

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2004 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2004 року**

Кількість запитань: **461**

1. Яке похідне гемоглобіну виявляється в крові при отруєнні чадним газом

*** А) Карбоксигемоглобін.**

В) Метгемоглобін.

С) Оксигемоглобін.

Д) Карбгемоглобін.

Е) Вердогемоглобін.

2. Какой гормон стимулирует включение кальция в остеобласты костной ткани зуба?

*** А) Кальцитонин**

В) Паратгормон

С) Кортизол

Д) Инсулин

Е) Тироксин

3. Муцин - один з основних компонентів слини, по хімічній природі є складним білком, а саме:

*** А) Глікопротеїном**

В) Нуклеопротейном

С) Фосфопротейном

Д) Ліпопротеїном

Е) Метало протеїном

4. Еритроцити людини не містять мітохондрій. Який основний шлях утворення АТФ в цих клітинах?

*** А) Анаеробний гліколіз**

В) Аеробний гліколіз

С) Окиснювальне фосфорилування

Д) Креатинкізна реакція

Е) Аденілаткізна реакція

5. Глюкозо-6-фосфата.

*** А) Оксалоацетата.**

6. При хронічному панкреатиті спостерігається зменшення синтезу і секреції трипсину. Травлення яких речовин порушене?

*** А) Розщеплення білків**

- В) Розщеплення полісахаридів
- С) Розщеплення ліпідів
- Д) Розщеплення нуклеїнових кислот
- Е) Розщеплення жиророзчинних вітамінів

7. При алкаптонурії у сечі хворого знайдено велику кількість гомогентизинової кислоти (сеча темніє на повітрі). Вроджений дефект якого ферменту має місце.

*** А) Оксидази гомогентизинової кислоти.**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Тирозинази
- Д) Фенілаланін-4-монооксигенази
- Е) Тирозинамінотрансферази

8. У больных тиреотоксикозом наблюдается гипертермия, булимия, похудание, что связано с нарушением:

*** А) Сопряжения окисления и фосфорилирования**

- В) Распада АТФ
- С) Реакций синтеза жиров
- Д) Реакций цикла лимонной кислоты
- Е) Реакций бета-окисления жирных кислот

9. З наведених амінокислот, що містять гідроксильну групу, одна має найбільше значення в формуванні структури колагену та органічного матриксу зуба. Яка це амінокислота?

*** А) Оксипролін**

В) Серин

С) Треонін

Д) Тирозин

Е) Гомосерин

10. Серед імуноглобулінів є такий, що здатен секретуватися та здійснювати імунологічний захист від інфекції ротової порожнини та зубів. Вкажіть на нього.

*** А) IgA**

В) IgG

С) IgM

Д) IgD

Е) IgE

11. Серед ферментів слини є такий, що здатен гідролізувати пептидогліканову оболонку бактерій і тому має антибактеріальну активність. Який це фермент?

*** А) Лізоцин**

В) Альфа-амілаза

С) ліпаза

Д) Лужна фосфатаза

Е) Мальтаза

12. При недостатності якого вітаміну у дітей запізнюється прорізання зубів та порушуються процеси мінералізації кісток та

*** А) Вітамін D**

В) Вітамін E

С) Вітамін A

D) Вітамін K

E) Вітамін P

13. Назвіть білок, який має основне значення у формуванні органічного матриксу зуба:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Глобулін

D) Еластин

E) Фібронектин

14. Яка з наведених тканин зуба містить найменшу кількість води?

*** А) Емаль**

В) Дентин

С) Пародонт

D) Пульпа

E) Кістки

15. З надлишком якого елементу в їжі і воді пов'язане захворювання зубів флюороз?

*** А) Фтор**

В) Фосфор

С) Кальцій

D) Натрій

E) Калій

16. Відкладанню мінеральних солей в органічний матрикс зуба передуює прискорений синтез такого полісахариду:

*** А) Хондроїтинсульфату**

В) Гепарину

С) Глікогену

Д) Кератансульфату

Е) Дерматансульфату

17. Яка з наведених мінеральних речовин міститься в твердих тканинах зуба в найбільшій кількості?

*** А) Гідроксиапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_0_4)_6(\text{OH})_2]$**

В) Карбонатапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_0_4)_5\text{CO}_3]$

С) Фторапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_0_4)_6\text{F}_2]$

Д) Хлорапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_0_4)_6\text{Cl}_2]$

Е) Фосфат кальцію $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_0_4)_6]$

18. При недостатності якого вітаміну порушується синтез колагену, затримується процес мінералізації і утворення зуба, виникає кровотеча з ясен?

*** А) Вітаміну С**

В) Вітаміну D

С) Вітаміну А

Д) Вітаміну B2

Е) Вітаміну К

19. Нормальное строение и функция эмали обеспечивается динамическим равновесием процессов деминерализации и реминерализации. Какие гормоны обладают наиболее выраженным действием на баланс этих процессов?

*** А) Тиреокальцитонин и паратгормон**

- В) Глюкокортикоиды и минералокортикоиды
- С) Инсулин и глюкагон
- Д) Минералокортикоиды и паратгормон
- Е) Тиреоидные гормоны и соматотропин

20. При аналізі слини у пацієнта виявлено підвищений вміст лактату. Активація якого процесу є основною причиною підвищення лактату?

*** А) Анаеробного розпаду глюкози**

- В) Аеробного розпаду глюкози
- С) Розпаду глікогену
- Д) Травлення вуглеводів
- Е) Глюкозо-лактатного циклу

21. У немовляти затримка появи перших зубів. Вкажіть, недостача якого вітаміну має місце у немовляти.

*** А) D3**

- В) А
- С) К
- Д) РР
- Е) Е

22. У чоловіка 38 років на фоні гіповітамінозу С підвищена кровоточивість ясен. Порухенням якого процесу це

*** А) Гідроксилювання залишків проліну та лізину**

- В) Згортання крові
- С) Синтезу гемоглобіну
- Д) Розпаду тирозину
- Е) Синтезу гідрокортизону

23. Пацієнту 35 років із зниженим згортання крові перед видаленням зуба лікар стоматолог призначив вікасол - структурний аналог вітаміну К. Вкажіть, який процес активується під впливом

*** А) Карбоксилювання залишків глутамінової кислоти**

- В) Гідроксилювання залишків проліну
- С) Гідроксилювання залишків лізину
- Д) Декарбоксилювання амінокислот
- Е) Фосфорилування залишків серину

24. У жінки 32 років запалення ясен (гінгівіт), що супроводжується гіпоксією. Вкажіть, утворення якого метаболіту вуглеводного обміну значно збільшується при цьому в тканинах пародонта.

*** А) Лактату**

- В) Рибозо-5-фосфату
- С) Глікогену
- Д) Глюкозо-6-фосфату
- Е) НАДФН

25. У чоловіка 37 років встановлена аденома паращитовидної залози. Вкажіть, баланс якої речовини порушується пацієнта у першу чергу.

*** А) Кальцію**

- В) Натрію
- С) Калію
- Д) Води
- Е) Фосфатів

26. Хворому на пародонтоз лікар призначив аплікації вітаміну А. Активація якого процесу під впливом вітаміну А забезпечує лікувальний ефект?

*** А) Росту та диференціювання клітин**

- В) Гідроксилування проліну
- С) Карбоксилування глутамінової кислоти
- Д) Темнового зору
- Е) Кольорового зору

27. У пациента 38 лет через месяц после перенесенной тяжелой операции наступило выздоровление и наблюдается положительный азотистый баланс. Снижение концентрации какого азотсодержащего вещества может отмечаться в моче у данного пациента?

*** А) Мочевины**

- В) Лактата
- С) Стеркобилиногена
- Д) Галактозы
- Е) 17-кетостероидов

28. У пациентки 23 лет после неконтролируемого врачами длительного голодания развились признаки белковой дистрофии. Выберите из предложенных ответов состояние, характерное для белкового голодания.

*** А) Снижение синтеза мочевины в печени**

- В) Гипергликемия
- С) Положительный азотистый баланс
- Д) Увеличение онкотического давления крови
- Е) Гематурия

29. При операції на щитовидній залозі з приводу захворювання на Базедову хворобу, помилково були видалені паращитовидні залози. Виникли судоми, тетанія. Обмін якого біоелемента було порушено?

*** А) Кальція**

- В) Магнія
- С) Калія
- Д) Заліза
- Е) Натрія

30. У ребенка, не получавшего в течение зимы свежих овощей и фруктов, при осмотре обнаружены множественные подкожные кровоизлияния, воспаления десен, кариозные полости в зубах. Комбинацию каких витаминов следует назначить ребенку?

*** А) Аскорбиновой кислоты и рутина**

- В) Тиамин и пиридоксин
- С) Фолиевой кислоты и кобаламина
- Д) Рибофлавина и никотиамида
- Е) Кальциферона и аскорбиновой кислоты

31. У больного с почечной недостаточностью, несмотря на нормально сбалансированную диету, развилась почечная остеодистрофия, сопровождающаяся интенсивной деминерализацией костей. Нарушение образования биологически активной формы какого витамина явилось

*** А) Кальциферола**

- В) Ретинола
- С) Тиамина
- Д) Нафтохинона
- Е) Рибофлавина

32. При порушенні обміну нуклеотидів розвивається захворювання подагра в результаті нагромадження в організмі

*** А) Сечової кислоти**

- В) Сечовини
- С) β -аланіну
- Д) Гомогентизинової кислоти
- Е) Фенілпіровиноградної кислоти

33. Є декілька шляхів знешкодження аміаку в організмі, але для окремих органів є специфічні. Який шлях знешкодження аміаку характерний для клітин головного мозку :

*** А) Утворення глутаміну**

- В) Утворення сечовини
- С) Утворення аспарагіну
- Д) Утворення NH_4^+
- Е) Утворення креатину

34. При обстеженні хворого виявлені дерматит, діарея, деменція. Вкажіть, відсутність якого вітаміну являється причиною цього стану.

*** А) Нікотінамід.**

В) Аскорбінова кислота.

С) Фолієва кислота.

Д) Біотин.

Е) Рутин.

35. Гиповитаминоз С приводит к уменьшению образования органического матрикса, задержке процессов реминерализации, нарушению синтеза коллагена, так как этот витамин участвует в процессах:

*** А) Гидроксилирования пролина и лизина**

В) Карбоксилирования пролина

С) Карбоксилирования лизина

Д) Гидроксилирования пролина

Е) Гидроксилирования лизина

36. Основным белком тканей зуба является коллаген, который составляет нерастворимую фракцию белков. Коллаген содержит в большом количестве аминокислоты :

*** А) Пролин, гидроксипролин, и глицин**

В) Пролин и лизин

С) Пролин, гидроксизин

Д) Лигин, гидроксизин и глицин

Е) Лизин и глицин

37. Какой из витаминов в сочетании с витамином С усиливает терапевтический эффект лечения цинги:

*** А) Р**

В) А

С) Д

Д) Е

Е) К

38. У ребенка отмечается задержка прорезывания зубов, неправильное их расположение. Жалобы также на сухость во рту, появление трещин в углах рта с последующим нагноением. С недостатком какого витамина может быть связано это

*** А) А**

В) Д

С) Е

Д) С

Е) К

39. У хворого спостерігається збільшення проникності стінок кровоносних судин із розвитком підвищеної кровоточивості ясен, виникнення дрібнокраплинних крововиливів на шкірі, випадіння зубів. Ця патологія зумовлена:

*** А) Гіповітамінозом вітаміну С**

В) Гіпервітамінозом вітаміну Д

С) Гіпервітамінозом вітаміну С

Д) Гіповітамінозом вітаміну Д

Е) Гіповітамінозом вітаміну А

40. У дитини першого року життя спостерігається збільшення розмірів голови і живота, запізнiле прорiзування зубiв, порушення структури емалi. Це є наслідком:

*** А) Гiповiтамiнозу вiтамiну Д**

В) Гiповiтамiнозу вiтамiну С

С) Гiповiтамiнозу вiтамiну А

Д) Гiповiтамiнозу вiтамiну \$B_1\$

Е) Гiповiтамiнозу вiтамiну \$B_2\$

41. Гiпосалiвацiя, яка спостерiгається при гострих i хронiчних запаленнях слинних залоз, слинно-кам'яній хворобi зумовлює розвиток:

*** А) Карiєсу**

В) Флюорозу

С) Стоматиту

Д) Гiнгiвiту

Е) Пульпiту

42. \$\\alpha\$-амiлаза слини каталiзує гiдролiз \$\\alpha\$-1,4-гiкозидних зв'язкiв крохмалю. Активатором її є iони:

*** А) Натрiю**

В) Калiю

С) Мiдi

Д) Свинцю

Е) Цинку

43. Після споживання їжі виникає аліментарна (харчова) гіперглікемія, яка стимулює секрецію такого гормону :

*** А) Інсулін**

- В) Глюкагон
- С) Адреналін
- Д) Норадреналін
- Е) Кортизол

44. Кальцитріол підтримує фізіологічні концентрації кальцію і фосфатів у плазмі крові і тим самим забезпечує мінералізацію тканин кістки і зуба. Який молекулярний механізм його дії ?

*** А) Активує експресію генів синтезу Ca^{2+} - зв'язуючих білків**

- В) Активує синтез кальцитоніну в щитовидній залозі
- С) Активує процесинг паратгормону в паратгормон
- Д) Активує остецити, що призводить до мінералізації тканин
- Е) Активує процес синтезу холекальциферолу

45. Який найбільш швидким механізмом утворення АТФ, що необхідний для термінового включення процесу м'язового скорочення ?

*** А) Генерація АТФ із креатинфосфату**

- В) Аеробний гліколіз
- С) Анаеробний гліколіз
- Д) Глікогеноліз у м'язах
- Е) Окислення тригліцеридів

46. Недостатність яких компонентів харчування у дітей викликає порушення процесу утворення зубів у хворих на "квашиоркор"?

*** А) Білкове голодування**

- В) Ліпідне голодування
- С) Вуглеводне голодування
- Д) Недостатність вітамінів
- Е) Недостатність хромопорфіринів

47. Розчином яких солей можна зняти токсичну дію фтору на тканини зуба?

*** А) Розчином солей кальцію**

- В) Розчином солей натрію
- С) Розчином солей калію
- Д) Розчином солей ртуті
- Е) Розчином солей срібла.

48. Який біохімічний механізм дії лізоциму слини?

*** А) Гідролізує N-глікозидні зв'язки в пептидогліканах.**

- В) Гідролізує глікозидні зв'язки в глікогені
- С) Розщеплює пептидні зв'язки в білках
- Д) Розщеплює складно-ефірні зв'язки в ліпідах
- Е) Гідролізує N-глікозидні зв'язки в нуклеїнових кислотах.

49. Який мікроелемент має найбільш виражену карієсогенну дію?

*** А) Селен**

- В) Барій
- С) Стронцій
- Д) Залізо
- Е) Мідь.

50. Недостатність яких вітамінів обумовлює кровоточивість ясен?

*** А) Вітамін С, К, Р**

В) Вітамінів В1, Е, Д

С) Вітамінів В2, А, В6

Д) Вітамінів В3, Н, В12

Е) Вітамінів В5, А, В1.

51. Зниження активності якого фермента слини служить показником гіпофункції білявушної залози?

*** А) Амілаза**

В) Мальтаза

С) Лізоцим

Д) Глюкокіназа

Е) Фосфатаза

52. Який вітамін є абсолютно необхідним для утворення функціонально активного білка колагену, що бере участь в мінералізації зубів та кісток?

*** А) Вітамін С**

В) Вітамін Д

С) Вітамін В1

Д) Вітамін А

Е) Вітамін В2

53. Який фермент слини має антимікробну дію?

*** А) Лізоцим**

В) Мальтаза

С) Амілаза

Д) Фосфатаза

Е) Гексокіназа

54. При обробці перекисом водню слизової оболонки хворого, що страждає запаленням ротової порожнини, кров пофарбувалась у коричневий колір замість піноутворення. При зниженні концентрації якого з перелічених ферментів це можливо?

*** А) Каталаза**

- В) Псевдохолінестераза
- С) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа
- Д) Ацетилтрансфераза
- Е) Метгемоглобінредуктаза

55. После аварии на химическом производстве произошло загрязнение окружающей среды нитросоединениями. У людей, проживающих в этой местности, появилась резкая слабость, головная боль, одышка, головокружение. В чем причина развития гипоксии?

*** А) Образование метгемоглобина**

- В) Угнетение дегидрогеназ
- С) Образование карбоксигемоглобина
- Д) Снижение функции флавиновых ферментов
- Е) Инактивация цитохромоксидазы

56. По результатам анализов желудочного сока больного установлено: общая кислотность - 24 ммоль/л, свободная соляная кислота - 1,5 ммоль/л, содержание гастромукопротеина снижено. Недостаток какого витамина наблюдается в

*** А) Кобаламина**

- В) Фолиевой кислоты
- С) Пантотеновой кислоты
- Д) Никотинамида
- Е) Биофлавоноидов

57. При цукровому діабеті і голодуванні в крові збільшується вміст ацетонових тіл, що використовуються в якості енергетичного матеріалу. Назвіть речовину, з якої вони синтезуються:

- * А) Ацетіл-КоА**
- В) Сукциніл-КоА
- С) Цитрат
- Д) Малат
- Е) Кетоглутарат

58. У хворого спостерігається дерматит, діарея, деменція. При анамнезі виявлено, що основним продуктом харчування хворого є кукурудза. Данні порушення пов'язані з

- * А) Вітаміну РР**
- В) Вітаміну В1
- С) Вітаміну В2
- Д) Вітаміну В9
- Е) Вітаміну В8

59. Окуліст виявив у хворого збільшення часу адаптації ока до темряви. Неостаність якого вітаміну може бути причиною такого симптому?

