

1. В аналізі крові у людини виявлено 12% еозинофілів. Про якого стану в організмі може свідчити зміна даного показника?

- a. Алергічна реакція
- b. Хронічне запалення
- c. Правильної відповіді немає
- d. Зниження імунітету
- e. Гостре запалення

2. Який з показників зовнішнього дихання характеризує найбільшу кількість повітря, яке людина може видихнути після максимального глибокого вдиху?

- a. Резервний об'єм видиху
- b. Дихальний об'єм
- c. Загальна ємність легень
- d. Функціональна залишкова ємність
- e. Життєва ємність легень

3. Розподіл крові на групи в системі АВО залежить від наявності антигенів. В яких формених елементах крові вони визначаються?

- a. Лейкоцити
- b. Нейтрофіли
- c. Еозинофіли
- d. Еритроцити
- e. Тромбоцити

4. Яка з сполук гемоглобіну утворюється у людини при зростанні вмісту чадного газу у повітрі?

- a. Оксигемоглобін
- b. Карбоксигемоглобін
- c. Дезоксигемоглобін
- d. Карбгемоглобін
- e. Метгемоглобін

5. Які речовини є адекватними нейрогуморальними стимуляторами виділення шлункового соку в шлункову фазу секреції?

- a. Секретин, ХЦК-ПЗ
- b. Дофамін і мотилін
- c. Серотонін і ацетилхолін
- d. Ентерогастрон і секретин
- e. Гістамін і гастрин

6. Яка сполука гемоглобіну відноситься до патологічних?

- a. Дезоксигемоглобін
- b. Оксигемоглобін
- c. Карбоксигемоглобін
- d. Карбгемоглобін
- e. Міоглобін

7. Вкажіть, який з нижчеперелічених проявів можна віднести до функціональних ефектів адреналіну?

- a. Зменшення частоти серцевих скорочень
- b. Посилення скорочення шлунка і кишки

с. Збільшення утворення сечі

d. Розслаблення бронхіальної мускулатури

е. Розширення судин шкіри

8. В акушерській практиці з метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. Наявність якого з гормонів буде вірогідно свідчити про вагітність?

a. Тестостерон

b. Прогестерон

с. Естріол

d. Альдостерон

е. Хоріонічний гонадотропін

9. В умовах гострого експерименту кролику перев'язали ниркову артерію, внаслідок чого у тварини значно збільшився артеріальний тиск. Посилена секреція у нирках якої біологічно активної речовини спричинила зміни тиску?

a. Норадреналін

b. Ангіотензин II

с. Адреналін

d. Вазопресин

е. Ренін

10. Одним із важливих гемодинамічних показників є лінійна швидкість кровотоку. Від якого фактора в основному залежить її величина?

a. Від в'язкості крові

b. Від довжини судини

с. Від сумарної площі поперечного перерізу судин

d. Від величини ударного об'єму

е. Від градієнту тиску

11. Як змінюється секреторна функція шлунка при стимуляції H-2 (гістамінових) рецепторів?

a. Збільшиться секреція слизу та пепсиногенів

b. Не зміниться

с. Збільшиться секреція пепсиногенів

d. Зменшиться секреція соляної кислоти та пепсиногенів

е. Збільшиться секреція соляної кислоти

12. Після обіду на роботі молодий чоловік відчув незначну сонливість. Протягом 10 хвилин він не зміг виконувати інтенсивну розумову роботу. Зі змінами кровотоку в якому органі це пов'язано?

a. Легенях

b. Шлунку

с. Серці

d. Нирках

е. Головному мозку

13. Собаці під час досліду ввели препарат, який зменшив секрецію і моторику шлунка. Який це препарат?

a. Ацетилхолін

b. Гастрин

с. Гістамін

d. Секретин

е. Атропін

14. Який іонний механізм забезпечує розвиток фази деполяризації потенціалу дії?

- а. Вихід натрію з клітини
- б. Вихід калію з клітини
- с. Вхід кальцію в клітину

d. Вхід натрію в клітину

- е. Вхід калію в клітину

15. В гострому досліді на ізольованому серці видно, що воно продовжує скорочуватись. Через наявність якої властивості міокарда виникає цей ефект?

- а. Скоротливість
- б. Рефрактерність
- с. Збудливість
- д. Провідність

е. Автоматія

16. Під час електронної мікроскопії в клітині зафіксовано деструкцію мітохондрій. Про порушення яких процесів це свідчить?

- а. Порушення синтезу жирів
- б. Порушення синтезу АТФ**
- с. Порушення гліколізу
- д. Порушення біосинтезу білка
- е. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

17. Які зміни з боку ізольованого серця можна очікувати після введення в перфузійний розчин адреналіну?

- а. Збільшення частоти серцевих скорочень**
- б. Зменшення сили серцевих скорочень
- с. Погіршення збудливості
- д. Погіршення провідності
- е. Зменшення частоти серцевих скорочень

18. При дослідженні смакових рецепторів у людини, їй змастили кінчик язика розчином анестетика. Відчуття якого смаку пацієнт не буде сприймати?

- а. Гірко-солоного
- б. Солодкого**
- с. Кислого
- д. Гірко-кислого
- е. Солоного

19. З метою зниження збудливості серцевого м'язу використовують препарати калію. Який механізм їх дії на кардіоміоцити?

- а. Гіперполяризують мембрани**
- б. Викликають деполяризацію мембрани
- с. Активують кальцієві канали
- д. Блокують кальцієві канали
- е. Знижують амплітуду ПД

20. У пацієнта було встановлено порушення всмоктування жирів. Яка речовина необхідна для нормального всмоктування жирів?

- a. Бикарбонаты
- b. Жовчні кислоти**
- c. Жовчні пігменти
- d. Холестерин
- e. Лецитин

21. При проведении экспериментальных исследований животному был введен раствор с высокой концентрацией определенного иона, что привело к остановке сердца в диастоле. Какому иону присуще такое действие?

- a. H^+
- b. Cl^-
- c. Na^+
- d. Ca^{2+}
- e. K^+**

22. Как известно, жители экватора имеют более темный цвет кожи, чем жители южных широт. Какой гормон обуславливает такой цвет кожи?

- a. АКТГ
- b. Глюкагон
- c. Меланоцитостимулирующий**
- d. Инсулин
- e. Холецистокинин-панкреозимин

23. Щитовидная железа синтезирует гормон, снижающий уровень Ca^{2+} в крови, способствуя отложению его в костях. Какой гормон обуславливает это?

- a. Трийодтиронин
- b. Тироксин
- c. Кальцитонин**
- d. Адреналин
- e. Паратгормон

24. Как называется этап дыхания, во время которого осуществляется процесс переноса O_2 и CO_2 от легких к тканям?

- a. Внешнее дыхание
- b. Внутреннее дыхание
- c. Обмен газами в капиллярах
- d. Транспорт газов**
- e. Тканевое дыхание

25. Какие гормоны надпочечников проявляют выраженное противовоспалительное действие?

- a. Эстрогены
- b. Тканевые гормоны
- c. Минералокортикоиды
- d. Андрогены
- e. Глюкокортикоиды**

26. Какой вид гемолиза возникает, если эритроциты поместить в гипотонический раствор?

- a. Физический
- b. Осмотический**
- c. Механический

- d. Термический
- e. Химический

27. Какой вид транспорта обеспечивает перенос O₂ и CO₂ с альвеол в кровь и наоборот?

- a. Вторично активный транспорт
- b. Диффузия**
- c. Фильтрация
- d. Осмос
- e. Первично активный транспорт

28. В какой период сердечного цикла происходит наполнение предсердий кровью?

- a. Общая диастола**
- b. Систола предсердий
- c. Диастола предсердий
- d. Диастола желудочков
- e. Систола желудочков

29. Нефрон является структурной и функциональной единицей почки. В какой его части осуществляется процесс фильтрации?

- a. Петля Генле
- b. Проксимальный каналец
- c. Дистальный каналец
- d. Капсула Шумлянского-Боумена**
- e. Собирательная трубка

30. В состав плазматической мембраны входят белки, ускоряющие протекание биохимических процессов на мембране. К ним относятся:

- a. Белки-рецепторы
- b. Белки-насосы
- c. Белки-ферменты**
- d. Белки-каналы
- e. Гликокаликс

31. Який вид транспорту забезпечує всмоктування глюкози в ентероцитах?

- a. первинно-активний транспорт
- b. ендоцитоз
- c. осмос
- d. дифузія
- e. вторинно-активний транспорт**

32. Наявність їжі багатой жиром є подразником секреції тканинного гормону, що викликає скорочення жовчевого міхура. Який це гормон?

- a. мотілін
- b. соматостатин
- c. гастрин
- d. серотонін
- e. холецистокінін-панкреозимін**

33. Яка з наведених біологічно активних речовини пригнічуює секрецію підшлункового соку?

- a. Ацетилхолін
- b. Гастрин

с. секретин

d. Атропін

е. Інсулін

34. Какой белок крови в процессе ее свертывания переходит из растворимой формы в нерастворимую?

a. Фибриноген

b. Протромбин

с. Глобулин

d. Альбумин

е. Тромбин

35. В каких форменных элементах крови происходит образование угольной кислоты с участием фермента карбоангидразы?

a. В базофилах

b. В тромбоцитах

с. В эритроцитах

d. В нейтрофилах

е. В лимфоцитах

36. Раздражение периферического отдела блуждающего нерва у животных обуславливает следующие изменения в деятельности сердца:

a. Усиление сокращения предсердий

b. Усиление сокращения желудочков

с. Уменьшение частоты сердечных сокращений

d. Уменьшение артериального давления

е. Увеличение частоты сердечных сокращений

37. Основные центры, контролирующие процессы терморегуляции, локализованы в:

a. Таламусе

b. Гипоталамусе

с. Мосте

d. Продолговатом мозге

е. Спинном мозге

38. Через определенное время после попадания в желудок молока происходит его створаживание. Какой из компонентов желудочного сока обуславливает такие изменения?

a. Соляная кислота

b. Гастрин

с. Фактор Кастла

d. Слизь

е. Пепсин

39. В каких сосудах линейная скорость движения крови является наименьшей?

a. Капилляры

b. Артериолы

с. Крупные артерии

d. Вены

е. Аорта

40. Какие сосуды имеют наибольшую протяженность и в состоянии покоя депонируют кровь?

a. Вены

b. Капилляры

c. Крупные артерии

d. Вены

e. Аорта

41. Які судини мають велику еластичність і виконують амортизуючу функцію?

a. Аорта та крупні артерії

b. Вени

c. Капіляри

d. Вени

e. Артеріоли

42. Пацієнту внутрішньовенно ввели розчин норадреналіну. За рахунок яких рецепторів він буде викликати судиннозвужуючий ефект?

a. Бета-адренорецепторів

b. М-холіноорецепторів

c. H1-гістаміноорецепторів

d. Альфа-адренорецепторів

e. H-холіноорецепторів

43. У пациента с нарушением мозгового кровообращения нарушен акт глотания. Укажите, какой отдел мозга пострадал:

a. Шейный отдел спинного мозга

b. Промежуточный мозг

c. Средний мозг

d. Продолговатый мозг

e. Мозжечок

44. Мышечная ткань обладает способностью к сокращению. Это обеспечивается наличием:

a. Актина и миозина

b. Креатинина

c. Фибриногена

d. Тромбина

e. Гемоглобина

45. В результате процесса дыхания в организм поступает кислород. В каких клеточных органоидах происходят процессы окислительного фосфорилирования с участием кислорода?

a. Рибосомах

b. Ядре

c. Митохондриях

d. Эндоплазматическом ретикулуме

e. Лизосомах

46. Инсулин – гормон, который уменьшает уровень глюкозы в крови. Какой гормон поджелудочной железы является антагонистом инсулина?

a. Липокаин

b. Паратгормон

c. Глюкагон

d. Вазопрессин

е. Окситоцин

47. При транспорте некоторых веществ происходит использование метаболической энергии (АТФ). Этим процессом является:

- а. Фильтрация
- б. Простая диффузия
- в. Активный транспорт**
- г. Осмос
- е. Облегченная диффузия

48. Подопытной собаке через зонд в полость желудка ввели 150 мл мясного бульона. Содержание какого гормона быстро увеличится в крови животного вследствие этого?

