

Задачи для самостоятельной подготовки студентов к экзамену по дисциплине
ОП.02. Анатомия и физиология человека

Задача 1. Показывая на лекции ребро, подвергнутое специальной обработке кислотой, лектор продемонстрировал ее гибкость, завязав эту кость в узел. Вопрос: какие вещества, входящие в состав кости, обеспечивают ее упругость и эластичность?

Ответ: В живом организме в составе кости присутствуют 50% воды, 28% органических и 22% неорганических веществ. Значительную упругость и эластичность кости обеспечивают органические вещества.

Задача 2. У больного диагностирован вывих коленного сустава.

Вопрос: какие структуры сустава при такой травме могут подвергнуться повреждению?

Ответ: При вывихе коленного сустава могут подвергнуться повреждения суставные связки и мениски.

Задача 3. В школе при профилактическом осмотре у школьника выявили изгиб позвоночного столба во фронтальной проекции.

Вопрос: какие изгибы позвоночного столба вы знаете?

Ответ: Изгибы позвоночного столба выпуклостью назад носят названия кифозы; выпуклостью вперед – лордозы. Различают: шейный и поясничный лордоза; грудной и крестцовый кифозы.

Задача 4. Во время ДТП больной получил травму грудной клетки.

Вопрос: какие кости образуют грудную клетку?

Ответ: грудная клетка представлена 12 грудными позвонками, 12 парами ребер и грудиной, соединенных между собой при помощи суставов, синхондрозов и связок.

Задача 5. В травмпункт доставлен пациент с переломами костей предплечья.

Вопрос: назовите эти кости?

Ответ: у костей предплечья относятся лучевая и локтевая кости.

Задача 6. Зубы у пациента крепко сжаты, он не может открыть рот вследствие воспалительного процесса.

Вопрос: какие мышцы задействованы в этом процессе?

Ответ: жевательные мышцы, поднимающие нижнюю челюсть.

Задача 7. У больного отмечается слабое развитие двуглавой мышцы плеча.

Вопрос: укажите функции этой мышцы.

Ответ: сгибает плечо в плечевом суставе, сгибает предплечье в локтевом суставе.

Задача 8. Пациент жалуется на сухость в полости рта и затруднение при глотании.

Вопрос: с нарушением функции каких органов связано это состояние?

Ответ: отсутствие слюноотделения связано с нарушением функции слюнных желез.

Задача 9. Больной доставлен в хирургическое отделение с признаками желудочного кровотечения. При обследовании обнаружена глубокая кровоточащая язва на малой кривизне желудка.

Вопрос: назовите части желудка?

Ответ: желудок имеет дно, тело, кардиальную и привратников части.

Задача 10. В клинику поступил больной с диагнозом острый энтерит. При данном состоянии нарушается функция всасывания.

Вопрос: в каком отделе тонкой кишки происходит всасывание питательных веществ?

Ответ: всасывание питательных веществ происходит в тощей и подвздошной кишках.

Задача 11. Воспалительный процесс слизистой оболочки носовой полости может распространяться на сообщающиеся с ней околоносовые пазухи.

Вопрос: перечислите околоносовые пазухи?

Ответ: лобная, клиновидная, верхнечелюстная пазухи и ячейки решетчатой кости.

Задача 12. Инородное тело чаще попадает в главный бронх, который шире и занимает более вертикальное положение.

Вопрос: назовите этот бронх и место его положения?

Ответ: это правый главный бронх, начинается от бифуркации трахеи.

Задача 13. При воспалении легкого происходит нарушение его дыхательной функции, что проявляется нарушением газообмена.

Вопрос: как называется часть паренхимы легкого, где происходит газообмен?

Ответ: газообмен происходит в структурно – функциональной единице легкого – легочном ацинусе.

Задача 14. При УЗИ почек было обнаружено наличие полого образования – кисты в области почечной пирамиды.

Вопрос: к какому веществу почки относятся почечные пирамиды?

Ответ: почечная пирамида это мозговое вещество почки.

Задача 15. Мужчине 30 лет поставлен диагноз бесплодие. При обследовании в спермограмме выявлено снижение количества сперматозоидов.

Вопрос: назовите структуру яичка, где происходит образование сперматозоидов.

Ответ: сперматогенез происходит в извитых семенных канальцах яичка.

Задача 16. В гинекологическое отделение доставлена женщина, которой поставлен диагноз внематочная беременность.

Вопрос: где может развиться внематочная беременность?

Ответ: внематочная беременность может локализоваться в маточной трубе.

Задача 17. Сосуды, несущие кровь от сердца, называются артериями и несут артериальную кровь.