- * А) Вітаміну А**
- В) Вітаміну Е
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну К
- Е) Вітаміну D

60. Хворий скаржився на загальну слабкість та кровотечу з ясен. Недостатність якого вітаміну можна припустити?

*** А) Вітамін С**

- В) Вітамін Е
- С) Вітамін РР
- Д) Вітамін D
- Е) Вітамін В1

61. У добовому раціоні дорослої здорової людини повинні бути жири, білки, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі та вода. Вкажіть кількість білку, яка забезпечує нормальну життєдіяльність організму.

*** А) 100 - 120.**

- В) 50 - 60.
- С) 10 - 20.
- Д) 70 -80.
- Е) 40 - 50.

62. При патологічних процесах, які супроводжуються гіпоксією, відбувається неповне відновлення молекули кисню в дихальному ланцюзі і накопичення пероксиду водню. Вкажіть фермент, який забезпечує його руйнування.

*** А) Каталаза.**

- В) Цитохромоксидаза.
- С) Сукцинатдегідрогеназа.
- Д) Кетоглутаратдегідрогеназа.
- Е) Аконітаза.

63. Хворий напередодні операції знаходився в стані стресу. Збільшення концентрації якого гормону в крові супроводжує цей стан.

*** А) Адреналін.**

В) Інсулін.

С) Пролактин.

Д) Прогестерон.

Е) Глюкагон.

64. В експериментальних дослідженнях було встановлено, що стероїдні гормони впливають на протеосинтез. Вкажіть, на який етап цього процесу вони здійснюють вплив.

*** А) Синтез специфічних м-РНК.**

В) Синтез АТФ.

С) Синтез специфічних т-РНК.

Д) Синтез ГТФ.

Е) Синтез специфічних р-РНК.

65. На судово-медичну експертизу надійшла кров дитини та передбачуваного батька для встановлення батьківства. Вкажіть ідентифікацію яких хімічних компонентів необхідно здійснити в дослідній крові.

*** А) ДНК.**

В) т-РНК.

С) р-РНК.

Д) м-РНК.

Е) мя-РНК.

66. Електрофоретичне дослідження сироватки крові хворого пневмонією показало збільшення одної з білкових фракцій. Вкажіть її.

*** А) Гама-глобуліни.**

В) Альбуміни.

С) Альфа1-глобуліни.

Д) Альфа2-глобуліни.

Е) Бета-глобуліни.

67. Пролонгированное действие ряда антибиотиков и сульфаниламидов обусловлено тем, что они циркулируют в крови длительное время в комплексе с

*** А) Альбумином**

В) Трансферрином

С) Гемоглобином

Д) Гаптоглобином

Е) Гемопексином

68. Наличие белка в растворе можно выявить с помощью цветных реакций. Какая из нижеперечисленных реакций даст отрицательный результат при полном гидролизе белка

*** А) Биуретовая**

В) Нингидриновая

С) Ксантопротеиновая

Д) Фоля

Е) Сакагучи

69. Полное окисление молекулы глюкозы и сопряжение его с фосфорилированием эквивалентно образованию следующего суммарного количества молекул АТФ:

*** А) 38**

В) 8

С) 12

Д) 52

Е) 58

70. Процесс синтеза АТФ, идущий сопряженно с реакциями окисления при участии системы дыхательных ферментов митохондрий, называется:

*** А) Окислительным фосфорилированием**

В) Субстратным фосфорилированием

С) Свободным окислением

Д) Фотосинтетическим фосфорилированием

Е) Перекисное окисление

71. Хвора 58 років. Стан важкий, свідомість затьмарена , шкіра суха , очі запалі, ціаноз, запах гнилих яблук з рота. Результати аналізів: глюкоза крові 15,1 ммоль/л, в сечі 3,5 \% глюкози. Причиною такого стану є:

*** А) Гіперглікемічна кома**

В) Гіпоглікемічна кома

С) Анафілактичний шок

Д) Уремична кома

Е) Гіповалемічна кома

72. Пацієнт 33- х віку. Хворіє 10 років. Періодично звертається до лікаря зі скаргами на гострі болі в животі, судоми, порушення зору. У його родичів спостерігаються подібні симптоми. Сеча червоного кольору . Госпіталізований з діагнозом - гостра переміжна порфірія. Причиною захворювання може бути порушення біосинтезу:

*** А) Гему**

- В) Інсуліну
- С) Жовчних кислот
- Д) Простагландинів
- Е) Колагену

73. Хворий 13 років. Скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, втомлюваність. Спостерігається відставання у розумовому розвитку. При обстеженні виявлено високу концентрацію валіну, ізолейцину, лейцину в крові та сечі. Сеча специфічного запаху. Що може бути причиною такого стану:

*** А) Хвороба кленового сиропу**

- В) Хвороба Аддісона
- С) Тирозиноз
- Д) Гістидинемія
- Е) Базедова хвороба

74. Внаслідок попадання окропу на руку уражена ділянка шкіри почервоніла, набрякла, стала болючою. Яка речовина може привести до такої реакції?

*** А) Гістамін**

- В) лізин
- С) тіамін
- Д) глутамін
- Е) аспарагін

75. У хворого з частими кровотечами у внутрішні органи і слизові оболонки у складі колагенових волокон виявили пролін і лізин. Відсутність якого вітаміну приводить до порушення їх гідроксилювання?

*** А) Вітамін С**

В) Вітамін Е

С) Вітамін К

Д) Вітамін А

Е) Вітамін Д

76. У хворого 50 років діагностовано подагру, а в крові виявлено гіперурикемію. Обмін яких речовин порушений :

*** А) Пуринів**

В) Жирів

С) Амінокислот

Д) Вуглеводів

Е) Піримідину

77. У дитини грудного віку спостерігається потемніння склер, слизових оболонок, вушних раковин, виділена сеча темніє на повітрі. У крові та сечі виявлено гомогентизинову кислоту. Який найбільш імовірний симптом.

*** А) Алкаптонурія**

В) Альбінізм

С) Цистинурія

Д) Порфірія

Е) Гемолітична анемія

78. Хворий 20 років. Скаржиться на загальну слабкість запаморочення, швидку стомлюваність. При обстеженні виявлено: гемоглобін крові 80 г/л, мікроскопічно виявлено еритроцити зміненої форми. Причиною може бути:

*** А) Серповидноклітинна анемія**

- В) Паренхіматозна жовтяниця
- С) Гостра переміжна порфірія
- Д) Обтураційна жовтяниця
- Е) Хвороба Аддісона

79. В сечі хворого знайдені кетонові тіла. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонові тіла?

*** А) Цукровий діабет.**

- В) Гострий гломерулонефрит.
- С) Сечокам'яна хвороба.
- Д) Туберкульоз нирки.
- Е) Інфаркт нирки.

80. У дитини в крові підвищена кількість фенілпіровіноградної кислоти. Який вид лікування потрібен при фенілкетонемії?

*** А) Дієтотерапія.**

- В) Вітамінотерапія.
- С) Ферментотерапія.
- Д) Антибактеріальна терапія.
- Е) Гормонотерапія.

81. Порушення функції островків Лангерганса приводить до зниження продукції:

- * А) Глюкогона та інсуліна.**
- В) Тироксина та кальцитоніна.
- С) Інсуліна та адреналіна.
- Д) Калікреїнів та ангіотензіна.
- Е) Паратгормона та кортизона.

82. Для нормального метаболізму клітинам необхідні макроергічні сполуки. Що належить до макроергів?

- * А) Креатинфосфат.**
- В) Креатин.
- С) Креатинин.
- Д) Глюкозо-6-фосфат.
- Е) Аденозінмонофосфат.

83. Хворий 48 років звернувся до лікаря зі скаргами на сильні болі, припухлість, почервоніння в ділянках суглобів, підвищення температури до 38°C. В крові виявлено високий вміст уратів. Ймовірною причиною такого стану може бути порушення

- * А) Пуринів**
- В) Колагену
- С) Холестерину
- Д) Піримідинів
- Е) Вуглеводів

84. У чоловіка 53 років діагностовано сечокам'яну хворобу з утворенням уратів. Цьому пацієнту призначено аллопуринол, який є конкурентним інгібітором фермента:

- * А) Ксантиноксидази**
- В) Уреази
- С) Уратоксидази
- Д) Дигідроурацилдегідрогенази
- Е) Уридилілтрансферази

85. У пацієнта, що звернувся до лікаря спостерігається жовте забарвлення шкіри, сеча-темна, кал(темно-жовтого кольору. Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в сироватці крові?

- * А) Вільного білірубіну**
- В) Кон'югованого білірубіну
- С) Мезобілірубіну
- Д) Вердоглобіну
- Е) Білівердину

86. У лікарню поступив 9-річний хлопчик розумово і фізично відсталий. При біохімічному аналізі крові виявлено підвищену кількість фенілаланіну. Блокування якого фермента може призвести до такого стану?

- * А) Фенілаланін-4-монооксигенази**
- В) Оксидази гомогентизинової кислоти
- С) Глутамінтрансaminaзи
- Д) Аспартатамінотрансферази
- Е) Глутаматдекарбоксилази

87. Пацієнт звернувся зі скаргами на напади затрудненого дихання, запаморочення. З'ясувалося, що він працює на хімічному підприємстві з виробництва синильної кислоти. З порушенням функції якого ферменту можуть бути пов'язані вказані

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Лактатдегідрогенази
- С) Сукцинатдегідрогенази
- Д) Каталази
- Е) Піруватдегідрогенази

88. Мати зауважила занадто темну сечу у її 5-річної дитини. Дитина скарж ніяких не висловлює. Жовчних пігментів у сечі не виявлено. Поставлено діагноз алкаптонурия. Дефіцит якого ферменту має місце?

*** А) Оксидази гомогентизиновойї кислоти**

- В) Фенілаланінгідроксилази
- С) Тирозинази
- Д) Оксидази оксифенілпірувату
- Е) Декарбоксилази фенілпірувату

89. Жінка 30 років хворіє близько року, коли вперше з'явилися болі в ділянці суглобів, їх припухлість, почервоніння шкіри над ними. Попередній діагноз ревматоїдний артрит. Однією з вірогідних причин цього захворювання є зміна в структурі білка сполучної тканини:

*** А) Колагена**

- В) Муцина
- С) Міозина
- Д) Овоальбуміна
- Е) Тропоніна

90. У хворого С. діагностовано мієломну хворобу. Загальний білок крові - 180 г/л. Такий рівень білка ймовірний за рахунок:

*** А) Білка Бенс-Джонса**

- В) Альбумінів
- С) Гаптоглобіну
- Д) Імуноглобулінів
- Е) Трансферину

91. У пацієнта після вживання сирих яєць з'явилися дерматити. Який розвився авітаміноз?

*** А) Авітаміноз біотину**

- В) Авітаміноз фолієвої кислоти
- С) Авітаміноз пантотенової кислоти
- Д) Авітаміноз параамінобензойної кислоти
- Е) Авітаміноз інозиту

92. У хворого в крові збільшена концентрація пірувата. Значна кількість екскретується з сечею. Який авітаміноз спостерігається у хворого?

*** А) Авітаміноз вітаміна В1**

- В) Авітаміноз вітаміну Е
- С) Авітаміноз вітаміну В3
- Д) Авітаміноз вітаміну В6
- Е) Авітаміноз вітаміну В2

93. У клініку поступив хворий з підозрою на подагру. Який біохімічний аналіз слід назначити для уточнення діагнозу?

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та в сечі**

- В) Визначення сечовини в крові та сечі
- С) Визначення креатіну в крові
- Д) Визначення активності урікази в крові
- Е) Визначення амінокислот в крові

94. На основі лабораторного аналізу, у хворого підтверджено діагноз - подагра. Який аналіз був проведений для постановки

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та сечі**

- В) Визначення креатинину в сечі
- С) Визначення залишкового азоту в крові
- Д) Визначення сечовини в крові та сечі
- Е) Визначення аміаку в сечі

95. Аміак є дуже отруйною речовиною, особливо для нервової системи. Яка речовина приймає особливо активну участь у знешкодженні аміака у тканинах мозку?

*** А) Глутамінова кислота**

- В) Лізин
- С) Пролін
- Д) Гістидин
- Е) Аланін

96. Людина в стані спокою штучно примушує себе дихати часто і глибоко на протязі 3-4 хв. Як це відбивається на кислотно-лужній рівновазі організму?

*** А) Виникає дихальний алкалоз**

- В) Виникає дихальний ацидоз
- С) Виникає метаболічний алкалоз
- Д) Виникає метаболічний ацидоз
- Е) Кисотно-лужна рівновага не змінюється

97. Людина захворіла на пелагру. При опитуванні стало відомо, що на протязі тривалого часу вона харчувалась переважно кукурудзою, мало вживала м'яса. Що стало причиною виникнення пелагри?

*** А) Дефіцит триптофану у кукурудзі**

- В) Дефіцит тирозину в кукурудзі.
- С) Дефіцит проліну в кукурудзі
- Д) Дефіцит аланіну в кукурудзі
- Е) дефіцит гістидину в кукурудзі

98. Ціаністий калій є отрутою, смерть організму настає миттєво. Назвіть, на які ферменти в мітохондріях діє ціаністий калій:

*** А) цитохромоксидазу [aa3]**

- В) флавінові ферменти
- С) цитохром B_5
- Д) НАД⁺ - залежні дегідрогенази
- Е) цитохром Р-450

99. Який з перелічених гормонів знижує швидкість ліполізу в жировій тканині?

*** А) інсулін**

- В) адреналін
- С) гідрокортизон
- Д) соматотропін
- Е) норадреналін

100. Перетравлення білків у шлунку є початковою стадією розщеплення білків у травному каналі людини. Назвіть ферменти, які беруть участь в перетравленні білків у шлунку:

*** А) пепсин та гастрин**

- В) трипсин та катепсини
- С) хімотрипсин та лізоцим
- Д) ентеропептидаза та еластаза
- Е) карбоксипептидаза та амінопептидаза

101. При обстеженні хворого виявлено підвищено вмісту в сироватці крові ліпопротеїнів низької щільності. Яке захворювання можна передбачити у цього хворого ?

*** А) атеросклероз;**

- В) ураження нирок
- С) гострий панкреатит
- Д) гастрит
- Е) запалення легень

102. У хворого на цукровий діабет після ін'єкції інсуліну настала втрата свідомості, судоми. Який результат дав біохімічний аналіз крові на вміст глюкози?

*** А) 2.5 ммоль/л**

В) 3,3 ммоль/л

С) 8,0 ммоль/л

Д) 10 ммоль/л

Е) 5.5 ммоль/л

103. Біогенні аміни: гістамін, серотонін, ДОФамін та інші - дуже активні речовини, які впливають на різноманітні фізіологічні функції організму. В результаті якого процесу утворюються біогенні аміни в тканинах організму ?

*** А) декарбоксилювання амінокислот**

В) дезамінування амінокислот

С) трансамінування амінокислот

Д) окислення амінокислот

Е) відновного реамінування

104. Універсальною біологічною системою окислення неполярних сполук [багато лікарських засобів, токсичних сполук], стероїдних гормонів, холестерину являється мікросомальне окислення. Назвіть, який цитохром входить до складу оксигеназного ланцюгу мікросом:

*** А) цитохром Р 450**

В) цитохром а3

С) цитохром в

Д) цитохром с

Е) цитохром а

105. У пациентки с постоянной гипогликемией анализ крови после введения адреналина существенно не изменился. Врач предположил нарушение в печени. Об изменении какой функции печени может идти речь?

*** А) Гликогендепонирующей**

- В) Холестеринообразующей
- С) Кетогенной
- Д) Гликолитической
- Е) Экскреторной

106. После выполнения тяжелой мышечной работы хронический алкоголик потерял сознание. Назовите возможную причину потери сознания.

*** А) Гипогликемия**

- В) Гипергликемия
- С) Кетонемия
- Д) Азотемия
- Е) Гипераммониемия

107. Больному, страдающему хроническим гепатитом, для выяснения обезвреживающей функции печени была проведена нагрузка бензоатом натрия. По выделению какого вещества с мочей судят об обезвреживающей функции печени?

*** А) Гиппуровой кислоты**

- В) Фенилуксусной кислоты
- С) Лимонной кислоты
- Д) Валериановой кислоты
- Е) Щавелевой кислоты

108. У больного циррозом печени появились отеки. Какова возможная причина их появления ?

*** А) Уменьшение содержания альбуминов в крови**

- В) Уменьшение содержания в крови гаптоглобина
- С) Увеличение содержания в крови трансферрина
- Д) Увеличение содержания гама-глобулинов в крови
- Е) Снижение содержания глюкозы в крови

109. Пациентке с высокой степенью ожирения в качестве пищевой добавки рекомендован карнитин для улучшения “сжигания” жира. Какое непосредственное участие принимает карнитин в процессе окисления жиров?