- а. Соматостатин
- б. Инсулин
- в. Вазоинтестинальный полипептид
- г. Нейротензин
- е. Гастрин**

49. В експерименті на сідничний нерв жаби подіяли розчином новокаїну. Порушення якої властивості нерву може виникнути?

- а. Усі відповіді неправильні
- б. Фізіологічної цілісності**
- в. Анатомічної цілісності
- г. Ізольованого проведення збудження
- е. Аксонного транспорту

50. В експерименті здійснили переріз мозку після цього різко підвищився тонус м'язів-розгиначів. На якому рівні здійснили перерізку мозку?

- а. Між довгастим мозком і мостом
- б. Між середнім і заднім мозком**
- в. Між проміжним і середнім мозком
- г. Між довгастим і спинним мозком
- е. Між проміжним і кінцевим мозком

51. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень до 110 за хвилину. Вміст якого гормону в крові доцільно перевірити?

- а. Катехоламінів
- б. Статевих
- в. Тироксину**
- г. Інсуліну
- е. Кортизолу

52. Після струсу мозку пацієнт при заплющених очах втрачає рівновагу. Яка структура мозку, імовірно, уражена?

- а. Таламус
- б. Спинний мозок
- в. Базальні ганглії
- г. Лімбічна система
- е. Мозочок**

53. В експерименті необхідно запобігти згортанню цільної крові. Яку речовину необхідно використати для цієї мети?

a. Лимоннокислий натрій

- b. Лимоннокислий кальцій
- c. Бромистий натрій
- d. Бензойнокислий калій
- e. Лимоннокислий калій

54. У досліджуваного, який виходить після тривалого голодування, визначали обмін азоту. Який, найбільш ймовірний, результат можна очікувати?

a. Негативний азотистий баланс

b. Зниження виділення азоту

- c. Азотиста рівновага
- d. Збільшення виділення азоту
- e. Кетонемія

55. Під час експерименту на тварині виникла необхідність зупинити серце у фазі діастолі. Який, із наведених розчинів, доцільно використати з цією метою?

a. Хлористого натрію

b. Хлористого кальцію

c. Хлористого калію

- d. Ацетилхоліну
- e. Адреналіну

56. В експерименті на серці жаби після накладання другої лігатури Станіуса, частота серцевих скорочень становила 22 скорочення за хвилину. Що є водієм ритму серці

a. Пучок Гіса

b. Синусний вузол

c. Атріовентрикулярний вузол

- d. Права ніжка пучка Гіса
- e. Ліва ніжка пучка Гіса

57. Скорочення шлуночків серця відбувається лише після скорочення передсердь. Яка структура забезпечує затримку скорочення шлуночків до завершення скорочення передсердь?

a. Атріовентрикулярний вузол

- b. Ліва ніжка пучка Гіса
- c. Волокна Пуркін'є
- d. Пучок Гіса
- e. Права ніжка пучка Гіса

58. В експерименті на собаці з фістулою шлунку необхідно збільшити секрецію шлункового соку. Що з наведеного для цього доцільно ввести у шлунок?

a. Білий хліб

b. Сухарі

c. Сметана

d. М'ясний бульйон

e. Молоко

59. Під час лекції раптово пролунав гучний звук. До виникнення якого процесу у корі головного мозку це може привести?

- a. Позамежного гальмування
- b. орієнтувальний рефлекс**
- c. Внутрішнього гальмування
- d. Центрального гальмування
- e. Латерального гальмування

60. В експерименті виміряли концентрацію різних іонів в цитоплазмі нервової клітини. Найбільшою виявилася концентрація іонів:

- a. K⁺**
- b. Cl⁻
- c. HCO₃⁻
- d. Ca²⁺
- e. Na⁺

61. Наявність актина і міозина в кардіоміоцитах забезпечує в серці таку властивість, як:

- a. Автоматію
- b. Рефрактерність
- c. Провідність
- d. Скоротливість**
- e. Збудливість

62. Наявність пейсмейкерних клітин в міокарді забезпечує перш за все таку властивість серця, як

- a. Провідність
- b. Збудливість
- c. Рефрактерність
- d. Автоматію**
- e. Скоротливість

63. Альдостерон – найбільш активний мінералокортикоїд, що регулює водно-сольовий обмін в організмі. Який орган є найбільш чутливим до дії цього гормону?

- a. нирки**
- b. серце
- c. мозок
- d. печінка
- e. шлунок

64. Какой вид лейкоцитов обеспечивает гуморальный и клеточный иммунитет?

- a. Базофилы
- b. Эозинофилы
- c. Моноциты
- d. Нейтрофилы
- e. Лимфоциты**

65. Сердце обладает свойством автоматизма, за счет наличия атипичных кардиомиоцитов, образующих проводящую систему сердца. Какой отдел этой системы является “водителем” ритма сердца I порядка?

- a. Волокна Пуркинье
- b. Пучок Гисса
- c. Ножки Гисса
- d. Синоатриальный узел**

е. Атриовентрикулярный узел

66. Биопотенциалы сердца регистрируют при помощи электрокардиографа. Какой зубец электрокардиограммы характеризует возникновение и распространение возбуждения в предсердиях?

а. Зубец Р

б. Зубец Q

с. Зубец S

д. Зубец Т

е. Зубец R

67. Какие гормоны оказывают стимулирующие эффекты на работу сердца?

а. Инсулин, глюкагон

б. Липокаин, соматотропин

с. Адреналин, тироксин

д. Соматостатин, пролактин

е. Тестостерон, паратгормон

68. На уровне какого звена рефлекторной дуги находятся вставочные (контактные) нейроны?

а. Эффектор

б. ЦНС

с. Аfferентное звено

д. Рецептор

е. Аfferентное звено

69. С каким свойством нервных центров связан процесс передачи возбуждения только по направлению к постсинаптической мембране?

а. Трансформация ритма

б. Быстрая утомляемость

с. Суммация возбуждения

д. Задержка возбуждения

е. Одностороннее проведение возбуждения

70. Какие компоненты крови препятствуют оседанию эритроцитов?

а. Лейкоциты

б. Азотсодержащие соединения

с. Электролиты

д. Глюкоза

е. Белки плазмы крови

71. К звуковым внешним проявлениям работы сердца относятся тоны. Что является причиной возникновения II тона?

а. Вибрация стенок предсердия

б. Колебания грудной клетки

с. Закрытие створчатых клапанов

д. Вибрация стенок желудочков

е. Закрытие полулунных клапанов

72. Одна из функций почек - секреторная. Какие ионы секретируются в канальцах нефрона?

а. Na^+

б. Fe^{2+}

- c. Ca^{2+}
- d. K^{+} и H^{+}**
- e. Cl^{-}

73. К оптической системе глаза относится структура, которая обеспечивает приспособление глаза к ясному видению разноудаленных предметов (аккомодация). Как называется эта структура?

- a. Передняя камера
- b. Хрусталик**
- c. Задняя поверхность роговой оболочки
- d. Передняя поверхность роговой оболочки
- e. Стекловидное тело

74. Гормоны какой железы внутренней секреции оказывают сходное действие с симпатическим отделом вегетативной нервной системы?

- a. Поджелудочной железы
- b. Гипофиза
- c. Надпочечников**
- d. Эпифиза
- e. Щитовидная железа

75. На практичному занятті студенти помістили ізольоване серце жаби в розчин. Внаслідок цього відбулась зупинка серця в діастолі. В який розчин було поміщено серце?

- a. 3% розчин NaCl
- b. 1% розчин NaCl
- c. 3% розчин KCl**
- d. 1% розчин CaCl_2
- e. 0,1% розчин MgCl_2

76. Людина приймає блокатор М-холінорецепторів нервово-органних парасимпатичних синапсів.. Як зміниться діяльність серця внаслідок цього?

- a. Зменшиться сила серцевих скорочень
- b. Збільшиться тривалість атріо-вентрикулярної затримки проведення збудження
- c. Не зміниться частота серцевих скорочень
- d. Зменшиться частота серцевих скорочень
- e. Підвищиться частота серцевих скорочень**

77. Виконуючи пальце-носову пробу обстежуваний не зміг із заплющеними очима попасти пальцем у кінчик носа. Який відділ ушкоджений?

- a. Чотиригорбкове тіло
- b. Спинний мозок
- c. Таламус
- d. Мозочок**
- e. Кора

78. У хірургічній практиці для розслаблення скелетних м'язів при проведенні складних операцій використовуються курареподібні речовини. Укажіть структуру, на яку діють ці речовини:

- a. Вегетативні ганглії
- b. Нервово-м'язові синапси**
- c. Червоні ядра середнього мозку
- d. Базальні ганглії

е. Синаптичні структури спинного мозку

79. Відомо, що травлення білків, жирів та вуглеводів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. В якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

а. Підшлунковий

б. Шлунковий

с. Шлунковий та жовч

д. Жовч

е. Слина

80. Пацієнт скаржиться на збільшення частоти серцевих скорочень, появу підвищеної пітливості, дратівливості, безсоння. Зазначені симптоми виникли в останні півроку. Про підвищену функцію якої залози це свідчить?

а. Щитоподібна залоза

б. Надниркові залози

с. Тимус

д. Статеві залози

е. Підшлункова

81. Відомо, що передача збудження з нервових закінчень на м'язові волокна здійснюється хімічним шляхом за допомогою медіаторів. Який медіатор забезпечує передачу з нервових закінчень на волокна скелетних м'язів?

а. Серотонін

б. ГАМК

с. Адреналін

д. Норадреналін

е. Ацетилхолін

82. В експерименті у тварин після перев'язки загальної жовчної протоки припиняється надходження жовчі в 12-типалу кишку. Гідроліз яких речовин буде порушуватися при цьому?

а. Вуглеводів

б. Жирів та вуглеводів

с. Білків та вуглеводів

д. Жирів

е. Білків

83. Підчас надування повітряних кульок хлопець робив максимально глибокі і тривалі вдихи і видихи. Через деякий час в нього виникло легке запаморочення. Яка ймовірна причина цього явища?

а. Звуження бронхів

б. Підвищення концентрації CO₂ в крові

с. Зниження концентрації CO₂ в крові

д. Зниження артеріального тиску

е. Підвищення концентрації O₂ в крові

84. Перед зануренням у воду досвідчені пірнальники роблять декілька глибоких вдихів. Яку мету вони переслідують?

а. Для зменшення функціональної залишкової ємності крові

б. Для збільшення ЗЄЛ

с. Для збільшення ДО

d. Для виведення більшого об'єму CO₂

е. Для збільшення ЖЄЛ

85. При проходженні профілактичного медичного огляду у одного із обстежуваних лікар виявив значне послаблення колінного сухожилкового рефлексу. Який відділ ЦНС можливо вражений

a. Мозочок

b. Спинний мозок

с. Середній мозок

d. Задній мозок

е. Проміжний мозок

86. Які речовини в нормальних умовах не фільтруються із плазми крові в ниркову капсулу?

a. Креатинін

b. Глюкоза

с. Сечовина

d. Сечова кислота

е. Високомолекулярні сполуки

87. Який процес лежить в основі розвитку постсинаптичного гальмування?

a. збільшення мембранного потенціалу

b. деполяризація

с. гіперполяризація

d. зменшення мембранного потенціалу

е. активація Na-K насоса

88. Збільшення якого з зазначених іонів приведе до значного збільшення сили м'язового скорочення

a. Mg²⁺

b. K⁺

с. Ca²⁺

d. Na⁺

е. Cl⁻

89. Відсутність яких іонів припиняє проведення збудження через нервово-м'язовий синапс?

a. іонів натрію

b. іонів хлору

с. іонів магнію

d. іонів кальцію

е. іонів калію

90. У студента після гіпервентиляції виникло головокружіння . Який гуморальний механізм цього ефекту?

a. Підвищення рН

b. збільшення вмісту O₂

с. зменшення вмісту O₂

d. зменшення вмісту CO₂

е. збільшення вмісту CO₂

91. Механізм фази гіперполяризації ГПСП обумовлений збільшенням проникності постсинаптичної мембрани для іонів:

a. Хлору

b. Натрію

c. Цинку

d. Фосфору

e. Магнію

92. В експерименті внаслідок дії хімічної речовини зросла концентрація іонів кальцію в цитоплазмі м'язового волокна. Як це вплине на амплітуду поодинокого скорочення?

