорожденных  Е) безусловный | 1. выделение слюны при виде вкусного блюда 2. выделение слюны при попадании пищи в рото­вую полость |

В5.23. Установите соответствие между названием витамина и его особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ВИТАМИН |
| 1. при недостатке развивается «куриная слепота»   Б) относится к жирорастворимым   1. необходим для нормальной работы иммунной си­стемы   Г) в больших количествах содержится в квашеной  ка­пусте  Д) может синтезироваться в организме человека из ка­ротина, содержащегося в красных овощах и фруктах  Е) является водорастворимым витамином | 1. витамин А 2. витамин С |

В5.24. Установите соответствие между биологической жидко стью и ее особенностями у здорового человека.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ЖИДКОСТЬ |
| 1. эритроциты отсутствуют   Б) глюкоза в норме отсутствует   1. имеются белки   Г) повышенное содержание мочевины  Д) содержит фибриноген  Е) имеются форменные элементы | 1) кровь  2) вторичная моча |

В5.25. Установите соответствие между видами обмена веществ и происходящими процессами.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОЦЕССЫ | ВИД ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ |
| 1. выделяется энергия Б) образуются ферменты 2. происходит окисление жиров   Г) жиры синтезируются из жирных кис­лот и глицерина  Д) расщепляются углеводы  Е) синтезируются собственные белки организма | 1. пластический 2. энергетический |

В5.26. Установите соответствие между группой органических веществ и особенностями их обмена.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА | ВЕЩЕСТВА |
| 1. в пищеварительной системе начинают расще­пляться в ротовой полости   Б) откладываются про запас в виде гликогена   1. синтезируются из аминокислот   Г) являются основным источником энергии  Д) расщепляются в желудке и кишечнике  Е) в результате полного окисления образуются азото­содержащие вещества | 1. белки 2. углеводы |

В5.27. Установите соответствие между названием витамина и его особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ВИТАМИН |
| А) при недостатке развивается рахит  Б) повышает сопротивляемость организма инфекциям  В) может образовываться в коже под действием  уль­трафиолетового излучения  Г) регулирует обмен минеральных солей в костях  Д) при недостатке развивается цинга  Е) в больших количествах содержится в цитрусовых | 1. витамин С 2. витамин D |

В5.28. Установите соответствие между слоем кожи и особенно­стями его строения и функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ | СЛОЙ кожи |
| 1. клетки постоянно отмирают и слущиваются   Б) выполняет теплоизоляционную функцию   1. образован преимущественно соединительной тканью   Г) состоит из клеток жировой ткани  Д) клетки содержат пигмент, защищающий от уль­трафиолетового излучения  Е) основная ткань - эпителиальная | 1. эпидермис 2. подкожная клетчатка |

В5.29. Установите соответствие между видами рефлексов и их примерами.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕРЫ | РЕФЛЕКСЫ |
| 1. мигательный рефлекс   Б) реакция на мелодию мобильного телефона   1. реакция грудного ребенка на вид бутылочки с   мо­локом  Г) выделение слюны при виде жареной курочки  Д) выделение слюны при попадании пищи в ротовую полость  Е) рвотный рефлекс | 1. условные   2) безуслов­ные |

В5.30. Установите соответствие между частью нервной системы и относящимися к ней структурами.

|  |  |
| --- | --- |
| СТРУКТУРЫ | ЧАСТЬ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ |
| 1. зрительный нерв   Б) блуждающий нерв   1. спинной мозг   Г) спинномозговые ганглии  Д) промежуточный мозг  Е) мозжечок | 1. центральная 2. периферическая |

В5.31. Установите соответствие между отделом нервной системы и его функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ФУНКЦИИ | ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ |
| 1. обрабатывает информацию от рецепторов кожи и мышц   Б) управляет работой сердечно-сосудистой  си­стемы   1. регулирует расширение и сужение зрачка   Г) управляет мимическими мышцами  Д) поддерживает постоянство внутренней среды  Е) управляет работой скелетных мышц | 1. соматический 2. автономный |

В5.32. Установите соответствие между структурами спинного мозга и особенностями их строения и функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ | СТРУКТУРА СПИН­НОГО МОЗГА |
| А) содержит вставочные нейроны простейших рефлекторных дуг  Б) занимает периферическую часть спинного мозга  В) состоит из тел нейронов и их коротких отростков Г) занимает внутреннюю часть спинного мозга  Д) выполняет проводниковую функцию  Е) содержит длинные отростки нейронов | 1. серое вещество 2. белое вещество |