*** А) Транспорт ВЖК из цитозоля в митохондрии**

- В) Транспорт ВЖК из жировых депо в ткани
- С) Участвует в одной из реакций бета-окисления ВЖК
- Д) Активация ВЖК
- Е) Активация внутриклеточного липолиза

110. Повышение уровня ЛПВП ведет к снижению риска заболевания атеросклерозом. Каков механизм антиатерогенного действия ЛПВП?

*** А) Извлекают холестерин из тканей**

- В) Поставляют тканям холестерин
- С) Участвуют в распаде холестерина
- Д) Активируют превращение холестерина в желчные кислоты
- Е) Способствуют всасыванию холестерина в кишечнике

111. У больного, проходящего курс лечебного голодания, нормальный уровень глюкозы в крови поддерживается главным образом за счет глюконеогенеза. Из какой аминокислоты в печени человека наиболее активно синтезируется глюкоза?

*** А) Аланина**

- В) Лизина
- С) Валина
- Д) Глутаминовой кислоты
- Е) Лейцина

112. У больного с диагнозом “злокачественный карциноид” резко повышено содержание серотонина в крови. Выберите аминокислоту, из которой может образоваться данный биогенный амин.

*** А) Триптофан**

- В) Аланин
- С) Лейцин
- Д) Треонин
- Е) Метионин

113. У экспериментального животного, находящегося на безбелковом рационе, развилась жировая инфильтрация печени, в частности, вследствие дефицита метилирующих агентов. Назовите метаболит, образование которого нарушено у подопытного животного.

*** А) Холин**

- В) ДОФА
- С) Холестерин
- Д) Ацетоацетат
- Е) Линолевая кислота

114. На прием к врачу обратился больной с симметричным дерматитом открытых участков кожи. Из беседы с пациентом установлено, что он питается, в основном, крупами и ест мало мяса, молока и яиц. Дефицит какого из перечисленных витаминов является ведущим у данного пациента?

*** А) Никотиамида**

- В) Кальциферолла
- С) Фолиевой кислоты
- Д) Биотина
- Е) Токоферолла

115. В моркови, тыкве и других красных овощах содержатся каротины. Недостаток какого витамина восполняют эти растительные пигменты?

*** А) Ретинола**

- В) Нафтохинона
- С) Рибофлавина
- Д) Токоферола
- Е) Кальциферола

116. У жінки 46 років, що страждає на жовчно-кам'яну хворобу, розвинулась жовтяниця. При цьому сеча стала темно-жовтого кольору, а кал - знебарвлений. Вкажіть, концентрація якої речовини в сироватці крові зросте в найбільшій мірі

*** А) Кон'югованого білірубін**

- В) Вільного білірубін
- С) Білівердину
- Д) Мезобілірубін
- Е) Уробіліногену

117. Хворий 46 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах, яка посилюється напередодні зміни погоди. У крові виявлено підвищення концентрації сечової кислоти. Посилений розпад якої речовини є найімовірнішою причиною

*** А) АМФ**

В) ЦМФ

С) УТФ

Д) УМФ

Е) ТМФ

118. Встановлено, що до складу пестициду входить арсенат натрію, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, активність яких ферментів порушується

*** А) ПВК - дегідрогеназного комплексу**

В) Мікросомального окислення

С) Метгемоглобінредуктази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

119. У відділення інтенсивної терапії доставлено жінку 50 років з діагнозом інфаркт міокарду. Активність якого ферменту буде найбільш підвищена на протязі перших двох діб?

*** А) Аспартатамінотрансферази**

В) Аланінамінотрансферази

С) Аланінамінопептидази

Д) ЛДГ4

Е) ЛДГ5

120. У хлопчика 8 років хвороба Леш-Ніхана. В крові збільшена концентрація сечової кислоти. Вкажіть, порушення якого процесу є причиною цього спадкового захворювання.

*** А) Розпаду пуринових нуклеотидів**

- В) Синтезу пуринових нуклеотидів
- С) Синтезу піримідинових нуклеотидів
- Д) Розпаду піримідинових нуклеотидів
- Е) Утворення дезоксирибонуклеотидів

121. У хлопчика 2 років спостерігається збільшення в розмірах печінки та селезінки, катаракта. В крові підвищена концентрація цукру, однак тест толерантності до глюкози в нормі. Вкажіть, спадкове порушення обміну якої речовини є причиною цього

*** А) Галактози**

- В) Фруктози
- С) Глюкози
- Д) Мальтози
- Е) Сахарози

122. В сечі новонародженого визначається цитрулін та високий рівень аміаку. Вкажіть, утворення якої речовини наймовірніше порушене у цього малюка?

*** А) Сечовини**

- В) Сечової кислоти
- С) Аміаку
- Д) Креатиніну
- Е) Креатину

123. Хворий страждає на гіпертонію, атеросклеротичне ураження судин.

Укажіть, вживання якого ліпиду йому необхідно знизити в добовому раціоні.

*** А) Холестерин.**

- В) Олеїнову кислоту.
- С) Лецитин.
- Д) Моноолеатгліцерид.
- Е) Фосфатиділсерин.

124. У лікарню поступила робітниця хімічного підприємства з ознаками отруєння. У волоссі цієї жінки знайдено підвищену концентрацію арсенату, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, порушення якого процесу є найімовірною причиною отруєння

*** А) Окислювального декарбоксилювання ПВК**

- В) Мікросомального окислення
- С) Відновлення метгемоглобіну
- Д) Відновлення органічних перекисей
- Е) Знешкодження супероксидних іонів

125. У чоловіка 42 років, який страждає на подагру в крові підвищена концентрація сечової кислоти. Для зниження рівню сечової кислоти йому призначено аллопуринол. Вкажіть, конкурентним інгібітором якого ферменту є аллопуринол.

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Аденозіндезамінази
- С) Аденінфосфорибозилтрансферази
- Д) Гіпоксантинфосфорибозилтрансферази
- Е) Гуаніндезамінази

126. У хворого 27 років виявлено патологічні зміни печінки і головного мозку. У плазмі крові виявлено різке зниження, а в сечі підвищення вмісту міді.

Поставлено діагноз - хвороба Вільсона. Активність якого ферменту в сироватці крові необхідно дослідити для підтвердження діагнозу?:

*** А) Церулоплазміну**

В) Карбоангідрази

С) Ксантиноксидази

Д) Лейцинамінопептидази

Е) Алкогольдегідрогенази

127. В організмі людини основним місцем депонування триацилгліцеролів (ТАГ) є жирова тканина. Разом з тим їх синтез відбувається в гепатоцитах. У вигляді чого проходить транспорт ТАГ із печінки в жирову тканину?

*** А) лпднщ**

В) Хіломікронів

С) лпнщ

Д) лпвщ

Е) Комплексу з альбуміном

128. Вторинним посередником в механізмі дії адреналіну є:

*** А) цАМФ**

В) цГМФ

С) цУМФ

Д) цТМФ

Е) цЦМФ

129. В процессе старения организма уменьшается связывание воды соединительной тканью. Это связано с уменьшением концентрации:

*** А) Глюкозаминогликанов**

- В) Коллагена
- С) Фосфолипидов
- Д) Гиалуроновой кислоты
- Е) Хондроитинсерной кислоты

130. При різноманітних захворюваннях рівень активних форм кисню різко зростає, що призводить до руйнування клітинних мембран. Для запобігання цьому використовують антиоксиданти. Найпотужнішим природнім антиоксидантом є:

*** А) Альфа-токоферол**

- В) Глюкола
- С) Вітамін Д
- Д) Жирні кислоти
- Е) Гліцерол

131. У хворої 38 років після прийому аспірину і сульфаніламідів спостерігається посилений гемоліз еритроцитів, який викликаний недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Порушенням утворення якого коферменту зумовлена ця патологія?

*** А) НАДФН**

- В) ФАДН₂
- С) Пірідоксальфосфату
- Д) ФМНН₂
- Е) Убіхінону

132. У новонародженої дитини з'явилися симптоми гемморagiчної хвороби в зв'язку з гіповітамінозом К. Розвиток захворювання обумовлений особливою біологічною роллю вітаміну К, який:

*** А) Є кофактором гама-глутамат--карбоксилази**

В) Є кофактором протромбіну

С) Є специфічним інгібітором антитромбінів

Д) Впливає на протеолітичну активність тромбіну

Е) Інгібує синтез гепарину

133. Молекулярний аналіз гемоглобіну пацієнта, що страждає на анемію, виявив заміну 6Глу на 6Вал бета-ланцюга. Який молекулярний механізм патології?

*** А) Генна мутація**

В) Хромосомна мутація

С) Геномна мутація

Д) Ампліфікація генів

Е) Трансдукція генів

134. У пацієнта, що проживає на специфічній геохімічній території, поставлено діагноз ендемічний зоб. Який вид посттрансляційної модифікації тиреоглобуліну порушений в організмі хворого?

*** А) Йодування**

В) Метилування

С) Ацетилювання

Д) Фосфорилування

Е) Глікозилювання

135. У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет, розвинувся кетоацидоз. Біохімічною основою цього стану є зменшення ступеня утилізації ацетил-КоА через недостачу в

*** А) Оксалоацетату**

В) 2-Оксоглутарату

С) Глутамату

Д) Аспартату

Е) Сукцинату

136. При перетворенні глюкози в пентозному циклі утворюються фосфати різних моносахаридів. Яка з цих речовин може бути використана для синтезу нуклеїнових кислот?

*** А) Рибоза- 5-фосфат**

В) Рибулоза-5-фосфат

С) Еритрозо-4-фосфат

Д) Седогептулозо-7-фосфат

Е) Ексилулозо-5-фосфат

137. В легенях вугільна кислота (H_2CO_3) за допомогою фермента розкладається до води та вуглекислого газу, який виділяється з повітрям. Який фермент каталізує цю реакцію?

*** А) Карбоангідраза**

В) Каталаза

С) Пероксидаза

Д) Цитохром

Е) Цитохромоксидаза

138. Больной жалуется на снижение веса, боли в области желудка после приема пищи, при анализе желудочного сока общая кислотность 20 ед. Пищеварение каких компонентов пищи нарушено в первую очередь?

*** А) Белков**

- В) Фосфолипидов
- С) Нейтральных жиров
- Д) Олигосахаридов
- Е) Крахмала

139. Ціанід калію, що є отрутою, потрапив в організм пацієнта Б і викликав смерть через декілька хвилин. Найбільш ймовірною причиною його токсичної дії було порушення активності:

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Каталази
- С) АТФ-синтетази
- Д) НАДФН-дегідрогенази
- Е) Порушенням синтезу гемоглобіну

140. Длительный отрицательный эмоциональный стресс, сопровождающийся выбросом катехоламинов, может вызвать заметное похудание. Это связано с

*** А) Усилением липолиза**

- В) Нарушением пищеварения
- С) Усилением окислительного фосфорилирования
- Д) Нарушением синтеза липидов
- Е) Усилением распада белков

141. У немовляти внаслідок неправильного годування виникла виражена діарея. Одним з основних наслідків діареї є екскреція великої кількості бікарбонату натрію. Яка форма порушення кислотно-лужного балансу має місце у цьому випадку?

*** А) Метаболічний ацидоз**

- В) Метаболічний алкалоз
- С) Респіраторний ацидоз
- Д) Респіраторний алкалоз
- Е) Не буде порушень кислотно-лужного балансу

142. Хвора Л., 46 років скаржиться на сухість в роті, спрагу, почащений сечоспуск, загальну слабкість. При біохімічному дослідженні крові виявлено гіперглікемію, гіперкетонемію. В сечі-глюкоза, кетонові тіла. На електрокардіограмі дифузні зміни в міокарді. У хворої вірогідно:

*** А) Цукровий діабет**

- В) Аліментарна гіперглікемія
- С) Гострий панкреатит
- Д) Нецукровий діабет
- Е) Ішемічна хвороба серця

143. Сульфаниламидные препараты напоминают по структуре парааминобензойную кислоту. В чем состоит молекулярная основа их фармакологического эффекта?

*** А) В нарушении синтеза витамина**

- В) В связывании с ДНК
- С) В ингибировании гликолиза
- Д) В активации липолиза
- Е) В разрушении клеточной мембраны

144. Одним из факторов, приводящих к кариесу, являются органические кислоты, вырабатываемые микроорганизмами зубного налета. Какой из ферментов приводит к образованию молочной кислоты?

*** А) Лактатдегидрогеназа**

В) Гексокиназа

С) Альдолаза

Д) Фосфофруктокиназа

Е) Алкогольдегидрогеназа

145. Хворий знаходиться у стані гіпоглікемічної коми. Укажіть передозування якого гормону може привести до такої ситуації.

*** А) Інсулін.**

В) Прогестерон.

С) Кортизол.

Д) Соматотропін.

Е) Кортикотропін.

146. На прийом до терапевта прийшов чоловік 37 років зі скаргами на періодичні інтенсивні больові приступи у суглобах великого пальця стопи та їх припухлість. При аналізі сечі встановлено її різко кислий характер і рожеве забарвлення. З наявністю яких речовин можуть бути

*** А) Солі сечової кислоти**

В) Хлориди

С) Амонієві солі

Д) Фосфат кальцію

Е) Сульфат магнію

147. До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на задуху в стані спокою та при навантаженні. Лабораторне дослідження крові виявило зміну форми еритроцитів у вигляді серпа. Як змінюється вміст оксигемоглобіну в крові та киснева ємність

- * А) Зменшується вміст оксигемоглобіну та киснева ємність крові**
- В) Спостерігається збільшення вмісту гемоглобіну та кисневої ємності крові
- С) Не змінюється вміст гемоглобіну та киснева ємність крові
- Д) Вміст гемоглобіну не змінюється, а киснева ємність крові зростає
- Е) Усе невірно.

148. У немовляти на 6 день життя в сечі виявлено надлишок фенілпірувату та фенілацетату. Обмін якої амінокислоти порушено в організмі дитини?

- * А) Фенілаланін**
- В) Триптофан
- С) Метіонін
- Д) Гістидин
- Е) Аргінін

149. У сироватці крові пацієнта виявлено підвищення концентрації оксипроліну, сіалових кислот, С-реактивного білка. Загострення якої патології найімовірніше у даного пацієнта?

- * А) Ревматизм**
- В) Ентероколіт
- С) Гепатит
- Д) Бронхіт
- Е) Панкреатит

150. У сироватці крові пацієнта встановлено підвищення активності гіалуронідази. Визначення якого біохімічного показника сироватки крові дозволить підтвердити припущення про патологію сполучної тканини?

*** А) Сіалові кислоти**

- В) Білірубін
- С) Сечова кислота
- Д) Глюкоза
- Е) Галактоза

151. У регуляції активності ферментів важливе місце належить їхній постсинтетичній ковалентній модифікації. Яким із зазначених механізмів здійснюється регуляція активності глікогенфосфорилази і глікогенсинтетази?

*** А) Фосфорилювання-дефосфорилювання**

- В) Метилування
- С) Аденілювання
- Д) Обмежений протеоліз
- Е) АДФ-рибозилування

152. Хворий хворіє на цукровий діабет, що супроводжується гіперглікемією натще понад 7,2 ммоль/л. Рівень якого білка плазми крові дозволяє ретроспективно (за попередні 4-8 тижні до обстеження) оцінити рівень глікемії

*** А) Глікозильований гемоглобін**

- В) Альбумін
- С) Фібріноген
- Д) С-реактивний білок
- Е) Церулоплазмін

153. Гідроксипролін є важливою амінокислотою у складі колагену. За участю якого вітаміну відбувається утворення цієї амінокислоти шляхом гідроксилювання проліну?

- * А) С**
- В) D
- С) B1
- D) B2
- E) B6

154. Захисна функція слини зумовлена декількома механізмами, в тому числі наявністю ферменту, який має бактерицидну дію, викликає лізис полісахаридного комплексу оболонки стафілококів, стрептококів. Укажіть цей фермент

- * А) Лізоцим**
- В) альфа-амілаза
- С) Оліго-1,6-глюкозидаза
- D) Колагеназа
- E) бета-глюкуронідаза

155. Альбіноси погано переносять сонячний загар, з'являються опіки. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

- * А) Фенілаланіну**
- В) Метіоніну
- С) Триптофану
- D) Глутамінової кислоти
- E) Гістидину

156. В основі ліполізу (мобілізації жирних кислот (з жирових депо) лежить ферментативний процес гідролізу жиру до жирних кислот та гліцерину.

Утворені жирні кислоти надходять в кров і транспортуються в складі:

*** А) Альбумінів**

В) Глобулінів

С) ЛПВЩ(ліпопротеїнів високої щільності)

Д) ЛПНЩ (ліпопротеїнів низької щільності)

Е) Хіломікронів

157. В процесі катаболізму гемоглобіну звільняється залізо, яке в складі спеціального транспортного білку надходить в кістковий мозок і знову використовується для синтезу гемоглобіну. Цим транспортним білком є:

*** А) Трансферин (сидерофілін)**

В) Транскобаламін

С) Гаптоглобін

Д) Церулоплазмін

Е) Альбумін

158. У хворої суглоби збільшені , болючі.У крові пацієнтки підвищений рівень уратів.Як називається така патологія?

*** А) Подагра**

В) Рахіт

С) Скорбут

Д) Пелагра

Е) Карієс

159. При дії окислювачів (перекис водню, оксиди азоту та інші), гемоглобін, до складу якого входить Fe^{2+} , перетворюється на сполуку, що містить Fe^{3+} . Ця сполука нездатна переносити кисень і має назву?