a. Скорочення не відбудеться

b. Правильна відповідь відсутня

c. Зменшиться

d. Не зміниться

e. Збільшиться

93. Виникнення потенціалу дії в нервових волокнах блокують препарати, що діють на:

a. Натрієві канали

b. Хлорні канали

c. Ліганд-залежні канали

d. Калієві канали

e. Кальцієві канали

94. Збудження шлуночків починається через 0,12 - 0,18 с після збудження передсердь. Це зумовлене:

a. Повільною генерацією імпульсу в СА вузлі

b. Затримкою імпульсу в волокнах Пуркін'є

c. Все вище перераховане

d. Затримкою імпульсу в АВ вузлі

e. Затримкою імпульсу в пучку Гісса

95. Для посилення гальмівних процесів в ЦНС використовують фармакологічні препарати, які викликають на постсинаптичних мембранах процеси:

a. деполяризацію

b. активацію натрієвих каналів

c. активацію кальцієвих каналів

d. гіперполяризацію

e. слідову деполяризацію

96. При обстеженні пацієнта виявлено підвищений вміст глюкози в крові та появу її в сечі. Зміни вмісту якого гормону обумовлюють ці розлади?

a. Надлишок глюкокортикоїдів

b. Нестача мінералокортикоїдів

c. Надлишок інсуліну

d. Нестача глюкагону

e. Нестача інсуліну

97. До ендокринолога звернувся хворий зі скаргами на підвищену пігментацію відкритих ділянок шкіри яка ймовірна причина цього?

a. Гіперфункція кори надниркових залоз

b. Гіперфункція щитоподібної залози

c. Гіперфункція загруднинної залози

d. Недостатність функції кори надниркових залоз

e. Недостатня функція щитоподібної залози

98. В експерименті на тварині вироблено харчовий умовний рефлекс. Вкажіть рівень замикання умовно-рефлекторних зв'язків

a. Кора головного мозку

b. Середній мозок

c. Спинний мозок

d. Довгастий мозок

e. Проміжний мозок

99. При визначенні змін проникності мембрани під час розвитку потенціала дії встановлено, що у фазі деполяризації переважає

a. Вхід Cl^- в клітину

b. Вхід Na^+ в клітину

c. Вхід K^+ в клітину

d. Вихід Na^+ з клітини

e. Вихід K^+ з клітини

100. При нанесенні удару неврологічним молоточком по сухожиллю чотириголового м'яза стегна виникає колінний рефлекс, який замикається на рівні

a. Поперекових сегментів спинного мозку

b. Нижніх грудних сегментів спинного мозку

c. Крижових сегментів спинного мозку

d. Верхніх грудних сегментів спинного мозку

e. Шийних сегментів спинного мозку

101. У людини внаслідок черепно-мозкової травми спостерігається похитування при ходьбі, порушення координації рухів, зниження м'язового тону, швидка втомлюваність. Такі порушення характерні для ураження

a. Проміжного мозку

b. Довгастого мозку

c. Кори великих півкуль

d. Мозочка

e. Середнього мозку

102. У людини, яка вийшла із затемненого приміщення на яскраве світло, спостерігається звуження зіниць. Структури ЦНС, що забезпечують зіничну реакцію, знаходяться на рівні

a. Довгастого мозку

b. Моста

c. Проміжного мозку

d. Мозочка

e. Середнього мозку

103. У клітині заблоковано процеси біосинтезу білків, внаслідок чого припинився вплив на неї таких гормонів як?

a. Окситоцину

b. Тироксину

c. Інсуліну

d. Вазопресину

е. Глюкагону

104. При визначенні лінійної швидкості кровотоку встановлено, що найбільша її величина спостерігається в

- a. Венах
- b. Артеріях
- c. Аорті**
- d. Артеріолах
- e. Капілярах

105. При дослідженні травного секрету було встановлено, що він має високу протеолітичну активність у кислому середовищі. Така властивість характерна для

- a. Слини
- b. Кишкового соку
- c. Підшлункового соку
- d. Шлункового соку**
- e. Жовчі

106. При дослідженні первинної сечі встановлено, що вона не містить

- a. Глюкози
- b. Креатиніну
- c. Амінокислот
- d. Сечовини
- e. Глобулінів**

107. При дослідженні крові пацієнта встановлено, що загальна кількість лейкоцитів становить $12 \times 10^9/\text{л}$. Це явище називається

- a. Агранулоцитозом
- b. Мононуклеозом
- c. Лейкозом
- d. Лімфоцитозом
- e. Лейкоцитозом**

108. Зайшовши у запилене приміщення, людина почала кашляти. Де знаходиться найбільша кількість рецепторів, при подразненні яких виникає така рефлексорна реакція?

- a. Корені легень**
- b. Стінки альвеол
- c. Альвеолярні ходи
- d. Міжреберні м'язи
- e. Дихальні бронхіоли

109. У дорослої людини визначили об'єм анатомічного мертвого простору. Він складає приблизно

- a. 120-150 мл
- b. 210-240 мл
- c. 240-270 мл
- d. 150-180 мл**
- e. 180-210 мл

110. У людини внаслідок удару в епігастральну ділянку зупинилось серце. Що призвело до таких змін у діяльності серця?

- a. Виділення ангіотензину II

- b. Виділення гістаміну
- c. Виділення адреналіну
- d. Підвищення тонуусу симпатичної нервової системи
- e. Підвищення тонуусу блукаючого нерва**

111. Людині ввели курареподібну речовину, що викликає розслаблення всіх скелетних м'язів. Що є причиною цього?

- a. Порушення виділення ацетилхоліну
- b. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани**
- c. Блокада Ca^{+2} – каналів пресинаптичної мембрани
- d. Порушення синтезу ацетилхоліну
- e. Порушення синтезу холінестерази

112. І.М.Сеченов біля 150 років відкрив явище центрального гальмування в експериментах на жабах. Який відділ ЦНС приймає участь у цьому виді гальмування?

- a. Ядра ретикулярної формації середнього мозку**
- b. Чорна субстанція середнього мозку
- c. Підкоркові ядра
- d. Вестибулярні ядра довгастого мозку
- e. Червоні ядра середнього мозку

113. Під час морської хитавиці у пасажера розвинулася морська хвороба. Із збудження яких рецепторів починаються рефлексі, що зумовили розвиток хвороби?

- a. Дотикові
- b. Зорові
- c. Вестибулярні**
- d. Смакові
- e. Нюхові

114. Для дослідження очного дна необхідно розширити зіницю. Укажіть речовину, яка для цього використовується в клініці:

- a. Пілокарпін
- b. Атропін**
- c. Езерін
- d. Ацетилхолін
- e. Дофамін

115. Утворення первинної сечі в нирках відбувається внаслідок фільтрації у ниркових тільцях. Які компоненти плазми крові відсутні у первинній сечі?

- a. Іони
- b. Білки**
- c. Глюкоза
- d. Амінокислоти
- e. Сечовина

116. Перебування людини в умовах зниженого атмосферного тиску приводить до розвитку гіпоксії. Як зреагують на це нирки?

- a. Зменшенням фільтрації
- b. Порушенням реабсорбції
- c. Зменшенням секреції еритропоетинів

d. Збільшенням фільтрації

e. Збільшенням секреції еритропоетинів

117. Утворення кінцевої сечі здійснюється внаслідок трьох послідовних процесів. Укажіть найбільш вірогідну послідовність

a. Секреція, реабсорбція, фільтрація

b. Послідовність немає значення

c. Секреція, фільтрація, реабсорбція

d. Реабсорбція, фільтрація, секреція

e. Фільтрація, реабсорбція, секреція

118. Какой вид гемолиза может наблюдаться при встряхивании флакона с консервированной кровью?

a. Биологический

b. Термический

c. Осмотический

d. Онкотический

e. Механический

119. У человека после нескольких форсированных глубоких вдохов закружилась голова и побледнели кожные покровы. С чем связано это явление?

a. Развивается гиперкапния

b. Развивается гипоксия

c. Развивается гипоксия и гипокапния

d. Развивается гипокапния

e. Развивается гипоксия и гиперкапния

120. Які фактори гуморальної регуляції найбільш активно стимулюють функцію дихального центру?

a. Адреналін

b. Тироксин

c. Інсулін

d. Вуглекислий газ

e. Ацетилхолін

121. У людини в стані фізичного та психологічного спокою частота серцевих скорочень постійно більша 80 за 1 хвилину. Що може спричинити такий стан?

a. Збільшення виділення тироксину

b. Зменшення виділення адреналіну

c. Вплив простагландинів

d. Збільшення виділення натрійуретичного гормону

e. Збільшення виділення альдостерону

122. У жінці в післяпологовому періоді спостерігається недостатнє утворення молока. Гіпофункцію якої залози внутрішньої секреції можна запідозрити?

a. Щитоподібної залози

b. Паращитоподібні

c. Аденогіпофізу

d. Підшлункової залози

e. Наднирників

123. Якщо у жаби зруйнувати гіпофіз, то через деякий час у неї стане світлішим колір шкіри. Чому?

a. Зменшиться продукція меланотропіну

b. Збільшиться продукція вазопресину

c. Збільшиться продукція окситоцину

d. Збільшиться продукція тиреотропіну

e. Зменшиться продукція тиреотропіну

124. Гарно сервірований стіл, апетитний вигляд їжі викликають секрецію шлункового соку. Який рефлекс зумовлює цю реакцію?

a. Умовно-рефлекторний

b. Ваго-вагальний

c. Вісцero-сенсорний

d. Метасимпатичний

e. Безумовно-рефлекторний

125. Вкажіть медіатори, які виділяються в синапсах рефлекторної дуги парасимпатичного рефлексу?

a. Гліцин

b. Адреналін

c. Ацетилхолін

d. Дофамін

e. ГАМК

126. В гангліонарних синапсах рефлекторної дуги симпатичного рефлексу розташовані рецептори

a. Н-Холінорецептори

b. М-холінорецептори

c. Дофамінові

d. Альфа-адренорецептори

e. Бета -адренорецептори

127. При определении группы крови по системе АВ0 с помощью стандартных сывороток наблюдалась агглютинация в сыворотках I и II групп. Какие агглютиногены содержатся в исследуемой крови?

a. В

b. А и В

c. Невозможно определить

d. Нет агглютиногенов

e. А

128. В експерименті застосували препарат, який пригнічує синтез АТФ в клітині. Який вид трансмембранного транспорту буде порушено?

a. Осмос

b. Дифузія

c. Активний транспорт

d. Фільтрація

e. Піноцитоз

129. Вкажіть медіатори, які відносяться до гальмівних

a. ГАМК та гліцин

b. Норадреналін та дофамін

c. Ацетилхолін та ГАМК

- d. Серотонін та гліцин
- e. Адреналін та норадреналін

130. У пацієнта порушений сутінковий зір при збереженому денному. Яка причина вказаної аномалії зору?

- a. дефіцит вітаміну А
- b. дефіцит вітаміну С
- c. дефіцит вітаміну Д
- d. дефіцит вітаміну В2
- e. дефіцит вітаміну В1

131. Введенням препаратів якого з хімічних елементів можна збільшити силу серцевих скорочень?

- a. кальцію
- b. Магнію
- c. Міді
- d. Марганцю
- e. Калію

132. Назвіть позитивні зубці ЕКГ в стандартних відведеннях

- a. P, R, T
- b. Q, R, S
- c. R, S, T
- d. Q, R, T
- e. P, Q, R

133. Які ферменти приймають участь в гідролізі вуглеводів в травному каналі?

- a. рибонуклеазами кишкового соку
- b. ентерокіназою кишкового соку
- c. пептидазами підшлункового соку
- d. ліпазами підшлункового соку
- e. амілази підшлункового соку

134. Які ферменти підшлункового соку можна рекомендувати пацієнту в разі недостатнього перетравлення в нього жирної їжі?

- a. Ліполітичні
- b. Протеолітичні
- c. Нуклеази
- d. Ентерокіназу
- e. Амілолітичні

135. Посилення секреції соляної кислоти в шлунку можна викликати підшкірним введенням тварині такого gastro-інтестинального гормону:

- a. Холецистокінін
- b. Секретин
- c. гастрин
- d. Соматостатин
- e. Мотилін

136. Для зменшення здатності крові до зсідання при її консервації використовують цитрат Na^+ . Який механізм його дії?