Вопрос: как называется артерия, которая несет венозную кровь от сердца?

Ответ: артерия, несущая венозную кровь от сердца называется легочным стволом; им начинается малый круг кровообращения из правого желудочка.

Задача 18. У пациента определяется нарушения ритма сокращения сердца.

Вопрос: какое анатомическое образование является «водителем» ритма сердечных сокращений?

Ответ: «водителем» ритма сердечных сокращений является синусо-предсердный узел проводящей системы сердца.

Задача 19. При клиническом исследовании сердца выявлено увеличение левой границы, что означает увеличение левого желудочка.

Вопрос: какой круг кровообращения начинается в левом желудочке?

Ответ: в левом желудочке начинается большой круг кровообращения аортой.

Задача 20. У пациента нарушение гемодинамики в системе верхней полой вены.

Вопрос: будет ли при этом наблюдаться отечность лица у пациента?

Ответ: да, будет, так как вены головы и шеи впадают в бассейн верхней полой вены.

Задача 21. У пациента нарушение гемодинамики в системе нижней полой вены.

Вопрос: будут ли при этом наблюдаться увеличение печени и селезенки?

Ответ: да, так как селезеночная вена является одним из корней воротной вены, которая входит в печень. Венозная кровь от печени оттекает в нижнюю полую вену.

Задача 22. Перелом основания черепа с повреждением ствола головного мозга может быть летальным.

Вопрос: где расположены центры кровообращения и дыхания?

Ответ: в продолговатом мозге.

Задача 23. Сухожильный коленный рефлекс проверяют путем постукивания молоточком по связке надколенника.

Вопрос: назовите место расположения двигательного нейрона в спинном мозге?

Ответ: передние рога спинного мозга.

Задача 24. В неврологическом отделении находится пациент с нарушением тонких координированных движений конечностей.

Вопрос: функция какого отдела головного мозга нарушена?

Ответ: нарушена функция мозжечка.

Задача 25. При обследовании мозга у больного обнаружено новообразование в области турецкого седла. Выявлены снижение температуры тела, нарушение функций эндокринных желез.

Вопрос: какое анатомическое образование поражено опухолью?

Ответ: в турецком седле – гипофиз, который связан с гипоталамусом промежуточного мозга.

Задача 26. Конечный мозг представлен бороздами и извилинами.

Вопрос: каким веществом нервной ткани представлен конечный мозг?

Ответ: серым веществом.

Задача 27. В отделении поступил пациент с травмой лобной доли коры головного мозга.

Вопрос: какие функции нервной системы пострадали у пациента.

Ответ: пострадали когнитивные функции.

Задача 28. В области решетчатой кости обнаружена опухоль.

Вопрос: функция какого анализатора может быть нарушена?

Ответ: нарушена функция обонятельного анализатора.

Задача 29. Пациент жалуется на онемение кожи левого предплечья.

Вопрос: какой нейрон рефлекторной дуги поврежден?

Ответ: поврежден эфферентный нейрон.

Задача 30. Афоризм «ночь – царство Вагуса» выражает, что в это время суток преобладает функция парасимпатической нервной системы.

Вопрос: какое влияние оказывает парасимпатическая нервная система на деятельность кишечника? Назовите медиатор парасимпатической нервной системы.

Ответ: медиатор парасимпатической нервной системы – ацетилхолин. Ацетилхолин усиливает перистальтику кишечника, секрецию желез.

Тестовые задания для самостоятельной подготовки студентов к экзамену по дисциплине: «Анатомия и физиология человека»

Выберите один правильный ответ.

1. Назовите функции эпителия:

- А) барьерная
- Б) питательная
- В) сократительная
- Г) проводниковая

2. Клетка человека это:

- А) прокариот
- Б) эукариот
- В) анаэроб
- Г) автотроф

3. Назовите вид эпителия:

- А) проводниковый
- Б) мерцательный
- В) поперечно - полосатый
- Г) паренхиматозный

4. Эпителиальная ткань покрывает:

- А) только внутренние поверхности тела
- Б) только наружные поверхности тела
- В) соединяет все поверхности тела
- Г) внутренние и наружные поверхности тела

5. Гайморова пазуха расположена в:

- А) лобной кости
- Б) решетчатой кости
- В) клиновидной кости
- Г) верхней челюсти

6. К длинным трубчатым костям относят:

- А) бедренную кость
- Б) грудину
- В) тазовую кость
- Г) лобную кость

7. Какой тканью представлена мышца сердца:

- А) гладкой мышцей
- Б) соединительной

- В) поперечно – полосатой
- Г) эпителиальной

8. Функциональная единица мышечной ткани:

- А) остеоцит
- Б) миоцит
- В) нейроцит
- Г) эпителиоцит

9. Дендрит проводит нервный импульс:

- А) от тела нейрона
- Б) в оба направления
- В) к телу нейрона
- Г) к головному мозгу

10. Место контакта двух нейронов:

- А) синапс
- Б) рефлюкс
- В) медиатор
- Г) ганглии

11. Центр дыхания расположен в:

- А) продолговатом мозге
- Б) спинном мозге
- В) коре головного мозга
- Г) височной доли головного мозга

12. Высший центр вегетативной нервной деятельности расположен в:

- А) продолговатом мозге
- Б) теменной доли головного мозга
- В) гипоталамусе
- Г) мозжечке

13. Кора полушарий большого мозга образована:

- А) серым веществом
- Б) белым веществом
- В) синапсами
- Г) ганглиями

14. Центр слуха расположен в:

- А) затылочной доле головного мозга
- Б) теменной доле головного мозга
- В) височной доле головного мозга
- Г) лобной доле головного мозга

15. Основной формой деятельности ЦНС является:

- А) проведение возбуждения
- Б) осуществление рефлекса
- В) проведение нервного импульса
- Г) раздражение вегетативного центра

16. Действие ацетилхолина:

- А) расширение зрачка
- Б) расширение бронха
- В) снижение перистальтики
- Г) сужение зрачка

17. Начальное звено рефлекторной дуги представлено:

- А) вставочный нейроном
- Б) двигательный нейроном
- В) рецептором
- Г) чувствительный нейроном

18. Ответная реакция организма на внешнее раздражение с участием ЦНС:

- А) инстинкт
- Б) рефлекс
- В) иммунитет
- Г) синапс

19. Влияние медиатора симпатической нервной системы:

- А) снижение АД
- Б) снижение ЧСС
- В) стимуляция секреции
- Г) угнетение перистальтики

20. Склера это:

- А) белочная оболочка глаза
- Б) волокнистая оболочка глаза
- В) сосудистая оболочка глаза
- Г) сетчатая оболочка глаза

21. Среднее ухо включает:

- А) барабанную полость
- Б) костный лабиринт
- В) барабанную перепонку
- Г) ушную раковину

22. Что такое глаукома:

- А) понижение АД
- Б) повышение внутриглазного давления

- В) повышение АД
- Г) повышение внутричерепного давления

23. Как называется поверхностный слой кожи:

- А) дерма
- Б) подкожно жировая клетчатка
- В) эпидермис
- Г) базальная мембрана

24. Гормоны щитовидной железы:

- А) кортикоиды
- Б) эстрогены
- В) андрогены
- Г) тироксин

25. Центральная железа эндокринной системы:

- А) эпифиз
- Б) гипофиз
- В) яичники
- Г) надпочечники

26. При гипофункции поджелудочной железы развивается:

- А) кретинизм
- Б) гигантизм
- В) сахарный диабет 1 типа
- Г) тиреотоксикоз

27. Гормон коры надпочечников:

- А) кортизол
- Б) инсулин
- В) тироксин
- Г) прогестерон

28. Внутренняя среда организма представлена:

- А) кровь, тканевая жидкость, оболочки
- Б) кровь, лимфа, тканевая жидкость
- В) кровь, лимфа, эритроциты
- Г) лимфа, лимфатические узлы, плазма

29. Где синтезируются форменные элементы крови:

- А) лимфатических узлах
- Б) печени
- В) тимусе
- Г) красном костном мозге

30. Функции гемоглобина:

- А) транспорт аминокислот
- Б) транспорт адреналина
- В) транспорт кислорода
- Г) транспорт гормонов

31. Иммунную функцию организма обеспечивают:

- А) лейкоциты
- Б) тромбоциты
- В) эритроциты
- Г) яйцеклетка

32. Свертыванию крови препятствуют:

- А) гемоглобин
- Б) гепарин
- В) глобулин
- Г) фибриноген

33. Где синтезируются белки плазмы:

- А) в селезенке
- Б) в желудке
- В) в красном костном мозге
- Г) в печени

34. Малый круг кровообращения начинается в:

- А) правом предсердии, легочными венами
- Б) правом желудочке, легочным стволом
- В) левом предсердии, аортой в красном костном мозге
- Г) левом желудочке, аортой

35. Артериями называют сосуды:

- А) по которым кровь течет к сердцу
- Б) по которым кровь течет от сердца
- В) мельчайшие кровеносные сосуды
- Г) сосуды, которые содержат клапаны

36. Стенка капилляра представлена:

- А) гладкой мышцей
- Б) клапанами
- В) однослойным эпителием
- Г) мерцательным эпителием