*** А) Метгемоглобін**

- В) Карбоксигемоглобін
- С) Карбгемоглобін
- Д) Оксигемоглобін
- Е) Глікозильований гемоглобін

160. При захворюваннях підшлункової залози порушується утворення та секреція трипсину. Назвіть речовини, травлення яких порушене?

*** А) Гідроліз білків**

- В) Гідроліз ліпідів
- С) Гідроліз вуглеводів
- Д) Гідроліз нуклеїнових кислот
- Е) Гідроліз фосфоліпідів

161. У хворого болі у дрібних суглобах, суглоби збільшені. У сироватці крові підвищений вміст уратів. Обмін яких речовин

*** А) Пуринів**

- В) Амінокислот
- С) Дисахаридів
- Д) Піримідинів
- Е) Гліцерину

162. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал $O_2^{\cdot-}$. Цей аніон інактивується за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

В) Каталази

С) Пероксидази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

163. Центральним проміжним подуктом всіх обмінів (білків, ліпідів, вуглеводів) є:

*** А) Ацетил-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Щавелево-оцтова кислота

Д) Лактат

Е) Цитрат

164. Дівчинка 10 років часто хворіє на гострі респіраторні інфекції, після яких спостерігаються множинні точкові крововиливи в місцях тертя одягу. Вкажіть, гіповітаміноз якого вітаміну має місце в дівчинки.

*** А) С**

В) В6

С) В1

Д) А

Е) В2

165. У больной 63 лет вследствие кровоизлияния в желудочно-кишечный тракт белки крови оказались доступными для действия микроорганизмов кишечника, т.е. подверглись гниению. Выберите из нижеперечисленных веществ продукт, концентрация которого увеличилась у данной больной.

*** А) Индол**

- В) Креатин
- С) Цианкобаламин
- Д) Тиамин
- Е) Триптофан

166. После заживления раны на ее месте образовался рубец. Какое вещество является основным компонентом этой разновидности соединительной ткани?

*** А) Коллаген**

- В) Эластин
- С) Гиалуроновая кислота
- Д) Хондроитин -сульфат
- Е) Кератансульфат

167. У 8- місячної дитини спостерігається блювота та діарея після прийому фруктових соків. Навантаження фруктозою привело до гіпоглікемії. Вкажіть, спадкова недостатність якого ферменту є причиною стану дитини.

*** А) Фруктозо -1- фосфатальдлази**

- В) Фруктокінази
- С) Гексокінази
- Д) Фосфофруктокінази
- Е) Фруктозо-1.6.-дифосфататзи

168. У дитини з точковою мутацією генів виявлено відсутність глюкозо-6-фосфатази, гіпоглікемію і гепатомегалію. Визначте вид патології, для якої характерні ці ознаки.

*** А) Хвороба Гірке.**

В) Хвороба Кори..

С) Хвороба Аддісона.

Д) Хвороба Паркінсона.

Е) Хвороба Мак-Ардла.

169. Больному с гипоплазией твердых тканей зуба стоматолог назначил витамины А и Д перорально. На чем основана тактика лечения?

*** А) Эти витамины регулируют обмен гетерополисахаридов зуба и способствуют отложению солей кальция**

В) эти витамины способствуют превращению проколлагена в коллаген, что приводит к реминерализации

С) эти витамины активируют энергетический обмен в тканях зуба

Д) способствуют замене стронциевого апатита гидроксиапатитом

Е) обеспечивают антиоксидантные свойства тканей зуба

170. Для серцевого м'язу характерним є аеробний характер окислення субстратів. Основним з них є :

*** А) Жирні кислоти**

В) Триацилгліцероли

С) Гліцерол

Д) Глюкоза

Е) Амінокислоти

171. У хворого 34 років має місце понижена витривалість до фізичних навантажень в той час, як у скелетних м'язах вміст глікогену підвищений. Зниженням активності якого ферменту це

*** А) Глікогенфосфорилази**

- В) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
- С) Фосфофруктокінази
- Д) Глікогенсинтази
- Е) Глюкозо-6-фосфатази

172. У немовляти спостерігаються епілептиформні судоми, викликані дефіцитом вітаміну В6. Це спричинено зменшенням у нервовій тканині гальмівного медіатора - гамма-аміномасляної кислоти. Активність якого ферменту знижена:

*** А) Глутаматдекарбоксилази**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Глутаматдегідрогенази
- Д) Піридоксалькінази
- Е) Глутаматсинтетази

173. У больного циррозом печени появились многочисленные подкожные кровоизлияния. Какова возможная причина их появления ?

*** А) Уменьшение синтеза фактора П**

- В) Гипокальциемия
- С) Избыточное разрушение витамина С
- Д) Нарушение синтеза витамина К
- Е) Недостаток фактора Ш в плазме крови

174. После заживления раны на ее месте образовался рубец. Какое вещество является основным компонентом этой разновидности соединительной ткани?

*** А) Коллаген**

В) Эластин

С) Кератансульфат

Д) Хондроитин –сульфат

Е) Гиалуроновая кислота

175. У больного с почечной недостаточностью выявлено резкое снижение содержания натрия в сыворотке крови. Отмечаются бледные рыхлые отеки лица, появляющиеся в утреннее время. Какое вещество, входящее в межклеточный матрикс соединительной ткани, связывает ионы натрия, поступающие из кровеносного русла?

*** А) Гиалуроновая кислота**

В) Коллаген

С) Эластин

Д) Проколлаген

Е) Фибронектин

176. В поддержании определенной позы участвуют медленные скелетные мышцы, обладающие значительными резервами кислорода. Какое вещество участвует в запасании кислорода в этих мышцах ?

*** А) Миоглобин**

В) Кальмодулин

С) Цитохром

Д) Креатинфосфат

Е) Гемоглобин

177. Хворого доставлено у медичний заклад в коматозному стані. Зі слів супроводжуючих вдалося з'ясувати, що хворий знепритомнів під час тренування на завершальному етапі марафонської дистанції. Яку кому найімовірніше запідозрити у

*** А) Гіпоглікемічну.**

В) Гіперглікемічну.

С) Ацидотичну.

Д) Гіпотіреоїдну.

Е) Печінкову.

178. У хворого виявлена болючість по ходу крупних нервових стволів та підвищений вміст пірувата в крові. Недостатність якого вітаміну може викликати такі зміни?

*** А) В1**

В) В2

С) РР

Д) Пантотенова кислота

Е) Біотин

179. У хворого діагностовано мегалобластичну анемію. Вкажіть сполуку, недостатня кількість якої може приводити до розвитку цієї хвороби.

*** А) Ціанокобаламін.**

В) Гліцин.

С) Мідь.

Д) Холекальціферол.

Е) Магній.

180. При обстеженні хворого виявлена характерна клініка колагенозу. Вкажіть, збільшення якого показника сечі характерне для цієї патології.

*** А) Гідроксипролін.**

- В) Аргінін.
- С) Глюкоза.
- Д) Мінеральні солі.
- Е) Солі амонію.

181. У новонародженої дитини після годування молоком спостерігалися диспептичні розлади (диспепсія, блювота). При годуванні розчином глюкози ці явища зникали. Вкажіть фермент, що бере участь в перетравленні вуглеводів, недостатня активність якого приводить до вказаних розладів.

*** А) Лактаза.**

- В) Амілаза.
- С) Сахараза.
- Д) Ізомальтаза.
- Е) Мальтаза.

182. Під час бігу на коротку дистанцію у нетренованих людей спостерігається м'язова крепатура внаслідок накопичення лактату. Вкажіть, з посиленням якого біохімічного процесу це може бути пов'язано.

*** А) Гліколізу.**

- В) Глюконеогенезу.
- С) Пентозофосфатного шляху.
- Д) Ліпогенезу.
- Е) Глікогенезу.

183. У відділення травматології надійшов хворий з розтрощенням м'язової тканини. Вкажіть, який біохімічний показник сечі при цьому буде збільшений.

*** А) Креатинін.**

В) Загальні ліпіди.

С) Глюкоза.

Д) Мінеральні солі

Е) Сечова кислота.

184. З метою аналгезії можуть бути використані речовини, що імітують ефекти морфіну, але виробляються в ЦНС. Вкажіть їх.

*** А) Бета-Ендорфін.**

В) Окситоцин.

С) Вазопресин.

Д) Кальцитонін.

Е) Соматоліберин.

185. В психіатрії для лікування ряду захворювань ЦНС використовують біогенні аміни. Вкажіть препарат цієї групи, який являється медіатором гальмування.

*** А) Гама-аміномасляна кислота.**

В) Гістамін.

С) Серотонін.

Д) Дофамін

Е) Таурин..

186. При обстеженні хворого виявили застій жовчі в печінці та жовчні камені в жовчному міхурі. Вкажіть основний компонент жовчних каменів, які утворюються в цьому стані.

*** А) Холестерин.**

В) Тригліцериди.

С) Білірубінат кальцію.

Д) Білок.

Е) Мінеральні солі.

187. При ряде гемоглобинопатий присходят аминокислотные замены в альфа и бета цепях гемоглобина. Каккая из них характерна для Hb S [серповидноклеточная анемия]:

*** А) Глутамат-валин**

В) Аспартат-лизин

С) Аланин-серин

Д) Метионин-гистидин

Е) Глицин-серин

188. При анализе крови больного определены остаточный азот и мочевины. Доля мочевины в остаточном азоте существенно уменьшена. Для заболевания какого органа характерен данный анализ?

*** А) Печень**

В) Почки

С) Желудок

Д) Кишечник

Е) Сердце

189. У юнака 18-и років діагностована м'язова дистрофія. Підвищення якої речовини в сироватці крові найбільш ймовірно при цій патології?

*** А) Креатину**

В) Міоглобіну

С) Міозину

Д) Лактату

Е) Аланіну

190. За клінічними показами хворому призначено приймання піридоксальфосфату. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

В) Окисного декарбоксилювання кетокислот

С) Дезамінування амінокислот

Д) Синтезу пуринових і піримідинових основ

Е) Синтезу білка

191. В 70-е годы ученые установили, что причиной тяжелой желтухи новорожденных является нарушение связывания билирубина в гепатоцитах. Какое вещество используется для образования конъюгата?

*** А) Глюкуроновая кислота**

В) Мочевая кислота

С) Серная кислота

Д) Молочная кислота

Е) Пировиноградная кислота

192. У больного, страдающего стрептококковой инфекцией, развился геморрагический диатез. Какова причина повышенной кровоточивости ?

*** А) Усиленный фибринолиз**

- В) Недостаток витамина А
- С) Увеличение количества калликреина в плазме крови
- Д) Увеличение количества гепарина в плазме крови
- Е) Недостаток витамина С

193. Для лечения некоторых инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями, применяются сульфаниламидные препараты, блокирующие синтез фактора роста бактерий. Выбрать механизм действия сульфаниламидных препаратов:

*** А) Являются антивитаминами п-аминобензойной кислоты**

- В) Ингибируют всасывание фолиевой кислоты
- С) Являются аллостерическими ингибиторами ферментов
- Д) Участвуют в окислительно-восстановительных процессах
- Е) Являются аллостерическими ферментами

194. Хворому 24 років для лікування епілепсії ввели глутамінову кислоту. Лікувальний ефект при даному захворюванні обумовлений не самим глутаматом, а продуктом його

*** А) γ -аміномасляною кислотою**

- В) Гістаміном-4-монооксигенази
- С) Серотоніном
- Д) Дофаміном
- Е) Таурином

195. Яка карбонова кислота - проміжний продукт циклу трикарбонових кислот - приймає участь зв'язуванні кальцію в

*** А) Лимонна кислота (цитрат)**

В) Оцтова кислота (ацетат)

С) Яблучна кислота (малат)

Д) Янтарна кислота (сукцинат)

Е) Альфа-кетоглутарова кислота (альфа-кетоглутарат)

196. Стан зубів залежить від надходження в організм фтору, у тому числі з водою. Яка гігієнічна норма вмісту фтору в 1л питної

*** А) 1,5мг**

В) 3,0мг

С) 6,0мг

Д) 9,0мг

Е) 12,0мг

197. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати глікозидні зв'язки пептидогліканів бактеріальної стінки. Вкажіть на цей

*** А) Лізоцим (мурамідаза)**

В) Альфа-амілаза

С) Трипсин

Д) Фосфатаза

Е) Рибонуклеаза

198. Біохімічний механізм дії лізоциму полягає в тому що він руйнує :

*** А) (1-4 глікозидний зв'язок**

В) Складноефірний зв'язок

С) Пептидний зв'язок

Д) N-глікозибний зв'язок

Е) Дисульфідний зв'язок

199. В процесі лікування парадонтозу застосовують антиоксиданти. Вкажіть, яка з наведених природних сполук використовується в якості антиоксидантного засобу?

*** А) Токоферол**

В) Тіамін

С) Глюконат

Д) Піридоксин

Е) Холін

200. При парадонтозі відбувається деструкція білкових та полісахаридних компонентів сполучної тканини. Який з наведених білків входить до складу сполучної тканини:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Трансферин

Д) Церулоплазмін

Е) Антитрипсин

201. Больной был госпитализирован в клинику с предварительным диагнозом прогрессирующая мышечная дистрофия. Увеличение содержания какого вещества в моче может подтвердить этот диагноз?

*** А) Креатина**

- В) Пирувата
- С) Карнозина
- Д) Тропонин
- Е) Гидроксипролина

202. У больного, страдающего цингой, нарушены процессы образования соединительной ткани, что приводит к расшатыванию и выпадению зубов. Нарушение активности какого фермента вызывает эти симптомы?

*** А) Лизилгидроксилаза**

- В) Гликозилтрансфераза
- С) Еластаза
- Д) Проколлагенпептидаза N-концевого пептида
- Е) Прокаллагенпептидаза С-концевого пептида

203. Какой нейромедиатор в ткани мозга может быть синтезирован из продукта переамирования альфа--кэтаглутаровой кислоты?

*** А) ГАМК**

- В) Триптамин
- С) Дофамин
- Д) Серотонин
- Е) Норадреналин

204. У больного с системной склеродермой усилен распад коллагена. Усиление экскреции с мочой какой аминокислоты будет отражать процессы деструкции коллагена?

*** А) Оксипролина**

- В) Аланина
- С) Триптофана
- Д) Серина
- Е) Фенилаланина

205. Произошло отравление человека цианистым калием. Смерть наступила в результате образования прочного соединения цианида с:

*** А) Цитохромом**

- В) Рибофлавином
- С) АТФ
- Д) ДНК
- Е) т-РНК

206. У больной 43 лет, прооперированной по поводу “острого живота”, моча приобрела коричневый цвет, количество индикана в моче резко возросло. О чем может свидетельствовать этот показатель?

*** А) Об усилении гниения белков в кишечнике**

- В) О снижении интенсивности орнитинового цикла
- С) О снижении клубочковой фильтрации почек
- Д) Об активации процессов дезаминирования
- Е) Об ингибировании глюконеогенеза

207. Важливим ферментом слини є лужна фосфатаза. До якого класу ферментів вона відноситься?

*** А) Гідролаз**

- В) Трансфераз
- С) Оксидоредуктаз
- Д) Ліаз
- Е) Лігаз

208. Агрегати муцину затримують воду, що забезпечує їх в'язкість та захисну дію. Це можливо тому, що до структури муцину

*** А) Глікозаміноглікани**

- В) Гомополісахариди
- С) Дисахариди
- Д) Олігосахариди
- Е) Глюкоза

209. Гормональна форма якого вітаміну індукує на рівні геному синтез Са-зв'язуючих білків ентероцитів і таким чином регулює всмоктування в кишечнику іонів Ca^{2+} , необхідних для утворення тканини зуба?

*** А) Д3**

- В) А
- С) В1
- Д) Е
- Е) К

210. У пацієнта, що страждає на хронічну ниркову недостатність, розвинувся остеопороз. Порушення синтезу в нирках якого регулятора мінерального обміну є основною причиною остеопорозу?

*** А) Утворення 1,25(OH)₂ ДЗ**

- В) Гідроксилування проліну
- С) Гідроксилування лізину
- Д) Карбоксилування глутамату
- Е) Гідроксилування кортизолу

211. При пародонтиті збільшується секреція калікреїну. Вкажіть, які посилювачі запальної реакції утворюються в ротовій порожнині під дією цього ферменту?

*** А) Кініни**

- В) Тразілол
- С) Секреторні імуноглобуліни
- Д) Лізоцим
- Е) Фактор росту нервів

212. При якій концентрації фтору в воді можна прогнозувати захворювання на карієс зубів:

*** А) менше 0,5 мг/л**

- В) менше 1,0 мг/л
- С) менше 1,5 мг/л
- Д) менше 2,0 мг/л
- Е) менше 2,5 мг/л

213. Відомо, що накопичення аміаку є провідною причиною можкової коми при печінковій недостатності. Яка вільна амінокислота відіграє першочергову роль в утилізації аміаку в мозку:

*** А) глютамінова кислота**

- В) аланін
- С) триптофан
- Д) гістидин
- Е) цистеїн

214. Який глікозаміноглікан є найбільш типовим для кісткової тканин і відіграє провідну функцію в формуванні хрящової та кісткової тканини:

*** А) хондроїтинсульфат**

- В) гіалуронова кислота
- С) дерматансульфат
- Д) кератансульфат
- Е) Гепарин

215. Який з перерахованих факторів порожнини рота є провідним в розвитку карієсу зубів?