- a. являється антагоністом фактора Хагемана

b. Зв'язує іони Ca^{++} в плазмі крові

- c. активує плазмін
- d. зменшує адгезію тромбоцитів
- e. інактивує тромбін

137. Під час короточасного емоційного напруження у людини відбувається:

a. Зміни вегетативної нервової системи в межах гомеостазу

b. Активація симпато-адреналової системи

- c. Активація парасимпатичної нервової системи
- d. Гальмування симпато-адреналової системи
- e. Гальмування парасимпатичної нервової системи

138. Які структури головного мозку відповідають за формування емоцій?

a. Ретикулярна формація

b. Соматосенсорна кора

c. Лімбічна система

- d. Таламус
- e. Структури середнього мозку

139. Під час визначення у пацієнта групи крові в системі ABO за допомогою цоліклонів спостерігається реакція з анти-А та анти-В. До якої групи крові належить результат?

a. В (III)

b. О (I)

c. Помилковий результат

d. АВ (IV)

e. А (II)

140. Какой вид гемолиза возникает при переливании несовместимых групп крови?

a. Механический

b. Биологический

c. Термический

d. Химический

e. Осмотический

141. Какой гормон оказывает влияние на процессы реабсорбции воды в канальцах нефрона?

a. Глюкагон

b. Окситоцин

c. Вазопрессин (антидиуретический гормон)

d. Инсулин

e. Липокаин

142. Активной частью гемоглобина является сложное соединение протопорфирина с катионом. Этот катион представлен:

a. Na^{+}

b. Fe^{2+}

c. Ca^{2+}

d. Mg^{2+}

e. K^{+}

143. Пищеварительный фермент кишечного сока энтерокиназа является активатором другого протеолитического фермента. Какой это фермент?

a. Трипсиноген

b. Пепсиноген

c. Амилаза

d. Липаза

e. Химотрипсиноген

144. Альдегидная форма одного из витаминов входит в состав зрительного пигмента. О каком витамине идет речь?

a. Витамин B12

b. Витамин E

c. Витамин D

d. Витамин B6

e. Витамин A

145. О метаболизме белков можно судить по количеству введенного в организм и выведенному из него:

a. Натрия

b. Железа

c. Кальция

d. Азота

e. Хлора

146. Образование ультрафильтрата в нефроне связано с показателями давления в сосудистом клубочке. Этот показатель составляет:

a. 10 мм рт.ст

b. 70 мм рт.ст

c. 100 мм рт.ст

d. 50 мм рт.ст

e. 20 мм рт.ст

147. Половые гормоны вырабатываются в гонадах. Какие еще железы вырабатывают эти гормоны?

a. Поджелудочная железа

b. Щитовидная железа

c. Надпочечники

d. Паращитовидные железы

e. Вилочковая железа

148. Первичные центры слуха и зрения расположены в одном из отделов головного мозга. В каком отделе они находятся?

a. Конечный мозг

b. Средний мозг

c. Продолговатый мозг

d. Мозжечок

e. Промежуточный мозг

149. К мембранным белкам, контактирующим с тем или иным биологически активным веществом, передающим информацию внутрь клетки, относят:

a. Белки-насосы

b. Белки-каналы

с. Гликокаликс

d. Белки-рецепторы

е. Белки-ферменты

150. В каком отделе пищеварительного тракта секретируется пищеварительный сок, имеющий кислую реакцию?

a. Желудок

b. Тонкий кишечник

с. Пищевод

d. Толстый кишечник

е. Ротовая полость

151. Центр терморегуляции находится в одном из отделов головного мозга. В каком отделе ЦНС он находится?

a. Мозжечок

b. Продолговатый мозг

с. Конечный мозг

d. Гипоталамус

е. Средний мозг

152. Периферический отдел зрительного анализатора располагается в глазном яблоке. Какими рецепторами он представлен?

a. Механорецепторы

b. Терморецепторы

с. Барорецепторы

d. Хеморецепторы

е. Фоторецепторы

153. Адекватным раздражителем для вестибулярного анализатора является:

a. Звуковые волны

b. Равномерное движение

с. Ускорение при движении

d. вибрация

е. Световые волны

154. Під час полювання місливський пес ушкодив лапу і почав її зализувати. Яку функцію виконує слина в цьому випадку?

a. Інкреторну

b. Захисну

с. Секреторну

d. Ферментативну

е. Екскреторну

155. Яка речовина блокує передачу збудження в нервово-м'язових синапсах?

a. Аспартат

b. Кураре

с. Адреналін

d. Норадреналін

е. Соматостатин

156. При формуванні гальмівного постсинаптичного потенціалу в хімічному ГАМК-ергічному

синапсі відбувається:

- a. Гіперполяризація постсинаптичної мембрани
- b. Гіперполяризація пресинаптичної мембрани
- c. Гіперполяризація синаптичної щілини
- d. Реполяризація постсинаптичної мембрани
- e. Деполяризація постсинаптичної мембрани

157. Які зміни складу сечі спостерігаються при підвищенні концентрації глюкози в крові?

- a. Зменшення вмісту глюкози в сечі
- b. Зменшення секреції натрію
- c. Глюкозурія
- d. Зменшення реабсорбції глюкози
- e. Зменшення діурезу

158. Якщо основний обмін обстежуваного на 35% нижчий належного, то порушення діяльності якої залози можна припустити?

- a. Епіфіз
- b. Підшлункова залоза
- c. Наднирникові залози
- d. Щитоподібна залоза
- e. Гіпофіз

159. До сімейного лікаря відділення звернувся юнак 17 років пропорційної статури ростом 115 см з недорозвиненням статевих органів. З недостатністю секреції якого гормону пов'язаний такий стан?

- a. Тестостерону
- b. Прولاктину
- c. Соматотропного гормону
- d. Аденокортикотропного
- e. Альдостерону

160. Людині для покращення травлення жирної їжі призначено препарат жовчі. Які компоненти даного препарату зумовляють емульгування жирів?

- a. Дигліцериди
- b. Холестерин і його ефіри
- c. Жовчні кислоти
- d. Білірубінглюкуроніди
- e. Жовчні пігменти

161. Яким з перерахованих гормонів найефективніше стимулювати скорочення матки під час пологів?

- a. Альдостерон
- b. Тироксин
- c. Прولاктин
- d. Вазопресин
- e. Окситоцин

162. Під час фізичного навантаження збільшується теплоутворення за рахунок підвищення теплопродукції, перш за все, у таких органах:

- a. Серце
- b. Печінка

с. Головний мозок

d. скелетні м'язи

е. Легені

163. При натисканні на очні яблука протягом 30-40 с спостерігаються зміни в діяльності серця:

а. Збільшиться частота серцевих скорочень

б. Збільшиться сила серцевих скорочень

с. Зменшиться тривалість атріо-вентрикулярної затримки проведення збудження

d. Зменшиться частота серцевих скорочень

е. Збільшиться швидкість проведення збудження по провідній системі серця

164. У парашутиста після стрибка з висоти 2 тисячі метрів визначили час зсідання крові. Він зменшився до 3 хвилин. Яка речовина привела до такого стану?

а. Гепарин

б. Антитромбін – III

с. Адреналін

д. Фібриноген

е. Тромбін

165. У якому середовищі проявляють максимальну активність протеолітичні ферменти шлункового соку?

а. рН 0,5-1,0

б. рН 3,2-3,5

с. рН 7,0

д. рН 6,5

е. рН 9,0

166. У яких відділах травної системи розпочинається гідроліз вуглеводів?

а. У тонкій кишці

б. У порожнині рота

с. У стравоході

д. У шлунку

е. У товстій кишці

167. У дорослої людини системний артеріальний тиск становить 160/100 мм рт.ст. Підвищена концентрація у крові якого гормону може бути причиною цього?

а. тироксину

б. адреналіну

с. глюкагону

д. соматотропіну

е. інсуліну

168. У досліді подразнюють симпатичний нерв, який інервує серце. Які зміни в роботі серця будуть реєструватися?

а. збільшення частоти і сили скорочень

б. Зменшення частоти скорочень

с. збільшення частоти скорочень

д. Зменшення швидкості проведення збудження

е. Зменшення сили скорочень

169. Необхідно зменшити нагнітальну функцію серця у людини. Для цього їй доцільно призначити

блокатори таких мембранних циторецепторів:

- a. Н-холінорецепторів
- b. альфа-адренорецепторів
- c. дофамінорецепторів
- d. бета-адренорецепторів**
- e. М-холінорецепторів

170. У головному мозку людини утворюються ендogenousні пептиди, подібні до морфію і здатні знімати больові відчуття. До них належать:

- a. ендорфіни**
- b. статини
- c. вазопресин
- d. окситоцин
- e. ліберини

171. Під впливом вазопресину зменшився діурез. Причиною цього є збільшена реабсорбція води у таких канальцях нирок:

- a. дистальні звивисті канальці і збіральні трубочки**
- b. Петлі Генле
- c. Висхідні частини петлі Генле
- d. Нисхідні частини петлі Генле
- e. Проксимальні звивисті канальці

172. При високій температурі навколишнього середовища вентилятор полегшує перебування в приміщенні, оскільки його робота збільшує тепловіддачу шляхом:

- a. проведення
- b. потовиділення
- c. випаровування
- d. радіації
- e. конвекції**

173. При високій температурі зовнішнього середовища в сухому кліматі посилюється тепловіддача шляхом:

- a. радіації
- b. проведення
- c. потовиділення
- d. випаровування**
- e. конвекції

174. У юнака 16 років зріст 90 см, пропорції тіла та інтелектуальні здібності нормальні. Причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства?

- a. естрогенів
- b. соматотропіну**
- c. інсуліну
- d. тироксину
- e. андрогенів

175. У юнака 16 років зріст 110 см, різко знижені інтелектуальні можливості. Причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства?

- a. естрогенів

b. тироксину

c. інсуліну

d. соматотропіну

e. андрогенів

176. После кровопотери у человека произошло уменьшение количества образовавшейся мочи. Изменение какого из процессов образования мочи наблюдается в этом случае?

a. увеличение канальцевой секреции

b. Уменьшение клубочковой фильтрации

c. уменьшение канальцевой реабсорбции

d. увеличение канальцевой реабсорбции

e. уменьшение канальцевой секреции

177. У человека вследствие уменьшения реабсорбции воды суточный диурез увеличился до 10 литров. Снижение секреции какого гормона может быть причиной этого?

a. Паратгормон

b. Альдостерон

c. Вазопрессин

d. Тирокальцитонин

e. Инсулин

178. В почках в результате фильтрации сначала образуется первичная моча, а затем, после реабсорбции и секреции вторичная. Сколько у человека в сутки образуется первичной и вторичной мочи?

a. первичной – 2 литра, вторичной – 2 литра

b. первичной – 20 литров, вторичной – 10 литров

c. первичной- 170 литров, вторичной- 1,5 литра

d. первичной – 50 литров, вторичной – 30 литров

e. первичной – 100 литров, вторичной – 5 литров

179. После приема лекарств анализ мочи пациента показал увеличение количества Na^+ и уменьшение количества K^+ . Изменение секреции какого гормона может вызвать это состояние?

a. нарушение выработки альдостерона

b. нарушение выработки тироксина

c. нарушение выработки пролактина

d. нарушение выработки гидрокортизона

e. нарушение выработки инсулина

180. В процессе мочеобразования некоторые вещества секретируются канальцами. Какие вещества подвергаются процессу секреции?

a. липиды

b. органические кислоты

c. фосфолипиды

d. глюкоза

e. аминокислоты

181. При изучении гистологических препаратов тканей человека были обнаружены различные клетки. Некоторые из них не имели ядра. Какие безъядерные клетки были выявлены?

a. эпителиоциты

b. эритроциты

- c. липоциты
- d. лейкоциты
- e. нейроны

182. Через клеточную мембрану осуществляется пассивный и активный транспорт веществ. Назовите вид активного транспорта, при котором мембрана меняет свою структуру?

- a. диффузия
- b. облегченная диффузия
- c. осмос
- d. фильтрация
- e. эндоцитоз**

183. Существуют эукариотические и прокариотические клетки. Наличие какого структурного компонента клеток лежит в основе данной классификации?

- a. наличие эндоплазматического ретикула
- b. наличие ядра**
- c. наличие лизосом
- d. наличие рибосом
- e. наличие аппарата Гольджи

184. Под микроскопом находится препарат одной из тканей человека. Клетки этой ткани имеют длинные и короткие отростки. Какие клетки представлены на препарате?