37. Норадреналин вызывает:

- А) учащение ритма сердечных сокращений

- Б) снижение АД
- В) замедление ритма сердечных сокращений
- Г) сужение зрачка

38. Проводящая система сердца представлена узлами:

- А) диффузный, главный, Пункерье
- Б) синусовый, атриовентрикулярный, венозный
- В) атриовентрикулярный, пучок Гиса, аортальный
- Г) синусовый, атриовентрикулярный, пучок Гиса

39. Стенка сердца состоит из слоев:

- А) эпикард, перикард, эндокард
- Б) эндокард, миокард, перикард
- В) миокард, миоцит, эндокард
- Г) эндокард, перикард, пункерье

40. Центр сердечно – сосудистой деятельности расположен в:

- А) продолговатом мозге
- Б) коре головного мозга
- В) гипоталамусе
- Г) мозжечке

41. Гуморальная регуляция дыхания обеспечена:

- А) наличием кислорода
- Б) наличием гемоглобина
- В) наличием углекислого газа
- Г) наличием лейкоцитов

42. Слизистая дыхательных путей представлена:

- А) ворсинчатым эпителием
- Б) железистым эпителием
- В) мерцательным эпителием
- Г) ороговевающим эпителием

43. Пневмоторакс это:

- А) воздух плевральной полости
- Б) жидкость плевральной полости
- В) кровь плевральной полости
- Г) ликвор плевральной полости

44. Морфофункциональная единица легкого:

- А) синапс
- Б) ацинус
- В) бронхиола
- Г) пазуха

45. Самая крупная пищеварительная железа:

- А) поджелудочная
- Б) слюнная
- В) яичник
- Г) печень

46. Особенности строения толстого кишечника:

- А) наличие гофр
- Б) наличие Фаттерого соска
- В) наличие ворсинок слизистой
- Г) наличие слюнных желез

47. Функция желчи:

- А) расщепление углеводов
- Б) расщепление белка
- В) эмульгация жиров
- Г) обратное всасывание воды

48. Фермент поджелудочной железы:

- А) лизоцим
- Б) панкреатин
- В) инсулин
- Г) пепсин

49. Какую рН реакцию имеет желудочный сок:

- А) щелочную
- Б) слабощелочную
- В) нейтральную
- Г) кислую

50. Сложные углеводы расщепляются до:

- А) глицерина
- Б) моносахаридов
- В) аминокислот
- Г) жирных кислот

51. Всасывание продуктов пищеварения происходит в:

- А) 12 перстной кишке
- Б) толстом кишечнике
- В) тонком кишечнике
- Г) желудке

52. В толстом кишечнике происходит:

- А) всасывание аминокислот

- Б) всасывание жирных кислот
- В) всасывание соляной кислоты
- Г) расщепление клетчатки

53. Процесс выхода зрелой яйцеклетки из яичника:

- А) климакс
- Б) овуляция
- В) менструация
- Г) аменорея

54. Морфофункциональная единица почки это:

- А) нефрон
- Б) нейрон
- В) аксон
- Г) альвеола

55. Оплодотворение яйцеклетки происходит в:

- А) матке
- Б) яичнике
- В) маточной трубе
- Г) яичке

56. Безъядерный форменный элемент крови:

- А) эритроцит
- Б) тромбоцит
- В) лейкоцит
- Г) гепарин

57. Крупный сосуд, выходящий из левого желудочка сердца:

- А) легочная артерия
- Б) нижняя полая вена
- В) легочный ствол
- Г) аорта

58. К верхним дыхательным путям относится:

- А) плевра, бронхи
- Б) легкие
- В) носоглотка
- Г) трахея

59. Расслабление миокарда называется:

- А) систола
- Б) диастола
- В) автоматия
- Г) апноэ

60. Учащенное сердцебиение называется:

- А) тахикардия
- Б) брадикардия
- В) гипертензия
- Г) гипотония

Ответы на тестовые задания

1. А	16. Г	31. А	46. А
2. Б	17. В	32. Б	47. В
3. Б	18. Б	33. Г	48. Б
4. Г	19. Г	34. Б	49. Г
5. Г	20. А	35. Б	50. Б
6. А	21. А	36. В	51. В
7. В	22. Б	37. А	52. Г
8. Б	23. В	38. Г	53. Б
9. В	24. Г	39. Б	54. А
10. А	25. Б	40. А	55. В
11. А	26. В	41. В	56. А
12. В	27. А	42. В	57. Г
13. А	28. Б	43. А	58. В
14. В	29. Г	44. Б	59. Б
15. Б	30. В	45. Г	60. А