*** А) Empty answer**

- В) Ферментація вуглеводів під дією бактерій порожнини рота з утворенням кислот

216. Яка речовина в складі слини синтезується в слинних залозах та поза ними і надає слині густий слизовий характер?

*** А) А. Муцин**

217. Лимонна кислота має високу комплексоутворюючу властивість та приймає участь в процесі мобілізації кальцію . В якій тканині з перерахованих вміст лимонної кислоти є найвищим?

*** А) Empty answer**

- В) Кісткова

218. Зниження співвідношення аденілових нуклеотидів АТФ/АДФ приводить до посилення гліколізу в тканинах пародонта в умовах гіпоксії. Яка реакція при цьому активується?

*** A) Empty answer**

В) Фосфофруктокіназа

219. Альдолазна

*** A) С. Тріозофосфатізомеразна**

220. Серед білків слини розрізняють імуноглобуліни п'яти класів. Який саме імуноглобулін формує місцевий імунітет слизової оболонки і відіграє важливу роль у захисті від патогенних

*** A) А. Імуноглобулін А**

221. При вживанні печива, цукерок у змішаній слині тимчасово зростає рівень лактату. Активація якого біохімічного процесу приводить до цього?

*** A) Анаеробного гліколізу**

В) Тканинного дихання

С) Аеробного гліколізу

Д) Глюконеогенеза

Е) Мітросомального окиснення

222. При якому із захворювань у слині підвищується залишковий азот?

*** A) Ниркова недостатність**

В) Гострий панкреатит

С) Інфекційний гепатит

Д) Гострий апендицит

Е) Перфоративна виразка шлунка

223. Для формування тканин зуба необхідні кальцій і фосфор. Який з гормонів регулює фосфорно-кальцієвий обмін?

*** А) Паратгормон**

- В) Естріол
- С) Альдостерон
- Д) Тироксин
- Е) Адренокортикотропний гормон

224. У хворого відмічається сухість слизових оболонок та порушення сутінкового зору. Недостатність якого вітаміну приводить до виникнення таких симптомів:

*** А) Вітамін А**

- В) Вітамін Д
- С) Вітамін С
- Д) Вітамін В
- Е) Вітамін Е

225. Відомо, що синовіальна рідина зменшує тертя суглобових поверхонь. При ревматизмі чи артриті її в'язкість знижується внаслідок деполімеризації такої речовини :

*** А) Гіалуронової кислоти**

- В) Глікогену
- С) Колагену
- Д) Гепарину
- Е) Альбуміну

226. Известно, что в некоторых биогеохимических зонах распространено заболевание эндемичный зоб. Недостаток какого биоэлемента вызывает это заболевание?

*** А) Йода**

В) Железа

С) Цинка

Д) Меди

Е) Кобальта

227. У больного наблюдаются дерматит, диарея, деменция. Данные нарушения связаны с недостатком витамина

*** А) РР**

В) В2

С) В1

Д) В9

Е) В8

228. В суточном рационе взрослого здорового человека должны быть жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. Какое количество белка в сутки, обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

*** А) 100-120 г**

В) 50-60 г

С) 10-20 г

Д) 30-40 г

Е) 40-50 г

229. Больному, страдающему тромбоэмболической болезнью, назначен искусственный антикоагулянт пелентан. Антагонистом какого витамина является это соединение?

*** А) Витамина К**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Д

Е) Витамина С

230. Для повышения результатов спортсмену рекомендовали применять препарат, содержащий карнитин. Какой процесс в наибольшей степени активизируется карнитином?

*** А) Транспорт жирных кислот в митохондри**

В) Синтез стероидных гормонов

С) Синтез кетоновых тел

Д) Синтез липидов

Е) Тканевое дыхание

231. У ребенка имеется нарушение формирования эмали и дентина зубов из-за пониженного содержания ионов кальция в крови. Дефицит какого гормона может вызвать такие изменения?

*** А) Тиреокальцитонина**

В) Соматотропного гормона

С) Тироксина

Д) Паратгормона

Е) Трийодтиронина

232. У больного наблюдается гемералопия (куриная слепота). Какое из перечисленных веществ будет обладать лечебным

*** А) Каротин**

В) Кератин

С) Креатин

Д) Карнитин

Е) Карнозин

233. У хворого виявили глюкозурію, вміст глюкози в крові в межах норми. Результатом яких порушень може бути викликаний цей стан?

*** А) Функції ниркових канальців**

В) Розпад глікогена нирки

С) Функції підшлункової залози

Д) Глюконеогенеза

Е) Гліколіза

234. У пацієнта цироз печінки. Дослідження якої з перелічених речовин, що екскретуються з сечею, може характеризувати стан антитоксичної функції печінки?

*** А) Гіпурової кислоти**

В) Амонійних солей

С) Креатиніну

Д) Сечової кислоти

Е) Амінокислот

235. При жировій інфільтрації печінки порушується синтез фосфоліпідів.

Вкажіть, яка з перелічених речовин може посилювати процеси метилювання в синтезі фосфоліпідів?

*** А) Метіонін**

В) Аскорбінова кислота

С) Глюкоза

Д) Гліцерин

Е) Цитрат

236. Після лікування хворого антибіотиками внаслідок подавлення мікрофлори кишечника можливий гіповітаміноз вітамінів:

*** А) В12**

В) С

С) А

Д) Р

Е) Д

237. При отруєнні аманітином - отрутою блідої поганки блокується РНК-полімераза В(II). При цьому припиняється:

*** А) Синтез мРНК**

В) Синтез тРНК

С) Зворотня транскрипція

Д) Синтез праймерів

Е) Дозрівання мРНК

238. У хворого , виснаженого голодуванням, в печінці та нирках підсилюється процес:

- * А) Глюконеогенезу**
- В) Синтезу сечовини
- С) Синтезу білірубіна
- Д) Утворення гіпурової кислоти
- Е) Синтезу сечової кислоти

239. У крові хворих на цукровий діабет спостерігається підвищення вмісту вільних жирних кислот (НЕЖК). Причиною цього може

- * А) Підвищення активності тригліцеридліпази адипоцитів**
- В) Накопичення в цитозолі пальмітоїл-КоА
- С) Активація утилізації кетонових тіл
- Д) Активація синтезу аполіпопротеїнів А-1, А-2, А-4.
- Е) Зниження активності фосфатидилхолін-холестеїн-ацилтрансферази плазми крові

240. Посилення пероксидного окиснення ліпідів та біополімерів є одним із основних механізмів пошкодження структури та функції клітинних мембран і загибелі клітини. Причиною цього є:

- * А) Посилене утворення вільних радикалів кисню та пригнічення антиоксидантних систем**
- В) Гіповітаміноз В1
- С) Гіпервітаміноз В1
- Д) Гіповітаміноз В12
- Е) Гіпервітаміноз В12

241. В сечі хворого Б. виявлено цукор, кетонів тіла, вміст глюкози в крові становить 10,1 ммоль/л. Наявність якого захворювання Ви можете припустити у хворого Б?

*** А) Цукровий діабет**

- В) Атеросклероз
- С) Токсичний гепатит
- Д) Панкреатит
- Е) Інфаркт міокарду.

242. Вітамін А у комплексі зі специфічними циторецепторами проникає через ядерні мембрани, індукує процеси транскрипції, що стимулює ріст та диференціювання клітин. Ця біологічна функція реалізується наступною формою вітаміну А:

*** А) Транс-ретиноева кислота**

- В) Транс-ретиаль
- С) Цис-ретиаль
- Д) Ретинол
- Е) Каротин

243. Тривале вживання великих доз аспірину викликає пригнічення синтезу простагландинів в результаті зниження активності фермента:

*** А) Циклооксигенази**

- В) Пероксидази
- С) 5-ліпоксигенази
- Д) Фосфоліпази А2
- Е) Фосфодіестерази

244. Єритроцит для своєї життєдіяльності потребує енергію у вигляді АТФ. Який процес забезпечує цю клітину необхідною кількістю АТФ?

*** А) Анаеробний гліколіз**

- В) Аеробне окислення глюкози
- С) Пентозний цикл
- Д) Бета-окислення жирних кислот
- Е) Цикл трикарбонових кислот

245. У хворого на гострий панкреатит при аналізі крові та сечі різко підвищена активність одного з вказаних ферментів, що підтверджує діагноз захворювання:

*** А) Альфа-амілаза**

- В) Пепсин
- С) Дипептидаза
- Д) Сахароза
- Е) Лактаза

246. При недостатності тіаміну - вітаміну В1 виникає хвороба бері-бері (поліневрит) та порушується вуглеводний обмін. Який метаболіт при цьому накопичується в крові?

*** А) Піруват**

- В) Лактат
- С) Сукцинат
- Д) Цитрат
- Е) Малат

247. При декарбоксилюванні амінокислоти гістидину утворюється надзвичайно активний амін-медіатор запалення та алергії, а

*** А) Гістамін**

В) Серотонін

С) Дофамін

Д) (-аміномасляна кислота

Е) Триптамін

248. Злоякісна гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну В12. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

*** А) Кобальт**

В) Молібден

С) Цинк

Д) Залізо

Е) Магній

249. Виродженість генетичного коду - здатність декількох триплетів кодувати 1 амінокислоту. А яка амінокислота кодується 1 триплетом?

*** А) Метионін**

В) Серин

С) Аланін

Д) Лейцин

Е) Лізин

250. Продуктами гідролізу та модифікації деяких білків є біологічно активні речовини-гормони. Вкажіть, з якого із приведених білків в гіпофізі утворюються ліпотропін, кортикотропін, меланотропін та ендорфіни?

*** А) Проопіомеланокортин (ПОМК)**

- В) Нейроальбумін
- С) Нейростромін
- Д) Нейроглобулін
- Е) Тиреоглобулін

251. Використання глюкози відбувається шляхом її транспорту з екстрацелюлярного простору через плазматичну мембрану в середину клітини. Цей процес стимулюється гормоном:

*** А) Інсуліном**

- В) Глюкагоном
- С) Тироксином
- Д) Альдостероном
- Е) Адреналіном

252. Назвіть фермент, визначення якого в крові є найбільш інформативним в перші години після виникнення інфаркту міокарда:

*** А) Креатинфосфокіназа**

- В) Аспартатамінотрансфераза
- С) Аланінамінотрансфераза
- Д) Лактатдегідрогеназа
- Е) Глутаматдегідрогеназа

253. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати пептидоглікани бактеріальної стінки. Вкажіть на цей фермент:

*** А) Лізоцим (мурамідаза)**

В) (-амілаза

С) Трипсин

Д) Фосфатаза

Е) Рибонуклеаза

254. В процесі лікування парадонтозу застосовують антиоксидант природного та штучного походження. Вкажіть, яка з наведених природних сполук використовується в якості антиоксидантного засобу?

*** А) Токоферол**

В) Тіамін

С) Глюконат

Д) Піридоксин

Е) Холін

255. При парадонтозі відбувається деструкція білкових та полісахаридних компонентів сполучної тканини. Який з наведених білків входить до складу сполучної тканини:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Трансферин

Д) Церулоплазмін

Е) Антитрипсин

256. В якості антикоагулянтів використовують різноманітні речовини, в тому числі полісахарид природного походження, а саме:

*** А) Гепарин**

- В) Гіалуронова кислота
- С) Дерматансульфат
- Д) Хондроїтинсульфат
- Е) Декстран

257. У хворих з непрохідністю жовчевивідних шляхів пригнічується зсідання крові, виникають кровотечі, що є наслідком недостатнього засвоєння вітаміну:

*** А) К**

- В) А
- С) D
- Д) Е
- Е) Каротину

258. Анаеробне розщеплення глюкози до молочної кислоти регулюється відповідними ферментами. Вкажіть, який фермент є головним регулятором цього процесу?

*** А) Фосфофруктокіназа**

- В) Глюкозл-6-фосфат ізомераза
- С) Альдолаза
- Д) Енолаза
- Е) Лактатдегідрогеназа

259. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал. Цей аніон інактивується за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

В) Каталази

С) Пероксидази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

260. Для стимуляции родовой деятельности роженицы врач назначил простагландин Е2. Из чего синтезируется это соединение?

*** А) Арахидоновой кислоты**

В) Фосфатидной кислоты

С) Пальмитиновой кислоты

Д) Стеариновой кислоты

Е) Глютаминовой кислоты

261. Для лечения подагры больному назначили аллопуринол, структурный аналог гипоксантина, что привело к возрастанию экскреции последнего с мочой. Какой процесс блокируется при этом лечении?

*** А) Образование мочевой кислоты**

В) Запасной путь синтеза пуриновых нуклеотидов

С) Основной путь синтеза пуриновых нуклеотидов

Д) Синтез мочевины

Е) Распад пиримидиновых нуклеотидов

262. Повышенная хрупкость сосудов, разрушение эмали и дентина зубов при цинге во многом обусловлены нарушением созревания коллагена. Какой этап модификации проколлагена нарушен при этом авитаминозе?

*** А) Гидроксилирование пролина**

- В) Образование полипептидных цепей
- С) Гликозилирование гидроксилизованных остатков
- Д) Удаление из проколлагена С-концевого пептида
- Е) Отщепление N- концевого пептида

263. Причиной заболевания пеллагрой может быть преимущественное питание кукурузой и снижение в рационе продуктов животного происхождения. Отсутствие в рационе какой аминокислоты приводит к данной патологии.

*** А) Триптофана**

- В) Изолейцина
- С) Фенилаланина
- Д) Метионина
- Е) Гистидина

264. У хворого відмічається підвищена чутливість шкіри до сонячного світла. При стоянні сеча набуває темно-червоного кольору. Яка найбільш ймовірна причина такого стану?

*** А) Порфірія**

- В) Гемолітична жовтяниця
- С) Альбінізм
- Д) Пелагра
- Е) Алкаптонурія

265. При отруєнні ціанідами настає миттєва смерть. В чому полягає механізм дії ціанідів на молекулярному рівні?

- * А) Інгібують цитохромоксидазу**
- В) Зв'язують субстрати ЦТК
- С) Блокують сукцинатдегідрогеназу
- Д) Інактивують кисень
- Е) Інгібують цитохром в.

266. У хворого А. після переливання крові спостерігається жовтуватість шкіри та слизових оболонок, в крові підвищено рівень загального та непрямого білірубіну, в сечі підвищено рівень уробіліну, в калі- рівень стеркобіліну. Про який вид

- * А) Гемолітична жовтяниця**
- В) Спадкова жовтяниця
- С) Обтураційна жовтяниця
- Д) Паренхіматозна жовтяниця
- Е) Жовтяниця новонароджених.

267. У хворого К. в сечі підвищена амілазна активність і виявлено наявність трипсину, в крові підвищена амілазна активність. Про патологію якого органу це свідчить?

- * А) Підшлункової залози**
- В) Печінки
- С) Шлунку
- Д) Нирок
- Е) Кишечника

268. У дитини на протязі перших трьох місяців після народження розвинулась важка форма гіпоксії (задуха, синюшність). Який з процесів гемоглобіноутворення зазнав порушення?

*** А) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін А**

- В) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін S
- С) Заміна фет-гемоглобіну на глікозильований гемоглобін
- Д) Заміна фет-гемоглобіну на мет-гемоглобін
- Е) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін М.

269. У хворого виявлено зниження рН крові та вмісту бікарбонатних іонів (падіння лужного резерву крові), зростання вмісту молочної, піровиноградної кислот в крові та сечі. Який тип порушення кислотно-основної рівноваги спостерігається?

*** А) Метаболічний ацидоз**

- В) Респіраторний ацидоз
- С) Метаболічний алкалоз
- Д) Респіраторний алкалоз
- Е) Дихальний алкалоз.

270. Локалізована в цитоплазмі карбомоїлфосфатсинтетаза II каталізує реакцію утворення карбомоїлфосфату не з вільного аміаку, а з глютаміну. Цей фермент постачає карбомоїлфосфат

*** А) піримідинів**

- В) пуринів
- С) сечовини
- Д) ліпідів
- Е) амінокислот

271. Біосинтез пуринового кільця відбувається на рибозо-5-фосфаті шляхом поступового нарощення атомів азоту і вуглецю та замикання кілець. Джерелом рибозофосфату служить процес:

*** А) пентозофосфатний цикл**

- В) гліколіз
- С) гліконеогенез
- Д) глюконеогенез
- Е) глікогеноліз

272. У хворого відмічені такі зміни: і порушення зору в сутінках, підсихання кон'юнктиви та рогової оболонки. Такі порушення можуть бути при недостатчі:

*** А) Вітаміну А**

- В) Вітаміну В
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну D
- Е) Вітаміну B12

273. У реанімаційне відділення каретою швидкої допомоги доставлена жінка без свідомості. При клінічному дослідженні рівень глюкози в крові - 1,98 ммоль/л, Нв-82 г/л, еритроцити - 2,1(10 12 г/л, ШОЕ - 18 мм/год, лейкоцити - 4,3 109г/л. У хворої ймовірно:

*** А) Гіпоглікемія**

- В) Цукровий діабет
- С) Галактоземія
- Д) Нестача соматотропного гормону
- Е) Нирковий діабет

274. При якому гіповітамінозі спостерігається одночасне порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?