- a. эритроциты
- b. остециты
- c. миоциты
- d. эпителиоциты
- e. нейроны**

185. Головной мозг имеет структурное образование – четверохолмие, на уровне которого осуществляются ориентировочные рефлекторные реакции на световые и звуковые раздражители. В каком отделе головного мозга расположены эти центры?

- a. мозжечок
- b. средний мозг**
- c. промежуточный мозг
- d. продолговатый мозг
- e. конечный мозг

186. У человека после травмы затылочной области головы наблюдалось нарушение координации движения и распределения мышечного тонуса. О повреждении какого отдела головного мозга это свидетельствует?

- a. промежуточный мозг
- b. мозжечок**
- c. средний мозг
- d. большие полушария
- e. продолговатый мозг

187. В эксперименте на лягушке под действием химического вещества было продемонстрировано усиление перистальтики кишечника. Какая регуляторная система оказывает аналогичный эффект?

- a. парасимпатическая нервная система**
- b. эндокринная система

- c. центральная нервная система
- d. соматическая нервная система
- e. симпатическая нервная система

188. В одном из отделов головного мозга расположены жизненно важные центры (дыхательный, пищевой, сердечно-сосудистый). В каком отделе головного мозга расположены эти центры?

- a. мозжечок
- b. промежуточный
- c. конечный мозг
- d. продолговатый мозг**
- e. средний мозг

189. Сердце обладает свойством автоматии, связанным с самопроизвольным возникновением возбуждения в определенных клетках. Какие клетки сердца обладают этим свойством?

- a. клетки эндокарда
- b. типичные миоциты
- c. атипичные миоциты**
- d. клетки эпикарда
- e. нервные клетки

190. На работу сердца некоторые гормоны оказывают возбуждающее действие. Какой гормон надпочечников оказывает такой эффект?

- a. паратирин
- b. адреналин**
- c. интермидин
- d. окситоцин
- e. тестостерон

191. Сердечный цикл включает несколько последовательных периодов. Укажите в какой период осуществляется поступление крови из сердца в артериальную систему?

- a. диастола желудочков
- b. систола предсердий
- c. систола желудочков**
- d. диастола предсердий
- e. общая диастола

192. В кровеносной системе человека различают несколько видов сосудов. Определите по каким сосудам кровь движется к сердцу?

- a. аорта
- b. вены**
- c. артериолы
- d. артерии
- e. капилляры

193. Передача возбуждения в химических синапсах осуществляется при помощи биологически-активных веществ. Как называются эти вещества?

- a. метаболиты
- b. медиаторы**
- c. ферменты
- d. гормоны

е. электролиты

194. В состав слюны входят ферменты, расщепляющие углеводы. Какой фермент слюны расщепляет крахмал до мальтозы?

- а. мальтаза
- б. нуклеаза
- с. лактаза
- д. α -амилаза**
- е. пептидаза

195. При длительном возбуждении нейрона в центральном синапсе уменьшается содержание медиатора. что приводит к снижению работоспособности нервной клетки. С каким свойством нервных центров связано это явление

- а. Суммация возбуждения
- б. Одностороннее проведение возбуждения
- с. Трансформация ритма возбуждения
- д. Утомление нервного центра**
- е. Задержка проведения возбуждения

196. Во время сдачи экзамена у студента отмечается расширение зрачков, учащение пульса, повышение потоотделения. Влиянием какого отдела нервной системы это обусловлено?

- а. Метасимпатического отдела АНС
- б. Парасимпатического отдела АНС
- с. Симпатического отдела АНС**
- д. Стриопалидарного отдела ЦНС
- е. Лимбического отдела ЦНС

197. Одним из показателей возбудимых тканей является максимальное число возбуждений в единицу времени. О каком свойстве возбудимых тканей идет речь?

- а. сократимость
- б. способность выделять секрет
- с. рефрактерность
- д. проводимость
- е. лабильность**

198. В состав трубчатых желез слизистой оболочки желудка входят разные секреторные клетки. Какие из них продуцируют соляную кислоту?

- а. Главные
- б. Добавочные
- с. Обкладочные**
- д. Серозные
- е. Смешанные

199. У человека в составе желудочного сока снижено содержание ферментов. Функция каких секреторных клеток желудка нарушена у человека?

- а. Мукоциты клеток желез
- б. Parietalные клетки желез
- с. Главные клетки желез**
- д. Клетки покровного эпителия
- е. G-клетки

200. В состав желчи входят желчные кислоты и пигменты. К желчным пигментам относятся

- a. Гемоглобин
- b. Уробилин
- c. Стеркобилин
- d. Билирубин**
- e. Мелатонин

201. В составе панкреатического сока выделяется фермент, который активируется энтерокиназой в полости двенадцатиперстной кишки. Укажите этот фермент

- a. Трипсиноген**
- b. Пепсиноген
- c. Липаза
- d. Амилаза
- e. Химотрипсиноген

202. При приеме жирной пищи для ее переваривания необходимо участие одного из пищеварительных секретов. Какой из них принимает участие в эмульгировании жиров?

- a. Кишечный сок
- b. Слюна
- c. Желчь**
- d. Желудочный сок
- e. Панкреатический сок

203. В трех пробирках находятся разные пищеварительные соки. Установлено, что pH одного из соков – 3.0. Какой пищеварительный сок находится в пробирке?

- a. Желчь
- b. Поджелудочный
- c. Кишечный
- d. Слюна
- e. Желудочный**

204. Одним из конечных продуктов переваривания углеводов в кишечнике является глюкоза. С помощью какого механизма происходит ее всасывание?

- a. Осмос
- b. Фильтрация
- c. Первично-активный
- d. Облегченная диффузия
- e. Вторично-активный**

205. При поступлении жиров в организм происходит их переваривание и всасывание в кишечнике. Какие конечные продукты гидролиза жиров всасываются в кишке?

- a. Липопротеиды
- b. Полипептиды
- c. Аминокислоты
- d. Моносахариды
- e. Глицерин, жирные кислоты**

206. Через 120 мин. после приема пищи в регуляции желудочной секреции преобладают гуморальные механизмы. За счет каких гормонов реализуется этот механизм?

- a. Гистамин, инсулин

- b. Холецистокенинпанкреозимин
- c. Гастрин, глюкагон
- d. Глюкагон, инсулин
- e. Гастрин, гистамин**

207. При регистрации ПД на мембране нейрона происходит активация ионных каналов. Какой вид ионного транспорта преобладает?

- a. Магнийевый
- b. Кальциевый
- c. Калиевый
- d. Хлорный
- e. Натриевый**

208. В какую фазу развития ПД преобладает увеличение проницаемости мембраны для ионов калия?

- a. Рефрактерность
- b. Реполяризации**
- c. Реверс-поляризации
- d. Деполяризации
- e. Следовая деполяризация

209. При развитии ПД на мембране нейрона изменяется ионная асимметрия. Какой механизм ионного транспорта обеспечивает ее поддержание?

- a. Кальций-магниевый насос
- b. Натрий-калиевый насос**
- c. Магнийевый насос
- d. Кальциевый насос
- e. Хлорный насос

210. Структурно-функциональной единицей почки является нефрон. В каком из его отделов одновременно происходят процессы разведения и концентрации мочи?

- a. Петля Генле**
- b. Дистальный извитой каналец
- c. Капсула Шумлянського
- d. Собирательная трубка
- e. Проксимальный извитой каналец

211. При исследовании состава мочи обнаружили изменение концентрации ионов натрия. Какой из гормонов обеспечивает регуляцию реабсорбции ионов натрия в извитых канальцах нефрона?

- a. Ацетилхолин
- b. Альдостерон**
- c. Соматостатин
- d. Вазопрессин
- e. Адреналин

212. Человек принимает блокатор H₂- гистаминовых рецепторов. Какие изменения состава желудочного сока это вызовет?

- a. Увеличится содержание слизи
- b. Уменьшится содержание ферментов
- c. Увеличится содержание ферментов

d. Увеличится содержание HCl

e. Уменьшится содержание HCl

213. В эксперименте на собаке при раздражении симпатического нерва происходит изменение количественного и качественного состава слюны. Какие изменения происходят?

a. Мало слюны, мало ферментов

b. Много слюны, много ферментов

c. Мало слюны, много ферментов

d. Много слюны, мало ферментов

e. Много слюны, отсутствие ферментов

214. У людини в стані спокою частота серцевих скорочень дорівнює 40 разів за 1 хвилину. Яка структура є водієм ритму серця у цієї людини?

a. Волокна Пуркіне

b. Атріовентрикулярний вузол

c. Пучок Гіса

d. Синоатріальний вузол

e. Ніжки пучка Гіса

215. Пацієнт зробив максимальний вдих. Як називається загальна кількість повітря, яка є в легенях?

a. Залишковий об'єм

b. Резервний об'єм вдиху

c. Життєва ємність легенів

d. Дихальний об'єм

e. Загальна ємність легенів

216. При спокійному диханні у здорової людини спірометрично визначили об'єм повітря, який у склав 0,5 літра. Як називається цей об'єм?

a. Залишковий об'єм

b. Дихальний об'єм

c. Резервний об'єм видиху

d. Резервний об'єм вдиху

e. Життєва ємність легень

217. В експерименті спостерігається стійке скорочення міофібрил мязових клітин за рахунок накопичення в цитоплазмі іонів:

a. Натрію

b. Калію

c. Кальцію

d. Магнію

e. Водню

218. При аналізі ЕКГ необхідно проаналізувати тривалість і амплітуду зубця Р. Деполяризацію яких відділів серця він відображає?

a. Тільки правого передсерця

b. Вузол Кіс-Фляка

c. Пучок Гіса

d. Обох передсердь

e. Тільки лівого передсердя

219. При дослідженні процесу зсідання крові визначають наявність певних іонів. Які іони приймають участь практично у всіх етапах зсідання крові?

- a. Магнію
- b. Натрію
- c. Калію
- d. Хлору

e. Кальцію

220. На ізольований м'яз, який поміщений у фізіологічний розчин, подіяли підпороговим подразником. Яку реакцію слід чекати на вплив даного подразника?

- a. Інактивація іонних каналів
- b. Гіперполяризація мембрани
- c. Нічого

d. Локальна відповідь

e. Потенціал дії

221. Людині ввели курареподібну речовину, що викликає розслаблення всіх скелетних м'язів. Що є причиною цього?

- a. Порушення синтезу холінестерази
- b. Порушення виділення ацетилхоліну
- c. Порушення синтезу ацетилхоліну
- d. Блокада Ca^{+2} – каналів пресинаптичної мембрани

e. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани

222. І.М.Сеченов біля 150 років відкрив явище центрального гальмування в експериментах на жабах. Який відділ ЦНС приймає участь у цьому виді гальмування?

- a. Червоні ядра середнього мозку
- b. Вестибулярні ядра довгастого мозку
- c. Підкоркові ядра

d. Ядра ретикулярної формації середнього мозку

e. Чорна субстанція середнього мозку

223. Під час морської хитавиці у пасажирів розвинулася морська хвороба. Із збудження яких рецепторів починаються рефлексі, що зумовили розвиток хвороби?

- a. Зорові
- b. Смакові
- c. Нюхові

d. Вестибулярні

e. Дотикові

224. Для дослідження очного дна необхідно розширити зіницю. Укажіть речовину, яка для цього використовується в клініці:

- a. Ацетилхолін
- b. Дофамін
- c. Пілокарпін

d. Атропін

e. Езерін

225. Утворення первинної сечі в нирках відбувається внаслідок фільтрації у ниркових тільцях. Які компоненти плазми крові відсутні у первинній сечі?

- a. Амінокислоти
- b. Сечовина
- c. Іони
- d. Білки**
- e. Глюкоза

226. Перебування людини в умовах зниженого атмосферного тиску приводить до розвитку гіпоксії. Як зреагують на це нирки?

- a. Збільшенням секреції еритропоетинів**
- b. Збільшенням фільтрації
- c. Порушенням реабсорбції
- d. Зменшенням фільтрації
- e. Зменшенням секреції еритропоетинів

227. Утворення кінцевої сечі здійснюється внаслідок трьох послідовних процесів. Укажіть найбільш вірогідну послідовність

- a. Секреція, фільтрація, реабсорбція
- b. Секреція, реабсорбція, фільтрація
- c. Послідовність немає значення
- d. Фільтрація, реабсорбція, секреція**
- e. Реабсорбція, фільтрація, секреція

228. Какой вид гемолиза может наблюдаться при встряхивании флакона с консервированной кровью?