В5.33. Установите соответствие между отделом головного мозга и находящимися в нем нервными центрами.

|  |  |
| --- | --- |
| НЕРВНЫЕ ЦЕНТРЫ | ОТДЕЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА |
| 1. слюноотделительный центр   Б) центры терморегуляции   1. центры голода и насыщения   Г) центр рвотного рефлекса  Д) дыхательный центр  Е) центр регуляции сердечной дея­тельности | 1. продолговатый мозг 2. промежуточный мозг |

В5.34. Установите соответствие между отделом головного моз­га и его функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| ФУНКЦИИ | ОТДЕЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА |
| 1. содержит центральные обрабатывающие отделы анализаторов   Б) содержит центры, управляющие работой сердца и сосудов   1. содержит центры условных рефлексов   Г) управляет произвольными движениями  Д) регулирует работу органов пищеварения  Е) содержит центры защитных рефлексов (чихание, кашель и др.) | 1. продолговатый   мозг   1. передний мозг |

В5.35. Установите соответствие между отделом нервной системы и его влиянием на работу органов.

|  |  |
| --- | --- |
| ВЛИЯНИЕ НА РАБОТУ ОРГАНОВ | ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ |
| 1. уменьшение частоты сердечных сокращений   Б) повышение артериального давления   1. снижение частоты дыхательных движений   Г) расширение зрачков  Д) повышение мышечного тонуса  Е) усиление отделения пищеварительных соков | 1. симпатиче­ская нервная система 2. парасимпати­ческая нервная система |

В5.36. Установите соответствие между зрительными рецепто­рами и их особенностями.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ЗРИТЕЛЬНЫЕ  РЕЦЕПТОРЫ |
| 1. возбуждаются слабым светом   Б) обеспечивают цветное зрение   1. сосредоточены в основном в центральной части сетчатки (в желтом пятне)   Г) имеются в гораздо большем количестве  Д) обеспечивают черно-белое изображение  Е) обладают малой светочувствительностью | 1. палочки 2. колбочки |

В5.37. Установите соответствие между названием железы и ее признаками.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ | ЖЕЛЕЗА |
| 1. выделяет свой секрет в протоку Б) участвует в пищеварении 2. регулирует обмен веществ   Г) относится к железам внутренней секреции  Д) секретируемое вещество выделяется в кровь  Е) является железой внешней секреции | 1. печень 2. щитовидная железа |

В5.38. Установите соответствие между гормонами и их признаками.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ | ГОРМОН |
| 1. вырабатывается поджелудочной железой   Б) стимулирует превращение глюкозы в гликоген   1. усиливает работу сердечно-сосудистой системы   Г) действует сходно с симпатической нервной си­стемой  Д) является секретом надпочечников  Е) обеспечивает усвоение глюкозы клетками | 1. адреналин 2. инсулин |

В5.39. Установите соответствие между типом желез и их секре­тами.

|  |  |
| --- | --- |
| СЕКРЕТЫ | ТИП ЖЕЛЕЗ |
| А) гормон роста  Б) слюна  В) адреналин  Г) инсулин  Д) пот  Е) желчь | 1) железы внутрен­ней |
| секреции |
| 2) железы внешней |
| секреции |
|  |
|  |
|  |

В5.40. Установите соответствие между типом желез и их харак­теристикой.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗ | ТИП ЖЕЛЕЗ |
| 1. выводные протоки отсутствуют   Б) выделяют секрет на поверхность тела   1. вырабатывают гормоны   Г) имеют выводные протоки  Д) выделяют секрет в кровь  Е) выделяют секрет в полости органов | 1. железы внутрен­ней секреции 2. железы внешней секреции |

Ткани.