*** А) Вітамін Е**

- В) Вітамін А
- С) Вітамін К
- Д) Вітамін Д
- Е) Вітамін В1

275. У хворого збільшені і болючі суглоби, а у сироватці крові підвищений вміст уратів. Обмін яких речовин порушений?

*** А) Пуринів**

- В) Піримідинів
- С) Холестерину
- Д) Фенілаланіну
- Е) Гліцерину

276. Жирні кислоти, як висококалорійні сполуки зазнають перетворень у мітохондріях у результаті яких утворюється велика кількість енергії. Якими шляхами проходять ці процеси ?

*** А) Бета - окиснення**

- В) Декарбоксилювання
- С) Трансамінування
- Д) Дезамінування
- Е) Відновлення

277. При підвищенні концентрації чадного газу в повітрі може наступити отруєння. При цьому порушується транспортування гемоглобіном кисню від легень до тканин. Яке похідне гемоглобіну при цьому утворюється?

*** А) Карбоксигемоглобін**

- В) Оксигемоглобін
- С) Метгемоглобін
- Д) Карбгемоглобін
- Е) Гемохромоген

278. Відомо, що синовіальна рідина зменшує тертя суглобових поверхонь. При ревматизмі чи артриті її в'язкість знижується внаслідок деполімеризації (руйнування) такої речовини :

*** А) Гіалуронової кислоти**

- В) Глікогену
- С) Колагену
- Д) Гепарину
- Е) Альбуміну

279. У новонародженої дитини у шлунку відбувається “згурджування” молока, тобто перетворення розчинних білків молока казеїнів у нерозчинні - параказеїни за участю іонів кальцію і ферменту. Який фермент приймає участь у цьому

*** А) Ренін**

- В) Пепсин
- С) Гастрин
- Д) Секретин
- Е) Ліпаза

280. У хворого встановлено зниження синтезу вазопресину, що призводить до поліурії і , як наслідок, до вираженої дегідратації організму. Що з переліченого є найбільш ймовірним механізмом поліурії?

*** А) Зниження канальцевої реабсорбції води**

- В) Порушення канальцевої реабсорбції іонів Na
- С) Зниження канальцевої реабсорбції белка
- Д) Порушення реабсорбції глюкози
- Е) Підвищення гідростатичного тиску

281. Після ремонту автомобіля в гаражному приміщенні водій потрапив в лікарню з симптомами отруєння вихлопними газами. Концентрація якого гемоглобіну в крові буде підвищена?

*** А) Карбоксигемоглобіну**

- В) Метгемоглобіну
- С) Карбгемоглобіну
- Д) Оксигемоглобіну
- Е) Глюкозильованного гемоглобіну

282. Известно, что в некоторых биогеохимических зонах распространено заболевание эндемичный зоб. Недостаток какого биоэлемента вызывает это заболевание?

*** А) Йода**

- В) Железа
- С) Цинка
- Д) Меди
- Е) Кобальта

283. В организме человека химотрипсин синтезируется поджелудочной железой и в полости кишечника подвергается ограниченному протеолизу с превращением в активный химотрипсин под действием:

*** А) Трипсина**

В) Энтерокиназы

С) Пепсина

Д) Аминопептидазы

Е) Карбоксипептидазы

284. У больного в крови увеличена концентрация пирувата, значительное количество экскретируется с мочой. Какой авитаминоз наблюдается у больного?

*** А) Авитаминоз В1**

В) Авитаминоз Е

С) Авитаминоз В3

Д) Авитаминоз В6

Е) Авитаминоз В2

285. Больному, страдающему тромбоэмболической болезнью, назначен искусственный антикоагулянт пелентан. Антагонистом какого витамина является это соединение?

*** А) Витамина К**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Д

Е) Витамина С

286. Для повышения результатов спортсмену рекомендовали применять препарат, содержащий карнитин. Какой процесс в наибольшей степени активизируется карнитином?

*** А) Транспорт жирных кислот в митохондри**

- В) Синтез стероидных гормонов
- С) Синтез кетоновых тел
- Д) Синтез липидов
- Е) Тканевое дыхание

287. У ребенка имеется нарушение формирования эмали и дентина зубов из-за пониженного содержания ионов кальция в крови. Дефицит какого гормона может вызвать такие изменения?

*** А) Тиреокальцитонина**

- В) Соматотропного гормона
- С) Тироксина
- Д) Паратгормона
- Е) Трийодтиронина

288. У больного наблюдается гемералопия (куриная слепота). Какое из перечисленных веществ будет обладать лечебным

*** А) Каротин**

- В) Кератин
- С) Креатин
- Д) Карнитин
- Е) Карнозин

289. Больной жалуется на общую слабость и кровоточивость десен. Недостаток какого витамина может быть причиной такого состояния?

*** А) Витамина С**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Н

Е) Витамина Д

290. В суточном рационе взрослого здорового человека должны быть жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. Укажите количество белка, потребление которого в сутки, обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

*** А) 100-120 г**

В) 50-60 г

С) 10-20 г

Д) 80-90 г

Е) 40-50 г

291. У больного сахарным диабетом после инъекции инсулина наступила потеря сознания, судороги. Какой результат может дать биохимический анализ крови на содержание сахара?

*** А) 1,5 ммоль/л**

В) 8,0 ммоль/л

С) 10,0 ммоль/л

Д) 3,3 ммоль/л

Е) 5,5 ммоль/л

292. Пациентке с высокой степенью ожирения в качестве пищевой добавки рекомендован карнитин для улучшения “сжигания” жира. Какое непосредственное участие принимает карнитин в процессе окисления жиров?

*** А) Транспорт ВЖК из цитозоля в митохондрию**

- В) Транспорт ВЖК из жировых депо в ткани
- С) Участвует в одной из реакций бета-окисления
- Д) Активация ВЖК
- Е) Активация внутриклеточного липолиза

293. Яка карбонова кислота - проміжний продукт циклу трикарбонових кислот - приймає участь зв'язуванні кальцію в

*** А) Лимонна кислота (цитрат)**

- В) Оцтова кислота (ацетат)
- С) Яблучна кислота (малат)
- Д) Янтарна кислота (сукцинат)
- Е) Альфа-кетоглутарова кислота (альфа-кетоглутарат)

294. Стан зубів залежить від надходження в організм фтору, у тому числі з водою. Яка гігієнічна норма вмісту фтору в 1л питної

*** А) 1,5мг**

- В) 3,0мг
- С) 6,0мг
- Д) 9,0мг
- Е) 12,0мг

295. Муцин – один з основних компонентів слини, по хімічній природі є складним білком, а саме:

- * А) Глікопротеїном**
- В) Нуклеопротейном
- С) Фосфопротейном
- Д) Ліпопротеїном
- Е) Метало протеїном

296. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати глікозидні зв'язки пептидогліканів бактеріальної стінки. Вкажіть на цей

- * А) Лізоцим (мурамідаза)**
- В) Альфа-амілаза
- С) Трипсин
- Д) Фосфатаза
- Е) Рибонуклеаза

297. Біохімічний механізм дії лізоциму полягає в тому що він руйнує :

- * А) (1-4 глікозидний зв'язок**
- В) Складноефірний зв'язок
- С) Пептидний зв'язок
- Д) N-глікозибний зв'язок
- Е) Дисульфідний зв'язок

298. В процесі лікування парадонтозу застосовують антиоксиданти. Вкажіть, яка з наведених природних сполук використовується в якості антиоксидантного засобу?

*** А) Токоферол**

В) Тіамін

С) Глюконат

Д) Піридоксин

Е) Холін

299. При парадонтозі відбувається деструкція білкових та полісахаридних компонентів сполучної тканини. Який з наведених білків входить до складу сполучної тканини:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Трансферин

Д) Церулоплазмін

Е) Антитрипсин

300. Больной был госпитализирован в клинику с предварительным диагнозом прогрессирующая мышечная дистрофия. Увеличение содержания какого вещества в моче может подтвердить этот диагноз?

*** А) Креатина**

В) Пирувата

С) Карнозина

Д) Тропонин

Е) Гидроксипролина

301. Важливим ферментом слини є лужна фосфатаза. До якого класу ферментів вона відноситься?

*** А) Гідролаз**

- В) Трансфераз
- С) Оксидоредуктаз
- Д) Ліаз
- Е) Лігаз

302. Агрегати муцину затримують воду, що забезпечує їх в'язкість та захисну дію. Це можливо тому, що до структури муцину

*** А) Глікозаміноглікани**

- В) Гомополісахариди
- С) Дисахариди
- Д) Олігосахариди
- Е) Глюкоза

303. Гормональна форма якого вітаміну індукує на рівні геному синтез Са-зв'язуючих білків ентероцитів і таким чином регулює всмоктування в кишечнику іонів Ca^{2+} , необхідних для утворення тканини зуба?

*** А) Д3**

- В) А
- С) В1
- Д) Е
- Е) К

304. У пацієнта, що страждає на хронічну ниркову недостатність, розвинувся остеопороз. Порушення синтезу в нирках якого регулятора мінерального обміну є основною причиною остеопорозу?

*** А) Утворення 1,25(OH)₂ ДЗ**

- В) Гідроксилування проліну
- С) Гідроксилування лізину
- Д) Карбоксилування глутамату
- Е) Гідроксилування кортизолу

305. При пародонтиті збільшується секреція калікреїну. Вкажіть, які посилювачі запальної реакції утворюються в ротовій порожнині під дією цього ферменту?

*** А) Кініни**

- В) Тразілол
- С) Секреторні імуноглобуліни
- Д) Лізоцим
- Е) Фактор росту нервів

306. При якій концентрації фтору в воді можна прогнозувати захворювання на карієс зубів:

*** А) менше 0,5 мг/л**

- В) менше 1,0 мг/л
- С) менше 1,5 мг/л
- Д) менше 2,0 мг/л
- Е) менше 2,5 мг/л

307. Який глікозаміноглікан є найбільш типовим для кісткової тканин і відіграє провідну функцію в формуванні хрящової та кісткової тканини:

*** A) хондроїтинсульфат**

B) гіалуронова кислота

C) дерматансульфат

D) кератансульфат

E) Гепарин

308. Який з перерахованих факторів порожнини рота є провідним в розвитку карієсу зубів?

*** A) Empty answer**

B) Ферментація вуглеводів під дією бактерій порожнини рота з утворенням кислот

309. Яка речовина в складі слини синтезується в слинних залозах та поза ними і надає слині густий слизовий характер?

*** A) А. Муцин**

310. Лимонна кислота має високу комплексоутворюючу властивість та приймає участь в процесі мобілізації кальцію . В якій тканині з перерахованих вміст лимонної кислоти є найвищим?

*** A) Empty answer**

B) Кісткова

311. Серед білків слини розрізняють імуноглобуліни п'яти класів. Який саме імуноглобулін формує місцевий імунітет слизової оболонки і відіграє важливу роль у захисті від патогенних

*** A) А. Імуноглобулін А**

312. При якому із захворювань у слині підвищується залишковий азот?

*** А) Ниркова недостатність**

- В) Гострий панкреатит
- С) Інфекційний гепатит
- Д) Гострий апендицит
- Е) Перфоративна виразка шлунка

313. Для формування тканин зуба необхідні кальцій і фосфор. Який з гормонів регулює фосфорно-кальцієвий обмін?

*** А) Паратгормон**

- В) Естріол
- С) Альдостерон
- Д) Тироксин
- Е) Адренокортикотропний гормон

314. Відомо, що синовіальна рідина зменшує тертя суглобових поверхонь. При ревматизмі чи артриті її в'язкість знижується внаслідок деполімеризації такої речовини :

*** А) Гіалуронової кислоти**

- В) Глікогену
- С) Колагену
- Д) Гепарину
- Е) Альбуміну

315. Известно, что в некоторых биогеохимических зонах распространено заболевание эндемичный зоб. Недостаток какого биоэлемента вызывает это заболевание?

*** А) Йода**

В) Железа

С) Цинка

Д) Меди

Е) Кобальта

316. В суточном рационе взрослого здорового человека должны быть жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. Какое количество белка в сутки, обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

*** А) 100-120 г**

В) 50-60 г

С) 10-20 г

Д) 30-40 г

Е) 40-50 г

317. Больному, страдающему тромбоэмболической болезнью, назначен искусственный антикоагулянт пелентан. Антагонистом какого витамина является это соединение?

*** А) Витамина К**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Д

Е) Витамина С

318. Для повышения результатов спортсмену рекомендовали применять препарат, содержащий карнитин. Какой процесс в наибольшей степени активизируется карнитином?

*** А) Транспорт жирных кислот в митохондри**

- В) Синтез стероидных гормонов
- С) Синтез кетоновых тел
- Д) Синтез липидов
- Е) Тканевое дыхание

319. У больного наблюдается гемералопия (куриная слепота). Какое из перечисленных веществ будет обладать лечебным

*** А) Каротин**

- В) Кератин
- С) Креатин
- Д) Карнитин
- Е) Карнозин

320. У больного, страдающего цингой, нарушены процессы образования соединительной ткани, что приводит к расшатыванию и выпадению зубов. Нарушение активности какого фермента вызывает эти симптомы?

*** А) Лизилгидроксилаза**

- В) Гликозилтрансфераза
- С) Еластаза
- Д) Проколлагенпептидаза N- концевой пептида
- Е) Прокаллагенпептидаза C-концевой пептида

321. Какой нейромедиатор в ткани мозга может быть синтезирован из продукта переамирирования альфа--кетоглутаровой кислоты?

*** А) ГАМК**

- В) Триптамин
- С) Дофамин
- Д) Серотонин
- Е) Норадреналин

322. У больного с системной склеродермой усилен распад коллагена. Усиление экскреции с мочой какой аминокислоты будет отражать процессы деструкции коллагена?

*** А) Оксипролина**

- В) Аланина
- С) Триптофана
- Д) Серина
- Е) Фенилаланина

323. У больной 43 лет, прооперированной по поводу “острого живота”, моча приобрела коричневый цвет, количество индикана в моче резко возросло. О чем может свидетельствовать этот показатель?

*** А) Об усилении гниения белков в кишечнике**

- В) О снижении интенсивности орнитинового цикла
- С) О снижении клубочковой фильтрации почек
- Д) Об активации процессов дезаминирования
- Е) Об ингибировании глюконеогенеза

324. Відомо, що накопичення аміаку є провідною причиною мозкової коми при печінковій недостатності. Яка вільна амінокислота відіграє першочергову роль в утилізації аміаку в мозку:

*** А) глютамінова кислота**

В) аланін

С) триптофан

Д) гістидин

Е) цистеїн

325. Зниження співвідношення аденілових нуклеотидів АТФ/АДФ приводить до посилення гліколізу в тканинах пародонта в умовах гіпоксії. Яка реакція при цьому активується?

*** А) Empty answer**

В) Фосфофруктокіназна

326. Альдолазна

*** А) С. Тріозофосфатізомеразна**

327. При вживанні печива, цукерок у змішаній слині тимчасово зростає рівень лактату. Активація якого біохімічного процесу приводить до цього?

*** А) Анаеробного гліколізу**

В) Тканинного дихання

С) Аеробного гліколізу

Д) Глюконеогенеза

Е) Мітросомального окиснення

328. У хворого відмічається сухість слизових оболонок та порушення сутінкового зору. Недостатність якого вітаміну приводить до виникнення таких симптомів:

*** А) Вітамін А**

В) Вітамін Д

С) Вітамін С

Д) Вітамін В

Е) Вітамін Е

329. У больного наблюдаются дерматит, диарея, деменция. Данные нарушения связаны с недостатком витамина

*** А) РР**

В) В2

С) В1

Д) В9

Е) В8

330. У ребенка имеется нарушение формирования эмали и дентина зубов из-за пониженного содержания ионов кальция в крови. Дефицит какого гормона может вызвать такие изменения?

*** А) Тиреокальцитонина**

В) Соматотропного гормона

С) Тироксина

Д) Паратгормона

Е) Трийодтиронина

331. До основних способів підвищення резистентності емалі відноситься фторування. Механізм протикарієсної дії фтору пов'язаний із:

*** А) Синтезом фторапатиту**

- В) Синтезом гідроксиапатиту
- С) Синтезом органічного матриксу зуба
- Д) Синтезом хлорапатиту
- Е) Демінералізацією зуба

332. При лікуванні пародонтиту використовують препарати кальцію та гормон, що володіє здатністю стимулювати мінералізацію зубів та гальмувати резорбцію кісткової тканини, а саме:

*** А) Кальцитонін**

- В) Інсулін
- С) Адреналін
- Д) Дофамін
- Е) Тироксин

333. В нормі рН слини складає 6,4 - 7,8. Зсув рН слини у кислий бік (6,2) приводить до:

*** А) Демінералізації емалі і розвитку карієсу**

- В) Кальцифікації тканини зуба
- С) Флюорозу
- Д) Мінералізації тканини зуба
- Е) Підвищення стійкості тканини

334. В нормі рН слини складає 6,4 – 7,8. Зсув рН в лужний бік (7,8 створює умови для:

- * А) Надходження іонів кальцію і фосфору у тканини зуба**
- В) Демінералізації емалі
- С) Виходу кальцію і тканини зуба
- Д) Виходу фосфору із тканини зуба
- Е) Зниження стійкості тканини зуба до дії карієсогенних факторів

335. Надмірна концентрація глюкози в ротовій рідині при цукровому діабеті приводить до розвитку:

- * А) Множинного карієсу**
- В) Гіперплазії емалі
- С) Гіпоплазії емалі
- Д) Флюорозу
- Е) Посиленої кальцифікації емалі

336. Гіповітаміноз С приводить до зменшення утворення органічного матриксу, порушенню синтезу колагену, тому що цей вітамін бере участь у процесах:

- * А) Гідроксильовання проліну**
- В) Карбоксильовання проліну
- С) Карбоксильовання лізину
- Д) Гідроксильовання аргініну
- Е) Гідроксильовання триптофану

337. До фібрилярних елементів сполучної тканини належать колаген, еластин та ретикулін. Вкажіть амінокислоту, яка входить тільки до складу колагену і визначення якої в біологічних рідинах використовується для діагностики захворювань сполучної

*** А) Гідроксипролін**

В) Пролін

С) Гліцин

Д) Лізин

Е) Фенілаланін

338. Гідроксипролін є важливою амінокислотою в складі колагену. За участю якого вітаміну відбувається гідроксилювання цієї амінокислоти ?