- a. Механический**
- b. Онкотический
- c. Термический
- d. Биологический
- e. Осмотический

229. У человека после нескольких форсированных глубоких вдохов закружилась голова и побледнели кожные покровы. С чем связано это явление?

- a. Развивается гипоксия и гиперкапния
- b. Развивается гиперкапния
- c. Развивается гипокапния**
- d. Развивается гипоксия
- e. Развивается гипоксия и гипокапния

230. Які фактори гуморальної регуляції найбільш активно стимулюють функцію дихального центру?

- a. Вуглекислий газ**
- b. Ацетилхолін
- c. Інсулін
- d. Тироксин
- e. Адреналін

231. У жінки в післяпологовому періоді спостерігається недостатнє утворення молока. Гіпофункцію якої залози внутрішньої секреції можна запідозрити?

- a. Підшлункової залози
- b. Наднирників
- c. Паращитоподібні

d. Щитоподібної залози

e. Аденогіпофізу

232. Вкажіть медіатори, які виділяються в синапсах рефлекторної дуги парасимпатичного рефлексу?

a. Дофамін

b. ГАМК

c. Адреналін

d. Гліцин

e. Ацетилхолін

233. При определении группы крови по системе АВ0 с помощью стандартных сывороток наблюдалась агглютинация в сыворотках I и II групп. Какие агглютиногены содержатся в исследуемой крови?

a. А и В

b. А

c. В

d. Нет агглютиногенов

e. Невозможно определить

234. В експерименті застосували препарат, який пригнічує синтез АТФ в клітині. Який вид трансмембранного транспорту буде порушено?

a. Піноцитоз

b. Активний транспорт

c. Осмос

d. Дифузія

e. Фільтрація

235. У пацієнта порушений сутінковий зір при збереженому денному. Яка причина вказаної аномалії зору?

a. дефіцит вітаміну В1

b. дефіцит вітаміну В2

c. дефіцит вітаміну Д

d. дефіцит вітаміну А

e. дефіцит вітаміну С

236. Введенням препаратів якого з хімічних елементів можна збільшити силу серцевих скорочень?

a. Магнію

b. Калію

c. кальцію

d. Марганцю

e. Міді

237. Назвіть позитивні зубці ЕКГ в стандартних відведеннях

a. Р, Q, R

b. Q, R, Т

c. R, S, Т

d. Р, R, Т

e. Q, R, S

238. Які ферменти підшлункового соку можна рекомендувати пацієнту в разі недостатнього

перетравлення в нього жирної їжі?

- a. Протеолітичні
- b. Амілолітичні
- c. Ліполітичні**
- d. Ентерокіназу
- e. Нуклеази

239. Посилення секреції соляної кислоти в шлунку можна викликати підшкірним введенням тварині такого гастро-інтестинального гормону:

- a. Соматостатин
- b. Мотилін
- c. Секретин
- d. Холецистокінін
- e. гастрин**

240. Для зменшення здатності крові до зсідання при її консервації використовують цитрат Na^+ . Який механізм його дії?

- a. Зв'язує іони Ca^{++} в плазмі крові**
- b. активує плазмін
- c. являється антагоністом фактора Хагемана
- d. інактивує тромбін
- e. зменшує адгезію тромбоцитів

241. Під час короточасного емоційного напруження у людини відбувається:

- a. Активація симпато-адреналової системи**
- b. Активація парасимпатичної нервової системи
- c. Зміни вегетативної нервової системи в межах гомеостазу
- d. Гальмування парасимпатичної нервової системи
- e. Гальмування симпато-адреналової системи

242. Які структури головного мозку відповідають за формування емоцій?

- a. Соматосенсорна кора
- b. Таламус
- c. Структури середнього мозку
- d. Лімбічна система**
- e. Ретикулярна формація

243. Під час визначення у пацієнта групи крові в системі ABO за допомогою цоліклонів спостерігається реакція з анти-А та анти-В. До якої групи крові належить результат?

- a. O (I)
- b. Помилковий результат
- c. B (III)
- d. A (II)
- e. AB (IV)**

244. Какой гормон оказывает влияние на процессы реабсорбции воды в канальцах нефрона?

- a. Липокаин
- b. Вазопрессин (антидиуретический гормон)**
- c. Глюкагон
- d. Окситоцин

е. Инсулин

245. Активной частью гемоглобина является сложное соединение протопорфирина с катионом. Этот катион представлен:

- a. Ca^{2+}
- b. Mg^{2+}
- c. Fe^{2+}
- d. K^{+}
- e. Na^{+}

246. Пищеварительный фермент кишечного сока энтерокиназа является активатором другого протеолитического фермента. Какой это фермент?

- a. Амилаза
- b. Трипсиноген
- c. Пепсиноген
- d. Химотрипсиноген
- e. Липаза

247. Альдегидная форма одного из витаминов входит в состав зрительного пигмента. О каком витамине идет речь?

- a. Витамин B6
- b. Витамин D
- c. Витамин A
- d. Витамин B12
- e. Витамин E

248. О метаболизме белков можно судить по количеству введенного в организм и выведенному из него:

- a. Кальция
- b. Азота
- c. Хлора
- d. Натрия
- e. Железа

249. Образование ультрафильтрата в нефроне связано с показателями давления в сосудистом клубочке. Этот показатель составляет:

- a. 100 мм рт. ст
- b. 50 мм рт. ст
- c. 70 мм рт. ст
- d. 20 мм рт. ст
- e. 10 мм рт. ст

250. Половые гормоны вырабатываются в гонадах. Какие еще железы вырабатывают эти гормоны?

- a. Вилочковая железа
- b. Надпочечники
- c. Поджелудочная железа
- d. Щитовидная железа
- e. Паращитовидные железы

251. Первичные центры слуха и зрения расположены в одном из отделов головного мозга. В каком

отделе они находятся?

- a. Промежуточный мозг
- b. Конечный мозг
- c. Мозжечок
- d. Продолговатый мозг
- e. Средний мозг**

252. Центр терморегуляции находится в одном из отделов головного мозга. В каком отделе ЦНС он находится?

- a. Продолговатый мозг
- b. Конечный мозг
- c. Мозжечок
- d. Средний мозг
- e. Гипоталамус**

253. Периферический отдел зрительного анализатора располагается в глазном яблоке. Какими рецепторами он представлен?

- a. Хеморецепторы
- b. Барорецепторы
- c. Фоторецепторы**
- d. Механорецепторы
- e. Терморецепторы

254. Адекватным раздражителем для вестибулярного анализатора является:

- a. Ускорение при движении**
- b. Звуковые волны
- c. Световые волны
- d. вибрация
- e. Равномерное движение

255. Під час полювання місливський пес ушкодив лапу і почав її зализувати. Яку функцію виконує слина в цьому випадку?

- a. Ферментативну
- b. Екскреторну
- c. Інкреторну
- d. Захисну**
- e. Секреторну

256. Яка речовина блокує передачу збудження в нервово-м'язових синапсах?

- a. Соматостатин
- b. Аспартат
- c. Норадреналін
- d. Адреналін
- e. Кураре**

257. Які зміни складу сечі спостерігаються при підвищенні концентрації глюкози в крові?

- a. Зменшення секреції натрію
- b. Зменшення реабсорбції глюкози
- c. Зменшення діурезу
- d. Глюкозурія**

е. Зменшення вмісту глюкози в сечі

258. Якщо основний обмін обстежуваного на 35% нижчий належного, то порушення діяльності якої залози можна припустити?

а. Гіпофіз

б. Епіфіз

с. Щитоподібна залоза

д. Підшлункова залоза

е. Наднирникові залози

259. До сімейного лікаря відділення звернувся юнак 17 років пропорційної статури ростом 115 см з недорозвиненням статевих органів. З недостатністю секреції якого гормону пов'язаний такий стан?

а. Пролактину

б. Аденокортикотропного

с. Альдостерону

д. Соматотропного гормону

е. Тестостерону

260. Яким з перерахованих гормонів найефективніше стимулювати скорочення матки під час пологів?

а. Пролактин

б. Альдостерон

с. Тироксин

д. Окситоцин

е. Вазопресин

261. Під час фізичного навантаження збільшується теплоутворення за рахунок підвищення теплопродукції, перш за все, у таких органах:

а. Печінка

б. Головний мозок

с. Серце

д. Легені

е. скелетні м'язи

262. При натисканні на очні яблука протягом 30-40 с спостерігаються зміни в діяльності серця:

а. Збільшиться швидкість проведення збудження по провідній системі серця

б. Збільшиться частота серцевих скорочень

с. Зменшиться частота серцевих скорочень

д. Збільшиться сила серцевих скорочень

е. Зменшиться тривалість атріо-вентрикулярної затримки проведення збудження

263. У парашутиста після стрибка з висоти 2 тисячі метрів визначили час зсідання крові. Він зменшився до 3 хвилин. Яка речовина привела до такого стану?

а. Адреналін

б. Гепарин

с. Тромбін

д. Фібриноген

е. Антитромбін – III

264. У якому середовищі проявляють максимальну активність протеолітичні ферменти шлункового соку?

a. pH 3,2-3,5

b. pH 7,0

c. pH 0,5-1,0

d. pH 9,0

e. pH 6,5

265. У яких відділах травної системи розпочинається гідроліз вуглеводів?

a. У шлунку

b. У товстій кишці

c. У тонкій кишці

d. У порожнині рота

e. У стравоході

266. У дорослої людини системний артеріальний тиск становить 160/100 мм рт.ст. Підвищена концентрація у крові якого гормону може бути причиною цього?

a. адреналіну

b. глюкагону

c. тироксину

d. інсуліну

e. соматотропіну

267. У досліді подразнюють симпатичний нерв, який інервує серце. Які зміни в роботі серця будуть реєструватися?

a. Зменшення частоти скорочень

b. Зменшення сили скорочень

c. збільшення частоти і сили скорочень

d. Зменшення швидкості проведення збудження

e. збільшення частоти скорочень

268. Необхідно зменшити нагнітальну функцію серця у людини. Для цього їй доцільно призначити блокатори таких мембранних циторецепторів:

a. М-холінорецепторів

b. Н-холінорецепторів

c. бета-адренорецепторів

d. альфа-адренорецепторів

e. дофамінорецепторів

269. У головному мозку людини утворюються ендogenousні пептиди, подібні до морфію і здатні знімати больові відчуття. До них належать:

a. ліберини

b. окситоцин

c. вазопресин

d. ендорфіни

e. статини

270. Під впливом вазопресину зменшився діурез. Причиною цього є збільшена реабсорбція води у таких каналцях нирок:

a. Проксимальні звивисті каналці

b. Нисхідні частини петлі Генле

c. Висхідні частини петлі Генле

d. дистальні звивисті канальці і збиральні трубочки

e. Петлі Генле

271. При високій температурі навколишнього середовища вентилятор полегшує перебування в приміщенні, оскільки його робота збільшує тепловіддачу шляхом:

a. радіації

b. випаровування

c. конвекції

d. проведення

e. потовиділення

272. При високій температурі зовнішнього середовища в сухому кліматі посилюється тепловіддача шляхом:

a. проведення

b. потовиділення

c. радіації

d. конвекції

e. випаровування

273. У юнака 16 років зріст 90 см, пропорції тіла та інтелектуальні здібності нормальні. Причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства?

a. інсуліну

b. тироксину

c. соматотропіну

d. андрогенів

e. естрогенів

274. У человека вследствие уменьшения реабсорбции воды суточный диурез увеличился до 10 литров. Снижение секреции какого гормона может быть причиной этого?

a. Альдостерон

b. Тирокальцитонин

c. Инсулин

d. Вазопрессин

e. Паратгормон

275. После приема лекарств анализ мочи пациента показал увеличение количества Na^+ и уменьшение количества K^+ . Изменение секреции какого гормона может вызвать это состояние?

a. нарушение выработки тироксина

b. нарушение выработки инсулина

c. нарушение выработки альдостерона

d. нарушение выработки гидрокортизона

e. нарушение выработки пролактина

276. В процессе мочеобразования некоторые вещества секретируются канальцами. Какие вещества подвергаются процессу секреции?

a. органические кислоты

b. фосфолипиды

c. липиды

d. аминокислоты

e. глюкоза

277. При изучении гистологических препаратов тканей человека были обнаружены различные клетки. Некоторые из них не имели ядра. Какие безъядерные клетки были выявлены?