А1. Эпителиальная ткань образует

1) слизистую оболочку кишечника 2) суставную сумку

3) подкожную жировую клетчатку 4) кровь и лимфу

А2. Соединительную ткань от эпителиальной можно отличить по

1) количеству ядер в клетках 2) количеству межклеточного вещества

3) форме и размерам клеток 4) поперечной исчерченности

А3. К соединительной ткани относятся

1) верхние, слущивающиеся клетки кожи 2) клетки серого вещества мозга

3) клетки образующие роговицу глаза 4) клетки крови, хрящи

А4. Одноядерные, веретенообразные клетки с сократительными волокнами относятся к

1) поперечнополосатой мускулатуре 2) гладкой мускулатуре

3) костной соединительной ткани 4) волокнистой соединительной ткани

А5. Основными свойствами нервной ткани являются

1) сократимость и проводимость 2) возбудимость и сократимость

3) возбудимость и проводимость 4) сократимость и раздражимость

А6. Гладкой мышечной тканью образованы

1) желудочки сердца 2) стенки желудка 3) мимические мышцы 4) мышцы глазного яблока

А7. Двуглавая мышца плеча состоит преимущественно из

1) гладкой мускулатуры 2) хрящевой соединительной ткани

3) поперечнополосатой мускулатуры 4) волокнистой соединительной ткани

А8. Медленно и непроизвольно сокращаются, мало утомляются

1) мышцы желудка 2) мышцы рук 3) мышцы ног 4) сердечная мышца

А9. Рецепторы – это

1) нервные окончания 2) аксоны 3) дендриты 4) нейроны

А10. Наибольшее количество АТФ содержится в клетках

1) кожи 2) сердечной мышцы 3) межпозвоночных дисков 4) бедренной кости

В1. Выберите признаки соединительной ткани

1) ткань возбудима 2) хорошо развито межклеточное вещество

3) некоторые клетки ткани способны к фагоцитозу 4) сокращаются в ответ на раздражение

5) ткань может быть образована хрящами, волокнами 6) проводит нервные импульсы

В2. Установите соответствие между видом ткани и ее характеристикой



Пищеварительная система

А1. В ротовой полости начинает частично перевариваться

1) белок куриного яйца 2) сливочное масло 3) белый хлеб 4) говяжье мясо

А2. Белки начинают перевариваться с помощью ферментов

1) слюны 2) желудочного сока 3) кишечного сока 4) желчи

А3. Процесс окончательного переваривания и всасывания питательных веществ происходит в

1) желудке 2) ротовой полости 3) толстой кишке 4) тонкой кишке

А4. Продукты обмена веществ обезвреживаются в

1) толстом кишечнике 2) тонком кишечнике 3) поджелудочной железе 4) печени

А5. Процесс продвижения пищи по пищеварительному тракту обеспечивается

1) слизистыми оболочками пищеварительного тракта

2) секретами пищеварительных желез

3) перистальтикой пищевода, желудка, кишечника

4) активностью пищеварительных соков

А6. Уничтожение бактерий толстого кишечника может привести к нарушению переваривания

1) белков 2) жиров 3) глюкозы 4) клетчатки

А7. При пониженной кислотности желудочного сока может быть нарушено расщепление

1) белков 2) жиров 3) углеводов 4) нуклеиновых кислот

А8. В кровь всасываются в тонком кишечнике

1) липиды 2) белки 3) аминокислоты 4) гликоген

А9. Центр пищеварения находится в

1) спинном мозге 2) среднем мозге 3) промежуточном мозге 4) продолговатом мозге

В1. Выберите процессы, происходящие в тонком кишечнике

1) начало расщепления углеводов 2) начало переваривания белков и липидов

3) окончательное расщепление белков 4) всасывание аминокислот и моносахаридов

5) расщепление клетчатки 6) пристеночное пищеварение

В2. Выберите процессы пищеварения, происходящие в желудке

1) расщепление белков пепсином и другими ферментами 4) выделение соляной кислоты

2) обезвреживание продуктов распада белков 5) обработка пищевого комка желчью

3) всасывание липидов в лимфу 6) выделение слизи, защищающей желудок

ВЗ. Установите правильную последовательность прохождения пищевого комка по ищеварительному тракту

A) пищевод Б) ротовая полость B) желудок Г) глотка Д) тонкая кишка

Е) двенадцатиперстная кишка Ж) толстая кишка 3) прямая кишка

С1. Чем отличается чувство голода от аппетита?

С2. Что происходит с пищей в пищеварительном тракте?

Дыхательная система

А1. Газообмен между кровью и атмосферным воздухом происходит в

1) альвеолах легких 2) бронхиолах 3) тканях 4) плевральной полости

А2. Дыхание – это процесс:

1) получения энергии из органических соединений при участии кислорода

2) поглощения энергии при синтезе органических соединений

3) образования кислорода в ходе химических реакций

4) одновременного синтеза и распада органических соединений.