*** А) С**

В) Д

С) В1

Д) В2

Е) В6

339. У жінки 35 років із хронічним захворюванням нирок розвинувся остеопороз. Укажіть дефіцит якого з нижче перерахованих речовин є основною причиною цього ускладнення

*** А) 1,25-дигідрокси-D3**

В) 25-гідрокси-D3

С) D3

Д) D2

Е) холестерин

340. У дитини встановлена гостра ниркова недостатність. Якими біохімічними показниками слини це можна підтвердити?

*** А) Підвищенням рівня залишкового азоту**

- В) Збільшенням імуноглобуліну А
- С) Зниженням лужної фосфатази
- Д) Збільшенням альфа-амілази
- Е) Зменшенням рівня фосфату

341. У женщины токсикоз первой половины беременности сопровождается неукротимой рвотой и недостаточным белковым питанием. Какой показатель метаболизма отражает это состояние?

*** А) Отрицательный азотистый баланс**

- В) Положительный азотистый баланс
- С) Гипергликемия
- Д) Гипоурикемия
- Е) Гиперпротеинемия

342. Цианіди є надзвичайно потужними клітинними отрутами, які при надходженні в організм людини можуть спричинити смерть. Блокування якого ферменту тканинного дихання лежить в основі такої їх дії:

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Ферохелатази
- С) Каталази
- Д) Гемоглобінредуктази
- Е) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази

343. У больного с механической желтухой и нарушением всасывания в кишечнике операция осложнилась кровотечением. Дефицит какого витамина это вызвал?

*** А) Витамина К**

- В) Витамина В12
- С) Фолиевой кислоты
- Д) Витамина С
- Е) Витамина В6

344. У ребенка при очередном обследовании выявлено прекращение минерализации костей. Недостаток какого витамина мог послужить этому причиной?

*** А) Кальциферола**

- В) Рибофлавина
- С) Токоферола
- Д) Фолиевой кислоты
- Е) Кобаламина

345. При некоторых заболеваниях соединительной ткани в ней активируется распад коллагена. Возрастание экскреции с мочой какой аминокислоты подтверждает этот процесс?

*** А) Оксипролина**

- В) Глицина
- С) Пролина
- Д) Метионина
- Е) Цистеина

346. У хворого 37 років на фоні тривалого застосування антибіотиків спостерігається підвищена кровоточивість при невеликих пошкодженнях. У крові - зниження активності факторів згортання крові II, VII, X, подовження часу згортання крові. Недостатністю якого вітаміну обумовлені зазначені зміни?

*** А) Вітамін К**

В) Вітамін А

С) Вітамін С

Д) Вітамін D

Е) Вітамін Е

347. В слюне содержится альфа-амилаза, способная расщеплять питательные вещества. На какие субстраты может действовать этот фермент?

*** А) Углеводы**

В) Липиды

С) Простые белки

Д) Нуклеопротейны

Е) Хромопротейны

348. При механической желтухе нарушаются процессы переваривания в кишечнике из-за отсутствия желчных кислот. Какой панкреатический фермент активируется этими кислотами?

*** А) Липаза**

В) Трипсиноген

С) Прозеластаза

Д) Прокарбоксипептидаза

Е) Химотрипсиноген

349. При дослідженні плазми крові пацієнта через 4 години після приймання ним жирної їжі встановлено, що вона є каламутною. Найбільш ймовірною причиною даного стану є підвищення концентрації в плазмі:

*** А) Хіломікронів**

- В) ЛПВГ
- С) ЛПНГ
- Д) Холестерину
- Е) Фосфоліпідів

350. У хворого 43 років спостерігається хронічний атрофічний гастрит, мегалобластна гіперхромна анемія. Підвищується виділення метил_малонової кислоти з сечею. Недостатністю якого вітаміну обумовлене виникнення зазначеного

*** А) Вітамін В12**

- В) Вітамін В2
- С) Вітамін В3
- Д) Вітамін В5
- Е) Вітамін В1

351. У экспериментальных животных из рациона питания исключили липоевую кислоту, при этом у них наблюдалось ингибирование пируватдегидрогеназного комплекса. Чем является липоевая кислота для этого фермента?

*** А) Коферментом**

- В) Субстратом
- С) Ингибитором
- Д) Аллостерическим регулятором
- Е) Продуктом

352. Катіонні глікопротеїни є основними компонентами слини привушних залоз. Які амінокислоти обумовлюють їх позитивний

- * А) Лізин, аргінін, гістидин**
- В) Аспартат, глутамат, гліцин
- С) Аспартат, аргінін, глутамат
- Д) Глутамат, валін, лейцин
- Е) Цистеїн, гліцин, пролін

353. У хворого спостерігається інтенсивна гіперсалівація, що зумовлює часткову нейтралізацію соляної кислоти в шлунку. Розщеплення яких речовин при цьому буде порушено?

- * А) Білків**
- В) Вуглеводів
- С) Нуклеїнових кислот
- Д) Ліпідів
- Е) Холестерину

354. У хворого спостерігається прогресуюча демінералізація емалі, рН ротової рідини становить 6,0. Вживання якої їжі слід

- * А) Багатої на вуглеводи**
- В) Багатої на білки
- С) Багатої на ліпіди
- Д) Збагаченої вітамінами
- Е) Збагаченої ненасиченими жирними кислотами

355. У дитини спостерігається порушення процесів окостеніння і “крапчатість емалі”. Обмін якого мікроелементу при цьому порушений?

*** А) Фтору**

В) Заліза

С) Цинку

Д) Хрому

Е) Міді

356. Хлопцю 17 років через кілька днів треба проводити екстирпацію зубів. У коагулограмі було виявлено зниження показників згортальної системи крові. Стоматолог призначив прийом синтетичного аналогу антигеморагічного вітаміну. Якого?

*** А) Вікасолу**

В) Дікумаролу

С) Варфаріну

Д) Алопурінолу

Е) Кобаламіну

357. У комплексному лікуванні пародонтиту використовують токоферол. Який ефект зумовлює лікувальні властивості цього

*** А) Антиоксидантний**

В) Протизапальний

С) Проти алергічний

Д) Остеотропний

Е) Прооксидантний

358. Однією із функцій слини є захисна, яка реалізується, зокрема, формуванням місцевого імунітету слизової оболонки за рахунок виділення привушними залозами білка:

*** А) Секреторного імуноглобуліну А**

- В) Колагену
- С) Еластину
- Д) Фібриногену
- Е) Альбуміну

359. Системні захворювання часто супроводжувалися змінами вмісту в ротовій рідині різних метаболітів. Концентрація якої речовини буде підвищеною у слині хворого на цукровий

*** А) Глюкози**

- В) Сечовини
- С) Альбуміну
- Д) Креатиніну
- Е) Іонів цинку

360. Яка речовина надає слині в'язкий, слизовий характер, виконує захисну роль, попереджує слизові ротової порожнини від механічного пошкодження?

*** А) Муцин**

- В) Глюкоза
- С) Калікреїн
- Д) Амілаза
- Е) Лізоцим

361. У 5-ти річної дитини спостерігається недостатнє звапнування емалі, карієс зубів. Гіповітаміноз якого вітаміну зумовлює розвиток такого процесу?

*** А) Кальциферолу**

В) Токоферолу

С) Біотину

Д) Нікотинової кислоти

Е) Фолієвої кислоти

362. Який компонент ротової рідини суттєво збільшує частоту розвитку карієса зубів при цукровому діабеті?

*** А) Глюкоза**

В) Амінокислоти

С) Сечовина

Д) Залишковий азот

Е) Аміак

363. Пародонтит супроводжується активацією протеолізу у тканинах пародонту. Підвищення якого компонента ротової рідини свідчить про активацію протеолізу?

*** А) Амінокислоти**

В) Органічні кислоти

С) Глюкоза

Д) Біогенні аміни

Е) Холестерол

364. Для підвищення мінералізації зубів в процесі лікування карієсу застосовуються речовини, що є джерелом надходження у тверді тканини зубів. Які це речовини?

*** А) Гліцерофосфат кальцію**

В) Сульфат магнію

С) Сульфат калію

Д) Хлорид натрію

Е) Сульфат міді

365. Хлопчик 10-ти років поступив в лікарню для обстеження з приводу маленького росту. За два останні роки він виріс всього на 3 см. Недостатністю якого гормону зумовлений такий стан?

*** А) Соматотропного**

В) Адренокортикотропного

С) Гонадотропного

Д) Тиреотропного

Е) Паратгормону

366. При стоматологічному огляді учнів, у деяких дітей на зубах знайдено щільні відкладення зубного каменя. Що приймає участь в їх створенні?

*** А) фосфат кальцію**

В) оксалат кальцію

С) урати

Д) холестерин

Е) пігменти

367. При підвищенні функції щитовидної залози спостерігається втрата ваги та підвищення температури тіла. Які біохімічні процеси при цьому активуються?

*** А) Катаболізм**

- В) Анаболізм
- С) Неоглюкогенез
- Д) Ліпогенез
- Е) Стероїдогенез

368. Який вид апатиту складає найбільшу частку мінерального компоненту зубів людини?

*** А) Гідроксиapatит**

- В) Фторapatит
- С) Карбонатний апатит
- Д) Стронцієвий апатит
- Е) Хлорapatит

369. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Який з процесів метаболізму поновлює вміст глюкози в крові?

*** А) Глюконеогенез**

- В) Анаеробний гліколіз
- С) Аеробний гліколіз
- Д) Глікогеноліз
- Е) Пентоофосфатний шлях

370. Під час аналізу крові виявлено високий вміст холестерину в (-ліпопротеїновій фракції. Які можливі наслідки для організму цього явища?

*** А) Виникнення атеросклерозу**

В) Цукрового діабету

С) Ожиріння

Д) Гіпертонія

Е) Жовтяниця

371. Хворий поступив в реанімаційне відділення з підозрою на отруєння чадним газом (монооксидом вуглецю). Яка сполука гемоглобіну буде виявлена при спектральному аналізі?

*** А) Карбоксигемоглобін**

В) Карбгемоглобін

С) Метгемоглобін

Д) Оксигемоглобін

Е) Дезоксигемоглобін

372. Біологічне окислення та знешкодження ксенобіотиків відбувається за рахунок гемвмісних ферментів. Який метал є обов'язковою складовою цих ферментів?

*** А) Fe**

В) Zn

С) Co

Д) Mg

Е) Mn

373. Чоловік 50 років пережив сильний стрес. У крові різко збільшилась концентрація адреналіну і норадреналіну. Які ферменти каталізують процес інактивації останніх?

*** А) Моноамінооксидази**

- В) Глікозидази
- С) Пептидази
- Д) Карбоксилаза
- Е) Тирозиназа

374. У хворої дитини при аналізі крові встановлено гіперліпопротеїнемію, що передалась по спадковості. Генетичний дефект синтезу якого ферменту обумовлює це

*** А) Ліпопротеїнліпаза**

- В) Глікозидаза
- С) Протеїназа
- Д) Гемсинтетаза
- Е) Фенілаланінгідроксилаза

375. У хворого 60 років є клінічні ознаки інфаркту міокарда. Визначення активності яких ферментів сироватки крові

*** А) Трансаміназа, креатинкіназа**

- В) Амілаза, ліпаза
- С) Лужна фосфатаза, глюкокіназа
- Д) Альдолаза, гексокіназа
- Е) Аргіназа, карбангідраза

376. У вагітної віком 28 років, досліджували ферменти в клітинах амніотичної рідини. При цьому виявилась недостатня активність бета- глюкуронідази. Який патологічний процес спостерігається

*** А) Мукополісахарозози**

- В) Глікогенози
- С) Аглікогенози
- Д) Колагенози
- Е) Ліпідози

377. Спадкові захворювання- мукополісахаридози проявляються порушеннями обміну в сполучній тканині, патологією кісток та суглобів. Який показник аналізу сечі свідчить про наявність такої патології?

*** А) Надмірна екскреція глікозамінгліканів**

- В) Надмірна екскреція амінокислот
- С) Надмірна екскреція ліпідів
- Д) Надмірна екскреція глюкози
- Е) Надмірна екскреція альбумінів

378. В організмі людини амінокислоти дезамінуються шляхом трансамінування в результаті чого аміногрупа переноситься

*** А) Альфа-кетоглутарат**

- В) Сукцинат
- С) Цитрат
- Д) Фумарат
- Е) Малат

379. У хворого різко підвищилась кровоточивість ясен. Які вітаміни слід призначити цьому пацієнту?

*** А) С, К.**

В) В1, В2.

С) А, Е.

Д) РР, В12.

Е) Біотин, пантотенову кислоту.

380. Як швидко та ефективно усунути явище кетонемії, що розвинулась внаслідок голодування після травми щелепи?

*** А) Ввести глюкозу.**

В) Ввести фізіологічний розчин.

С) Ввести комплекс вітамінів.

Д) Ввести гідролізат білка.

Е) Ввести інсулін.

381. З віком знижується активність навколоушних слинних залоз. Активність якого ферменту буде різко зменшуватись в слині?

*** А) Амілази.**

В) Лізоциму.

С) Фосфатази.

Д) Гексокінази.

Е) Мальтази.

382. У дитини встановлено гостру ниркову недостатність. Яким біохімічним показником слини це можна підтвердити?

*** А) Збільшенням в слині вмісту сечовини.**

- В) Збільшенням в слині вмісту глюкози.
- С) Зменшенням в слині вмісту глюкози.
- Д) Збільшенням вмісту ВЖК.
- Е) Зниженням вмісту нуклеїнових кислот.

383. Жінка 42 років звернулась до лікаря зі скаргами на болі в суглобах, збільшення та зміну їх форми. В аналізах крові виявлено підвищення концентрації уратів. Встановлено діагноз – подагра. Причиною цього захворювання є порушення обміну:

*** А) Пуринів.**

- В) Порфіринів.
- С) Піримідинів.
- Д) Амінокислот.
- Е) Вітамінів.

384. У юнака 19 років явні ознаки депігментації шкіри, обумовленої порушенням синтезу меланіну. Вкажіть порушенням обміну якої амінокислоти це викликано?

*** А) Тирозина.**

- В) Триптофана.
- С) Гистидина.
- Д) Проліна.
- Е) Гліцина.

385. Для визначення антитоксичної функції печінки хворому призначено бензонат натрію, який в печінці перетворюється в гіппурову кислоту. Яка сполука використовується для цього

*** А) Гліцин.**

В) Цистеїн.

С) Метіонін.

Д) ФАФС.

Е) УДФ – Глюкуронова к-та.

386. При цукровому діабеті збільшується вміст кетонових тіл у крові, що приводить до метаболічного ацидозу. З якої речовини синтезуються кетоніві тіла?

*** А) Ацетил-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Пропіонил-КоА

Д) Малонил-КоА

Е) Метилмалонил-КоА

387. У новонародженної дитини в сечі виявленна фенілпіровиноградна кислота. Вкажіть патологію, з якою

*** А) Фенілкетонурія**

В) Алкаптонурія

С) Альбінізм

Д) Тирозином

Е) Подагра

388. Гемоглобін дорослої людини (HbA) – білок-тетрамер, який складається з двох альфа- та двох бета-пептидних ланцюгів. Яку назву має така структура цього білка?:

*** А) Четвертинна**

В) Третинна

С) Вторинна

Д) Первинна

Е) -

389. В слині міститься фермент, який здатний руйнувати альфа-1,4- глікозидні зв'язки в молекулі крохмалю. Вкажіть на цей фермент.

*** А) альфа-Амілаза;**

В) Фосфатаза;

С) Фруктофуранозидаза;

Д) Бета-галактозидаза;

Е) Лізоцим.

390. Хворий дуже схуд внаслідок захворювання шлунково-кишкового тракту, порушення процесів травлювання та всмоктування. Які зміни білкових фракцій можна очікувати при обстеженні?

*** А) Зниження альбумінів;**

В) Підвищення альфа-глобулінів;

С) Підвищення бета-глобулінів;

Д) Зниження гама-глобулінів;

Е) Підвищення гама-глобулінів.

391. У хворого спостерігається кетонурія. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонові тіла?