- a. липоциты
- b. лейкоциты
- c. эритроциты**
- d. нейроциты
- e. эпителиоциты

278. Через клеточную мембрану осуществляется пассивный и активный транспорт веществ. Назовите вид активного транспорта, при котором мембрана меняет свою структуру?

- a. фильтрация
- b. осмос
- c. эндоцитоз**
- d. диффузия
- e. облегченная диффузия

279. Существуют эукариотические и прокариотические клетки. Наличие какого структурного компонента клеток лежит в основе данной классификации?

- a. наличие ядра**
- b. наличие лизосом
- c. наличие эндоплазматического ретикулума
- d. наличие аппарата Гольджи
- e. наличие рибосом

280. Головной мозг имеет структурное образование – четверохолмие, на уровне которого осуществляются ориентировочные рефлекторные реакции на световые и звуковые раздражители. В каком отделе головного мозга расположены эти центры?

- a. промежуточный мозг
- b. продолговатый мозг
- c. средний мозг**
- d. конечный мозг
- e. мозжечок

281. У человека после травмы затылочной области головы наблюдалось нарушение координации движения и распределения мышечного тонуса. О повреждении какого отдела головного мозга это свидетельствует?

- a. большие полушария
- b. продолговатый мозг
- c. промежуточный мозг
- d. мозжечок**
- e. средний мозг

282. В эксперименте на лягушке под действием химического вещества было продемонстрировано усиление перистальтики кишечника. Какая регуляторная система оказывает аналогичный эффект?

- a. центральная нервная система
- b. парасимпатическая нервная система**
- c. эндокринная система
- d. симпатическая нервная система
- e. соматическая нервная система

283. Сердце обладает свойством автоматии, связанным с самопроизвольным возникновением возбуждения в определенных клетках. Какие клетки сердца обладают этим свойством?

- a. клетки эпикарда
- b. нервные клетки
- c. типичные миоциты
- d. клетки эндокарда
- e. атипичные миоциты**

284. На работу сердца некоторые гормоны оказывают возбуждающее действие. Какой гормон надпочечников оказывает такой эффект?

- a. адреналин**
- b. интермидин
- c. паратирин
- d. тестостерон
- e. окситоцин

285. Сердечный цикл включает несколько последовательных периодов. Укажите в какой период осуществляется поступление крови из сердца в артериальную систему?

- a. систола предсердий
- b. диастола предсердий
- c. общая диастола
- d. систола желудочков**
- e. диастола желудочков

286. В кровеносной системе человека различают несколько видов сосудов. Определите по каким сосудам кровь движется к сердцу?

- a. артерии
- b. капилляры
- c. аорта
- d. вены**
- e. артериолы

287. Передача возбуждения в химических синапсах осуществляется при помощи биологически-активных веществ. Как называются эти вещества?

- a. медиаторы**
- b. ферменты
- c. метаболиты
- d. электролиты
- e. гормоны

288. В состав слюны входят ферменты, расщепляющие углеводы. Какой фермент слюны расщепляет крахмал до мальтозы?

- a. нуклеаза
- b. лактаза
- c. мальтаза
- d. пептидаза
- e. alpha-амилаза**

289. Во время сдачи экзамена у студента отмечается расширение зрачков, учащение пульса, повышение потоотделения. Влиянием какого отдела нервной системы это обусловлено ?

- a. Парасимпатического отдела АНС
- b. Стриопалидарного отдела ЦНС
- c. Лимбического отдела ЦНС
- d. Симпатического отдела АНС**
- e. Метасимпатического отдела АНС

290. В состав трубчатых желез слизистой оболочки желудка входят разные секреторные клетки. Какие из них продуцируют соляную кислоту?

- a. Добавочные
- b. Серозные
- c. Смешанные
- d. Обкладочные**
- e. Главные

291. В состав желчи входят желчные кислоты и пигменты. К желчным пигментам относятся

- a. Мелатонин
- b. Гемоглобин
- c. Билирубин**
- d. Уробилин
- e. Стеркобилин

292. В трех пробирках находятся разные пищеварительные соки. Установлено, что pH одного из соков – 3.0. Какой пищеварительный сок находится в пробирке?

- a. Слюна
- b. Кишечный
- c. Желудочный**
- d. Желчь
- e. Поджелудочный

293. Одним из конечных продуктов переваривания углеводов в кишечнике является глюкоза. С помощью какого механизма происходит ее всасывание?

- a. Фильтрация
- b. Вторично-активный**
- c. Облегченная диффузия
- d. Первично-активный
- e. Осмос

294. При поступлении жиров в организм происходит их переваривание и всасывание в кишечнике. Какие конечные продукты гидролиза жиров всасываются в кишке?

- a. Глицерин, жирные кислоты**
- b. Моносахариды
- c. Полипептиды
- d. Липопротеиды
- e. Аминокислоты

295. При регистрации ПД на мембране нейрона происходит активация ионных каналов. Какой вид ионного транспорта преобладает?

- a. Кальциевый
- b. Натриевый**
- c. Хлорный

- d. Калиевый
- e. Магний

296. В какую фазу развития ПД преобладает увеличение проницаемости мембраны для ионов калия?

- a. Реполяризации
- b. Реверс-поляризации
- c. Рефрактерность
- d. Следовая деполяризация
- e. Деполяризации

297. При развитии ПД на мембране нейрона изменяется ионная асимметрия. Какой механизм ионного транспорта обеспечивает ее поддержание?

- a. Магний насос
- b. Кальциевый насос
- c. Натрий-калиевый насос
- d. Хлорный насос
- e. Кальций-магний насос

298. При исследовании состава мочи обнаружили изменение концентрации ионов натрия. Какой из гормонов обеспечивает регуляцию реабсорбции ионов натрия в извитых канальцах нефрона?

- a. Соматостатин
- b. Вазопрессин
- c. Альдостерон
- d. Адреналин
- e. Ацетилхолин

299. Человек принимает блокатор H₂-гистаминовых рецепторов. Какие изменения состава желудочного сока это вызовет?

- a. Увеличится содержание ферментов
- b. Увеличится содержание слизи
- c. Уменьшится содержание ферментов
- d. Уменьшится содержание HCl
- e. Увеличится содержание HCl

300. В эксперименте на собаке при раздражении симпатического нерва происходит изменение количественного и качественного состава слюны. Какие изменения происходят?

- a. Мало слюны, много ферментов
- b. Мало слюны, мало ферментов
- c. Много слюны, отсутствие ферментов
- d. Много слюны, мало ферментов
- e. Много слюны, много ферментов

301. Пацієнт зробив максимальний вдих. Як називається загальна кількість повітря, яка є в легенях?

- a. Життєва ємність легенів
- b. Залишковий об'єм
- c. Резервний об'єм вдиху
- d. Загальна ємність легенів
- e. Дихальний об'єм

302. В експерименті спостерігається стійке скорочення міофібрил м'язових клітин за рахунок накопичення в цитоплазмі іонів:

- a. Водню
- b. Кальцію**
- c. Натрію
- d. Калію
- e. Магнію

303. На ізольований м'яз, який поміщений у фізіологічний розчин, подіяли підпороговим подразником. Яку реакцію слід чекати на вплив даного подразника?

- a. Локальна відповідь**
- b. Потенціал дії
- c. Нічого
- d. Гіперполяризація мембрани
- e. Інактивація іонних каналів

304. В акушерській практиці з метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. Наявність якого з гормонів буде вірогідно свідчити про вагітність?

- a. Альдостерон
- b. Естріол
- c. Хоріонічний гонадотропін**
- d. Тестостерон
- e. Прогестерон

305. Собаці під час досліду ввели препарат, який зменшив секрецію і моторику шлунка. Який це препарат?

- a. Атропін**
- b. Секретин
- c. Гастрин
- d. Ацетилхолін
- e. Гістамін

306. Який іонний механізм забезпечує розвиток фази деполяризації потенціалу дії?

- a. Вхід калію в клітину
- b. Вихід натрію з клітини
- c. Вхід натрію в клітину**
- d. Вихід калію з клітини
- e. Вхід кальцію в клітину

307. В гострому досліді на ізольованому серці видно, що воно продовжує скорочуватись. Через наявність якої властивості міокарда виникає цей ефект?

- a. Збудливість
- b. Скоротливість
- c. Рефрактерність
- d. Автоматія**
- e. Провідність

308. Які зміни з боку ізольованого серця можна очікувати після введення в перфузійний розчин адреналіну?

- a. Зменшення сили серцевих скорочень

b. Зменшення частоти серцевих скорочень

c. Збільшення частоти серцевих скорочень

d. Погіршення провідності

e. Погіршення збудливості

309. При дослідженні смакових рецепторів у людини, їй змастили кінчик язика розчином анестетика. Відчуття якого смаку пацієнт не буде сприймати?

a. Солоного

b. Гірко-та солоного

c. Гірко-го

d. Кисло-го

e. Солодкого

310. Щитовидная железа синтезирует гормон, снижающий уровень Ca^{2+} в крови, способствуя отложению его в костях. Какой гормон обуславливает это?

a. Тироксин

b. Адреналин

c. Паратгормон

d. Кальцитонин

e. Трийодтиронин

311. Нефрон является структурной и функциональной единицей почки. В какой его части осуществляется процесс фильтрации?

a. Капсула Шумлянского-Боумена

b. Собирательная трубка

c. Дистальный каналец

d. Проксимальный каналец

e. Петля Генле

312. В состав плазматической мембраны входят белки, ускоряющие протекание биохимических процессов на мембране. К ним относятся:

a. Белки-ферменты

b. Белки-рецепторы

c. Гликокаликс

d. Белки-каналы

e. Белки-насосы

313. Який вид транспорту забезпечує всмоктування глюкози в ентероцитах?

a. ендоцитоз

b. вторинно-активний транспорт

c. дифузія

d. осмос

e. первинно-активний транспорт

314. Наявність їжі багатой жиром є подразником секреції тканинного гормону, що викликає скорочення жовчевого міхура. Який це гормон?

a. гастрин

b. мотілін

c. соматостатин

d. холецистокінін-панкреозимін

е. серотонін

315. Какой белок крови в процессе ее свертывания переходит из растворимой формы в нерастворимую?

- a. Протромбин
- b. Тромбин
- c. Фибриноген**
- d. Альбумин
- e. Глобулин

316. В каких форменных элементах крови происходит образование угольной кислоты с участием фермента карбоангидразы?

- a. В нейтрофилах
- b. В лимфоцитах
- c. В тромбоцитах
- d. В базофилах
- e. В эритроцитах**

317. Раздражение периферического отдела блуждающего нерва у животных обуславливает следующие изменения в деятельности сердца:

- a. Увеличение частоты сердечных сокращений
- b. Уменьшение частоты сердечных сокращений**
- c. Усиление сокращения предсердий
- d. Усиление сокращения желудочков
- e. Уменьшение артериального давления

318. Основные центры, контролирующие процессы терморегуляции, локализованы в:

- a. Гипоталамусе**
- b. Мосте
- c. Таламусе
- d. Спинном мозге
- e. Продолговатом мозге

319. Через определенное время после попадания в желудок молока происходит его створаживание. Какой из компонентов желудочного сока обуславливает такие изменения?

- a. Фактор Кастла
- b. Соляная кислота**
- c. Гастрин
- d. Пепсин
- e. Слизь

320. В каких сосудах линейная скорость движения крови является наименьшей?

- a. Вены
- b. Крупные артерии
- c. Аорта
- d. Артериолы
- e. Капилляры**

321. Какие сосуды имеют наибольшую протяженность и в состоянии покоя депонируют кровь?