А3. Органом дыхания не является:

1) гортань 2) трахея 3) ротовая полость 4) бронхи

А4. Одной из функций носовой полости является:

1) задержка микроорганизмов 2) обогащение крови кислородом

3) охлаждение воздуха 4) осушение воздуха

А5. Гортань от попадания в нее пищи защищает(ют):

1) черпаловидный хрящ 2) голосовые связки 3) надгортанник 4) щитовидный хрящ

А6. Дыхательную поверхность легких увеличивают

1) бронхи 2) бронхиолы 3) реснички 4) альвеолы

А7. Кислород поступает в альвеолы и из них в кровь путем

1) диффузии из области с меньшей концентрацией газа в область с большей концентрацией

2) диффузии из области с большей концентрацией газа в область с меньшей концентрацией

3) диффузии из тканей организма 4) под влиянием нервной регуляции

А8. Ранение, нарушившее герметичность плевральной полости приведет к

1) торможению дыхательного центра 2) ограничению движения легких

3) избытку кислорода в крови 4) избыточной подвижности легких

А9. Причиной тканевого газообмена служит

1) разница в количестве гемоглобина в крови и тканях

2) разность концентраций кислорода и углекислого газа в крови и тканях

3) разная скорость перехода молекул кислорода и углекислого газа из одной среды в другую

4) разность давлений воздуха в легких и плевральной полости

В1. Выберите процессы, происходящие при газообмене в легких

1) диффузия кислорода из крови в ткани 2) образование карбоксигемоглобина

3) образование оксигемоглобина 4) диффузия углекислого газа из клеток в кровь

5) диффузия атмосферного кислорода в кровь 6) диффузия углекислого газа в атмосферу

В2. Установите правильную последовательность прохождения атмосферного воздуха через дыхательные пути

А) гортань Б) носоглотка В) бронхи Г) легкие Д) бронхиолы Е) трахея

С1. Как скажется на работе дыхательной системы нарушение герметичности

плевральной полости одного легкого?

С2. В чем заключается отличие легочного газообмена от тканевого?

СЗ. Почему заболевания дыхательных путей осложняют течение сердечно-

сосудистых заболеваний?

Выделительная система

А1. Сходные по составу продукты распада удаляются через

1) кожу и легкие 2) легкие и почки 3) почки и кожу 4) пищеварительный тракт и почки

А2. Органы выделительной системы находятся

1) в грудной полости 2) в брюшной полости 3) вне полостей тела 4) в полости малого таза

А3. Целостной структурной единицей почки является

1) нейрон 2) нефрон 3) капсула 4) извитой каналец

А4. При нарушениях процесса выделения продуктов распада в организме накапливается:

1) соли серной кислоты 2) избыток белков 3) гликоген 4) мочевина или аммиак

А5. Функция капиллярного (мальпигиевого) клубочка:

1) фильтрация крови 2) фильтрация мочи 3) всасывание воды 4) фильтрация лимфы

А6. Сознательная задержка мочеиспускания связана с деятельностью:

1) продолговатого мозга 2) среднего мозга 3) спинного мозга 4) коры мозга

А7. Вторичная моча отличается от первичной тем, что во вторичной моче нет:

1) глюкозы 2) мочевины 3) солей 4) ионов К*+* и Ка*+*

А8. Первичная моча образуется из:

1) лимфы 2) крови 3) плазмы крови 4) тканевой жидкости

А9. Симптомом заболевания почек может служить присутствие в моче

1) сахара 2) солей калия 3) солей натрия 4) мочевины

А10. Гуморальная регуляция деятельности почек осуществляется с помощью

1) ферментов 2) витаминов 3) аминокислот 4)гормонов

В1. Выберите симптомы, по которым можно заподозрить заболевание почек

1) наличие в моче белков

2) присутствие в моче мочевой кислоты

3) повышенное содержание глюкозы во вторичной моче

4) пониженное содержание лейкоцитов

5) повышенное содержание лейкоцитов

6) повышенное суточное количество выделенной мочи

В2. Что из перечисленного относится к нефрону?

1) почечная лоханка 2) мочеточник 3) капиллярный клубочек

4) капсула 5) мочевой пузырь 6) извитой каналец