- a. Капилляры
- b. Аорта

c. Вены

d. Венулы

e. Крупные артерии

322. Пацієнту внутрішньовенно ввели розчин норадреналіну. За рахунок яких рецепторів він буде викликати судиннозвужуючий ефект?

a. Альфа-адренорецепторів

b. H-холінорецепторів

c. H1-гістамінорецепторів

d. M-холінорецепторів

e. Бета-адренорецепторів

323. У пациента с нарушением мозгового кровообращения нарушен акт глотания. Укажите, какой отдел мозга пострадал:

a. Промежуточный мозг

b. Средний мозг

c. Шейный отдел спинного мозга

d. Мозжечок

e. Продолговатый мозг

324. Мышечная ткань обладает способностью к сокращению. Это обеспечивается наличием:

a. Креатинина

b. Гемоглобина

c. Актина и миозина

d. Тромбина

e. Фибриногена

325. В результате процесса дыхания в организм поступает кислород. В каких клеточных органоидах происходят процессы окислительного фосфорилирования с участием кислорода?

a. Ядре

b. Эндоплазматическом ретикулуме

c. Лизосомах

d. Митохондриях

e. Рибосомах

326. Инсулин – гормон, который уменьшает уровень глюкозы в крови. Какой гормон поджелудочной железы является антагонистом инсулина?

a. Вазопрессин

b. Окситоцин

c. Паратгормон

d. Липокаин

e. Глюкагон

327. При транспорте некоторых веществ происходит использование метаболической энергии (АТФ). Этим процессом является:

a. Облегченная диффузия

b. Активный транспорт

c. Фильтрация

d. Простая диффузия

e. Осмос

328. Подопытной собаке через зонд в полость желудка ввели 150 мл мясного бульона. Содержание какого гормона быстро увеличится в крови животного вследствие этого?

- a. Гастрин
- b. Нейротензин
- c. Инсулин
- d. Соматостатин
- e. Вазоинтестинальный полипептид

329. В експерименті на сідничний нерв жаби подіяли розчином новокаїну. Порушення якої властивості нерву може виникнути?

- a. Фізіологічної цілісності
- b. Анатомічної цілісності
- c. Усі відповіді неправильні
- d. Аксонного транспорту
- e. Ізольованого проведення збудження

330. В експерименті здійснили переріз мозку після цього різко підвищився тонус м'язів-розгиначів. На якому рівні здійснили перерізку мозку?

- a. Між середнім і заднім мозком
- b. Між проміжним і середнім мозком
- c. Між довгастим мозком і мостом
- d. Між проміжним і кінцевим мозком
- e. Між довгастим і спинним мозком

331. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень до 110 за хвилину. Вміст якого гормону в крові доцільно перевірити?

- a. Інсуліну
- b. Кортизолу
- c. Статевих
- d. Катехоламінів
- e. Тироксину

332. Після струсу мозку пацієнт при заплющених очах втрачає рівновагу. Яка структура мозку, імовірно, уражена?

- a. Базальні ганглії
- b. Таламус
- c. Спинний мозок
- d. Мозочок
- e. Лімбічна система

333. В експерименті необхідно запобігти згортанню цільної крові. Яку речовину необхідно використати для цієї мети?

- a. Бензойнокислий калій
- b. Бромистий натрій
- c. Лимоннокислий калій
- d. Лимоннокислий кальцій
- e. Лимоннокислий натрій

334. У досліджуваного, який виходить після тривалого голодування, визначали обмін азоту. Який,

найбільш ймовірний, результат можна очікувати?

- a. Збільшення виділення азоту
- b. Кетонемія
- c. Негативний азотистий баланс
- d. Зниження виділення азоту**
- e. Азотиста рівновага

335. Під час експерименту на тварині виникла необхідність зупинити серце у фазі діастолі. Який, із наведених розчинів, доцільно використати з цією метою?

- a. Адреналіну
- b. Хлористого калію**
- c. Хлористого натрію
- d. Хлористого кальцію
- e. Ацетилхоліну

336. В експерименті на серці жаби після накладання другої лігатури Станіуса, частота серцевих скорочень становила 22 скорочення за хвилину. Що є водієм ритму серці

- a. Ліва ніжка пучка Гіса
- b. Атріовентрикулярний вузол**
- c. Пучок Гіса
- d. Синусний вузол
- e. Права ніжка пучка Гіса

337. Скорочення шлуночків серця відбувається лише після скорочення передсердь. Яка структура забезпечує затримку скорочення шлуночків до завершення скорочення передсердь?

- a. Пучок Гіса
- b. Волокна Пуркін'є
- c. Права ніжка пучка Гіса
- d. Ліва ніжка пучка Гіса
- e. Атріовентрикулярний вузол**

338. В експерименті на собаці з фістулою шлунку необхідно збільшити секрецію шлункового соку. Що з наведеного для цього доцільно ввести у шлунок?

- a. Молоко
- b. Білий хліб
- c. М'ясний бульйон**
- d. Сухарі
- e. Сметана

339. В експерименті виміряли концентрацію різних іонів в цитоплазмі нервової клітини. Найбільшою виявилася концентрація іонів:

- a. Cl^-
- b. Na^+
- c. K^+**
- d. Ca^{2+}
- e. HCO_3^-

340. Наявність актина і міозина в кардіоміоцитах забезпечує в серці таку властивість, як:

- a. Скоротливість**
- b. Збудливість

- с. Провідність
- d. Рефрактерність
- е. Автоматію

341. Сердце обладает свойством автоматизма, за счет наличия атипичных кардиомиоцитов, образующих проводящую систему сердца. Какой отдел этой системы является “водителем” ритма сердца I порядка?

- a. Атриовентрикулярный узел
- b. Волокна Пуркинье
- c. Синоатриальный узел**
- d. Пучок Гисса
- е. Ножки Гисса

342. На практичному занятті студенти помістили ізольоване серце жаби в розчин. Внаслідок цього відбулась зупинка серця в діастолі. В який розчин було поміщено серце?

- a. 1% розчин NaCl
- b. 1% розчин CaCl₂
- c. 0,1% розчин MgCl₂
- d. 3% розчин KCl**
- е. 3% розчин NaCl

343. Людина приймає блокатор М-холінорецепторів нервово-органичних парасимпатичних синапсів. Як зміниться діяльність серця внаслідок цього?

- a. Зменшиться частота серцевих скорочень
- b. Не зміниться частота серцевих скорочень
- c. Підвищиться частота серцевих скорочень**
- d. Зменшиться сила серцевих скорочень
- е. Збільшиться тривалість атріо-вентрикулярної затримки проведення збудження

344. Виконуючи пальце-носову пробу обстежуваний не зміг із заплющеними очима попасти пальцем у кінчик носа. Який відділ ушкоджений?

- a. Таламус
- b. Мозочок**
- c. Кора
- d. Чотиригорбкове тіло
- е. Спинний мозок

345. У хірургічній практиці для розслаблення скелетних м'язів при проведенні складних операцій використовуються курареподібні речовини. Укажіть структуру, на яку діють ці речовини:

- a. Синаптичні структури спинного мозку
- b. Вегетативні ганглії
- c. Базальні ганглії
- d. Червоні ядра середнього мозку
- e. Нервово-м'язові синапси**

346. Відомо, що травлення білків, жирів та вуглеводів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. В якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

- a. Шлунковий та жовч
- b. Підшлунковий**

- c. Шлунковий
- d. Слина
- e. Жовч

347. Пацієнт скаржиться на збільшення частоти серцевих скорочень, появу підвищеної пітливості, дратівливості, безсоння. Зазначені симптоми виникли в останні півроку. Про підвищену функцію якої залози це свідчить?

- a. Надниркові залози
- b. Підшлункова
- c. Щитоподібна залоза
- d. Статеві залози
- e. Тимус

348. Підчас надування повітряних кульок хлопець робив максимально глибокі і тривалі вдихи і видихи. Через деякий час в нього виникло легке запаморочення. Яка ймовірна причина цього явища?

- a. Зниження артеріального тиску
- b. Підвищення концентрації O₂ в крові
- c. Підвищення концентрації CO₂ в крові
- d. Звуження бронхів
- e. Зниження концентрації CO₂ в крові

349. При проходженні профілактичного медичного огляду у одного із обстежуваних лікар виявив значне послаблення колінного сухожилкового рефлексу. Який відділ ЦНС можливо вражений

- a. Задній мозок
- b. Проміжний мозок
- c. Мозочок
- d. Спинний мозок
- e. Середній мозок

350. Який процес лежить в основі розвитку постсинаптичного гальмування?

- a. гіперполяризація
- b. збільшення мембранного потенціалу
- c. активація Na-K насоса
- d. зменшення мембранного потенціалу
- e. деполяризація

351. Збільшення якого з зазначених іонів приведе до значного збільшення сили м'язового скорочення

- a. K⁺
- b. Na⁺
- c. Cl⁻
- d. Ca²⁺
- e. Mg²⁺

352. У студента після гіпервентиляції виникло головокружіння . Який гуморальний механізм цього ефекту?

- a. збільшення вмісту CO₂
- b. Підвищення pH
- c. зменшення вмісту CO₂

- d. збільшення вмісту O₂
- e. зменшення вмісту O₂

353. В експерименті внаслідок дії хімічної речовини зросла концентрація іонів кальцію в цитоплазмі м'язового волокна. Як це вплине на амплітуду поодинокого скорочення?

- a. Збільшиться**
- b. Не зміниться
- c. Правильна відповідь відсутня
- d. Скорочення не відбудеться
- e. Зменшиться

354. Виникнення потенціалу дії в нервових волокнах блокують препарати, що діють на:

- a. Кальцієві канали
- b. Калієві канали
- c. Ліганд-залежні канали
- d. Натрієві канали**
- e. Хлорні канали

355. Збудження шлуночків починається через 0,12 - 0,18 с після збудження передсердь. Це зумовлене:

- a. Все вище перераховане
- b. Затримкою імпульсу в АВ вузлі**
- c. Затримкою імпульсу в пучку Гісса
- d. Повільною генерацією імпульсу в СА вузлі
- e. Затримкою імпульсу в волокнах Пуркін'є

356. Для посилення гальмівних процесів в ЦНС використовують фармакологічні препарати, які викликають на постсинаптичних мембранах процеси:

- a. слідову деполяризацію
- b. деполяризацію
- c. гіперполяризацію**
- d. активацію натрієвих каналів
- e. активацію кальцієвих каналів

357. При обстеженні пацієнта виявлено підвищений вміст глюкози в крові та появу її в сечі. Зміни вмісту якого гормону обумовлюють ці розлади?

- a. Нестача глюкагону
- b. Надлишок інсуліну
- c. Нестача інсуліну**
- d. Надлишок глюкокортикоїдів
- e. Нестача мінералокортикоїдів

358. До ендокринолога звернувся хворий зі скаргами на підвищену пігментацію відкритих ділянок шкіри яка ймовірна причина цього ?

- a. Недостатня функція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція кори надниркових залоз
- c. Недостатність функції кори надниркових залоз**
- d. Гіперфункція щитоподібної залози
- e. Гіперфункція загруднинної залози

359. В експерименті на тварині вироблено харчовий умовний рефлекс. Вкажіть рівень замикання

умовно-рефлекторних зв'язків

- a. Довгастий мозок
- b. Спинний мозок
- c. Проміжний мозок
- d. Середній мозок

e. Кора головного мозку

360. При визначенні змін проникності мембрани під час розвитку потенціала дії встановлено, що у фазі деполяризації переважає

- a. Вихід K^+ з клітини
- b. Вхід Cl^- в клітину
- c. Вихід Na^+ з клітини
- d. Вхід K^+ в клітину

e. Вхід Na^+ в клітину

361. При нанесенні удару неврологічним молоточком по сухожиллю чотириголового м'яза стегна виникає колінний рефлекс, який замикається на рівні

- a. Шийних сегментів спинного мозку
- b. Верхніх грудних сегментів спинного мозку
- c. Крижових сегментів спинного мозку

d. Поперекових сегментів спинного мозку

e. Нижніх грудних сегментів спинного мозку

362. У клітині заблоковано процеси біосинтезу білків, внаслідок чого припинився вплив на неї таких гормонів як?

- a. Вазопресину
- b. Глюкагону
- c. Окситоцину

d. Тироксину

e. Інсуліну

363. Зайшовши у запилене приміщення, людина почала кашляти. Де знаходиться найбільша кількість рецепторів, при подразненні яких виникає така рефлекторна реакція?

- a. Стінки альвеол
- b. Дихальні бронхіоли

c. Корені легень

- d. Міжреберні м'язи
- e. Альвеолярні ходи

364. У дорослої людини визначили об'єм анатомічного мертвого простору. Він складає приблизно

- a. 210-240 мл
- b. 240-270 мл
- c. 120-150 мл
- d. 180-210 мл

e. 150-180 мл