*** А) Цукровий діабет**

В) Гострий гломерулонефрит

С) Сечокам'яна хвороба

Д) Туберкульоз нирки

Е) Інфаркт нирки

392. Аналіз слини хворого на пародонтоз вказав на зниження активності каталази. Активація якого процесу відмічена у цього

*** А) Утворення пероксидів;**

В) Мікросомального окислення;

С) Субстратного фосфорилування;

Д) Мітохондріального окислення;

Е) Анаеробного окислення.

393. Через 20 хвилин після видалення зуба, пацієнт звернув увагу на те, що рана не перестає кровоточити. Відсутність якого вітаміну спричиняє такий стан?

*** А) вітаміну К;**

В) вітаміну А;

С) вітаміну D;

Д) вітаміну Е;

Е) вітаміну РР.

394. При огляді порожнини роту у пацієнта лікар-стоматолог визначив сухість слизової оболонки, численні ерозії. Недостатність якого вітаміну спричинила ці явища?

*** А) Вітамін А;**

В) Вітамін К;

С) Вітамін Р;

Д) Вітамін Н;

Е) Вітамін РР.

395. У пацієнта спостерігається ерозія емалі. Якій вітамін треба призначити для лікування?

*** А) Вітамін Д3**

В) Вітамін С;

С) Вітамін К;

Д) Вітамін В1;

Е) Вітамін РР.

396. У хворого К. в слині знижена амілазна активність. Про яку патологію це свідчить?

*** А) Гіпофункція коловушної залози;**

В) Гіперфункція коловушної залози;

С) Гіпофункція підязикової залози;

Д) Гіперфункція підязикової залози;

Е) Гіпофункція підщелепної залози.

397. Відомо, що в слині курців значно більше роданідів, ніж у некурців. З надходженням якої кислоти та бачного диму це

*** А) Синільної;**

В) Оцтової;

С) Азотної;

Д) Лимонної;

Е) Нікотинової.

398. У дитини 2 років після тривалої антибіотикотерапії розвинувся дисбактеріоз: майже повна відсутність кишкової палички. Недостатність вітамінів якої групи може виникнути у зв'язку з

*** А) В**

В) А

С) С

Д) Е

Е) D

399. Для запобігання післяопераційної кровотечі 6 - річній дитині рекомендовано приймати вікасол, який є синтетичним аналогом вітаміну К. Вкажіть, які посттрансляційні зміни факторів згортання крові активується під впливом вікасолу.

*** А) Карбоксилювання глутамінової кислоти**

В) Фосфорилування радикалів серину

С) Частковий протеоліз

Д) Полімеризація

Е) Глікозилювання

400. У чоловіка 58 років клінічна картина гострого панкреатиту. Підвищення в сечі якої з перерахованих нижче речовин буде підтвердженням діагнозу?

*** А) Амілази**

В) Залишкового азоту

С) сечовини

Д) Альбуміну

Е) Сечової кислоти

401. 60-літній чоловік звернувся до лікаря після появи болю в грудній клітці. В сироватці крові виявлено значне зростання активності ферментів: креатинфосфокінази та її МВ-ізоформи, аспартатамінотрансферази. Про розвиток патологічного процесу в якій тканині свідчать ці зміни?

*** А) В серцевому м(язі).**

В) В тканині легень.

С) В скелетних м(язах).

Д) В тканині печінки.

Е) В гладеньких м(язах).

402. У хворого на цукровий діабет після введення інсуліну настала втрата свідомості, спостерігаються судоми. Який результат дав біохімічний аналіз крові на вміст цукру?

*** А) 1,5 ммоль/л.**

В) 3,3 ммоль/л.

С) 8 ммоль/л.

Д) 10 ммоль/л.

Е) 5,5 ммоль/л.

403. В ендокринологічному відділенні з діагнозом цукровий діабет лікується жінка 40 років зі скаргами на спрагу, підвищений апетит. Які патологічні компоненти виявлені при лабораторному дослідженні сечі пацієнтки?

*** А) Глюкоза, кетонові тіла.**

В) Білок, амінокислоти.

С) Білок, креатин.

Д) Білірубін, уробілін.

Е) Кров.

404. Іони Ca^{2+} - один з еволюційно найдревніших вторинних месенджерів в клітинах. Вони є активаторами глікогенолізу, якщо взаємодіють з:

*** А) Кальмодуліном.**

В) Кальцитоніном.

С) Кальциферолом.

Д) Кіназою легких ланцюгів міозину.

Е) Фосфорилазою С.

405. У хворого спостерігаються часті кровотечі з внутрішніх органів, слизових оболонок. Аналіз виявив недостатність гідрооксипроліну та гідроксिलізіну у складі колагенових волокон. Через нестачу якого вітаміну порушено в організмі пацієнта процеси гідроксильовання названих амінокислот?

*** А) Вітаміну С**

В) Вітаміну А

С) Вітаміну Н

Д) Вітаміну К

Е) Вітаміну РР

406. Недостатня секреція якого ферменту зумовлює неповне перетравлювання жирів в кишково-шлунковому тракті та появу великої кількості нейтральних жирів в калових масах?

*** А) Панкреатичної ліпази**

- В) Фосфоліпази
- С) Ентерокинази
- Д) Амілази
- Е) Пепсину

407. Чоловік 55 років, що страждає на болі в області нирок, надійшов в лікарню. При ультразвуковому обстеженні пацієнта виявлено наявність ниркових каменів. Наявність якої речовини в сечі є найбільш вірогідною причиною утворення каменів в даного пацієнта?

*** А) Сечової кислоти.**

- В) Білірубін.
- С) Білівердин.
- Д) Уробілін.
- Е) Креатинін.

408. Молодой человек после имплантации сердечного клапана систематически получает непрямые антикоагулянты. Его состояние осложнилось кровотечением. С уменьшением в крови какого вещества это связано?

*** А) Протромбина**

- В) Гаптоглобина
- С) Гепарина
- Д) Креатина
- Е) Церулоплазмينا

409. У хлопчика 4 років після перенесеного важкого вірусного гепатиту спостерігається блювання, втрати свідомості, судоми. У крові - гіперамоніємія. Порушення якого біохімічного процесу викликало подібний патологічний стан хворого?

*** А) Порушення знешкодження аміаку в печінці.**

В) Порушення знешкодження біогенних амінів.

С) Посилення гниття білків у кишечнику.

Д) Активація декарбоксилювання амінокислот.

Е) Пригнічення ферментів транс амінування.

410. Ріст дорослого чоловіка становить 112 см при пропорційному складові тіла та нормальному розумовому розвитку. Недостатність вироблення якого гормону спричинила такі

*** А) Соматотропного гормону.**

В) Гонадотропного гормону.

С) Антидіуретичного гормону.

Д) Тиреотропного гормону.

Е) Тироксину.

411. Під дією опромінення ультрафіолетовими променями у людини темніє шкіра, що є захисною реакцією організму. Яка захисна речовина - похідне амінокислот - синтезується в клітинах під впливом ультрафіолету?

*** А) Меланін.**

В) Аргінін.

С) Метіонін.

Д) Фенілаланін.

Е) Тироксин.

412. Після крововиливу в мозок з пошкодженням ядер гіпоталамусу у хворой 67-річної жінки виник нецукровий діабет. Що стало причиною поліурії в даному випадку?

- * А) Зменшення реабсорбції води.**
- В) Зменшення реабсорбції іонів калію.
- С) Прискорення клубочкової фільтрації.
- Д) Гіперглікемія.
- Е) Гіпоглікемія.

413. Хворому з печінковою недостатністю проведено дослідження електрофоретичного спектру білків сироватки крові. Які фізико-хімічні властивості білкових молекул лежать в основі цього методу?

- * А) Наявність заряду.**
- В) Гідрофільність.
- С) Здатність набрякати.
- Д) Оптична активність.
- Е) Нездатність до діалізу.

414. Травма мозга вызвала повышенное образование аммиака. Какая аминокислота участвует в удалении аммиака из этой ткани?

- * А) Глутаминовая**
- В) Тирозин
- С) валин
- Д) Триптофан
- Е) Лизин

415. Педиатр при осмотре ребенка отметил отставание в физическом и умственном развитии. В анализе мочи было резко повышено содержание кетокислоты, дающей качественную цветную реакцию с хлорным железом. Какое нарушение обмена веществ было обнаружено?

*** А) Фенилкетонурия**

В) Алкаптонурия

С) Тирозинемия

Д) Цистинурия

Е) Альбинизм

416. У больного, страдающего анемией, в эритроцитах увеличилось содержание протопорфирина IX. Недостаток какого минерального элемента привел к данной патологии?

*** А) Железа**

В) Фосфора

С) Магния

Д) Калия

Е) Натрия

417. При осмотре ребенка в возрасте 11 месяцев педиатр обнаружил искривление костей нижних конечностей и задержку минерализации костей черепа. Недостаток какого витамина приводит к данной патологии?

*** А) Холекальциферола**

В) Тиамина

С) Пантотеновой кислоты

Д) Биофлавоноидов

Е) Рибофлавина

418. Уотсон и Крик установили, что двойная спираль ДНК стабилизируется за счет связей между комплементарными азотистыми основаниями. Какие это связи?

*** А) Водородные**

- В) N- гликозидные
- С) Фосфодиэфирные
- Д) Пептидные
- Е) Сложно-эфирные

419. У больного хроническим гепатитом выявлено значительное снижение синтеза и секреции желчных кислот. Какой процесс в кишечнике нарушен у этого больного?

*** А) Эмульгирование жиров**

- В) Переваривание белков
- С) Переваривание углеводов
- Д) Всасывание глицерина
- Е) Всасывание аминокислот

420. После лечения воспалительного процесса антибиотиками у больного нарушилось свертывание крови вследствие поражения микрофлоры кишечника. Недостаток какого витамина наблюдается у больного?

*** А) К**

- В) В1
- С) Д
- Д) Р
- Е) С

421. У больного усилено гниение белков в кишечнике. Как обезвреживаются токсичные продукты этого процесса?

*** А) Реакцией конъюгации**

- В) Частичным протеолизом
- С) Гидролизом
- Д) Изомеризацией
- Е) Сольватацией

422. У больного в крови повышено содержание мочевой кислоты, что клинически проявляется болевым синдромом вследствие отложения уратов в суставах. В результате какого процесса образуется эта кислота?

*** А) Распада пуриновых нуклеотидов**

- В) Распада пиримидиновых нуклеотидов
- С) Катаболизма гема
- Д) Расщепления белков
- Е) Реутилизации пуриновых оснований

423. При изучении свойств фермента к системе фермент-субстрат было добавлено неизвестное вещество. В результате константа Михаэлиса увеличилась в 2 раза. Какое явление имело место?

*** А) Конкурентное ингибирование**

- В) Неконкурентное ингибирование
- С) Бесконкурентное ингибирование
- Д) Аллостерическая активация
- Е) Необратимое ингибирование

424. У больного в результате неполноценного питания появилась диарея, деменция и дерматит. Недостатком какого витамина вызвано данное состояние?

*** А) Витамин РР**

- В) Витамин В1
- С) Витамин В2
- Д) Витамин С
- Е) Витамин В12

425. У пациента при полноценном питании развилась гиперхромная (мегалобластическая) анемия. Накануне он перенес операцию по резекции желудка. Какова причина анемии?

*** А) Недостаток фактора Касла**

- В) Недостаток витамина С в пище
- С) Недостаток витамина РР в пище
- Д) Недостаток белка в пище
- Е) Недостаток фолиевой кислоты в пище

426. У всех живых организмов одни и те же триплеты кодируют одни и те же аминокислоты, что позволяет пересадить E.Coli ген инсулина человека. Как называется это свойство генетического кода?

*** А) Универсальностью**

- В) Вырожденностью
- С) Избыточностью
- Д) Триплетностью
- Е) Непрерывностью

427. При избыточной секреции гормона у больного развился экзофтальм, возникла тахикардия, раздражительность и исхудание. О каком гормоне идет речь?

*** А) Тироксине**

В) Адреналине

С) Дезоксикортикостероне

Д) Тестостероне

Е) Эстрадиоле

428. У больного в возрасте 28 лет вследствие опухоли наблюдается непропорционально интенсивный рост рук, ног, подбородка (акромегалия). Избыток какого гормона вызвал подобные нарушения?

*** А) Соматотропина**

В) Тироксина

С) Гонадотропина

Д) Аденокортикотропина

Е) Тиротропина

429. При декарбоксилировании глутамата в ЦНС образуется медиатор торможения. Назовите его.

*** А) ГАМК.**

В) Глутатион.

С) Гистамин.

Д) Серотонин.

Е) Аспарагин.

430. Особенностью обмена тирозина является включение его в процесс синтеза гормонов. Укажите один из них, образующийся в мозговом слое надпочечников.

*** А) Адреналин.**

В) Глюкагон.

С) Тироксин.

Д) Гистамин.

Е) Серотонин.

431. Тирозин используется в качестве субстрата в процессе синтеза тироксина. Укажите химический элемент, участвующий в этом процессе.

*** А) Йод.**

В) Кальций.

С) Железо.

Д) Медь.

Е) Цинк.

432. При декарбоксилировании аминокислот образуется ряд биологически активных веществ. Укажите одно из них.

*** А) ГАМК.**

В) Оксалоацетат.

С) Глутамин.

Д) Глутатион.

Е) (-Кето-глутарат.

433. В ходе катаболизма гистидина образуется биогенный амин, обладающий мощным сосудорасширяющим действием. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Норадреналин.

Е) Дофамин.

434. При утилизации арахидоновой кислоты по циклооксигеназному пути образуются биологически активные вещества. Укажите их.

*** А) Простагландины.**

В) Тироксин.

С) Биогенные амины.

Д) Соматомедины.

Е) Инсулиноподобные факторы роста.

435. Наряду с нормальными типами гемоглобина в организме взрослого человека могут присутствовать патологические. Укажите один из них.

*** А) HbS.**

В) Hb

С) HbA1.

Д) HbA2.

Е) HbO2.

436. При беге на короткие дистанции у нетренированного человека возникает мышечная гипоксия. К накоплению какого метаболита в мышцах это приводит.

*** А) Лактата.**

В) Кетоновых тел.

С) Ацетил(SKo

437. В очаге воспаления образуется биогенный амин, обладающий сосудорасширяющим действием. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Триптамин.

Е) ГАМК.

438. В цитоплазме миоцитов растворено большое количество метаболитов окисления глюкозы. Назовите один из них, непосредственно превращающийся в лактат.

*** А) Пируват.**

В) Оксалоацетат.

С) Глицерофосфат.

Д) Глюкозо-6-фосфат.

Е) Фруктозо-6-фосфат.

439. При эмоциональном стрессе в адипоцитах активируется гормончувствительная триглицеридлипаза. Какой вторичный посредник участвует в этом процессе.

*** А) цАМФ.**

В) цГМФ.

С) АМФ.

Д) Диацилглицерола.

Е) Ионов Ca^{2+} .

440. У больного диагностирована алкаптонурия. Укажите фермент, дефект которого является причиной этой патологии.

*** А) Оксидаза гомогентизиновой кислоты.**

В) Фенилаланингидроксилаза.

С) Глутаматдегидрогеназа.

Д) Пируватдегидрогеназа.

Е) ДОФА-декарбоксилаза.

441. При хронической передозировке глюкокортикоидов у больного развивается гипергликемия. Назовите процесс углеводного обмена, за счет которого увеличивается концентрация глюкозы.

*** А) Глюконеогенез.**

В) Гликогенолиз.

С) Аэробный гликолиз.

Д) Пентозофосфатный цикл.

Е) Гликогенез.

442. При беге на длинные дистанции скелетная мускулатура тренированного человека использует глюкозу с целью получения энергии АТФ для мышечного сокращения. Укажите основной процесс утилизации глюкозы в этих условиях.

*** А) Аэробный гликолиз.**

В) Анаэробный гликолиз.

С) Гликогенолиз.

Д) Глюконеогенез.

Е) Гликогенез.

443. Хворі на пігментну ксеродерму характеризуються аномально високою чутливістю до ультрафіолетового світла, результатом чого є рак шкіри, внаслідок нездатності ферментних систем відновлювати ушкодження спадкового апарату клітин. З порушенням якого процесу пов'язана ця патологія?

*** А) Репарації ДНК**

- В) Генної конверсії
- С) Рекомбінації ДНК
- Д) Генної комплементациї
- Е) Редуплікації ДНК

444. При обстеженні чоловіка 45 років, який перебуває довгий час на вегетеріанській рослинній дієті, виявлено негативний азотистий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього?

*** А) Недостатня кількість білків**

- В) Недостатня кількість жирів
- С) Надмірна кількість води
- Д) Надмірна кількість вуглеводів
- Е) Недостатня кількість вітамінів

445. У людей, після тривалого фізичного навантаження виникають інтенсивні болі в м'язах. Що може бути найбільш вірогідною причиною цього?

*** А) Нагромадження в м'язах молочної кислоти.**

- В) Посилений розпад м'язевих білків.
- С) Нагромадження креатиніну в м'язах.
- Д) Підвищена збудливість в м'язах.
- Е) Підвищення вмісту АДФ в м'язах.

446. Внаслідок дефіциту вітаміну B1 порушується окисне декарбоксилювання альфа-кетоглутарової кислоти. Синтез якого з наведених коферментів порушується при цьому?

*** А) Тіамінпірофосфату (ТПФ)**

- В) Нікотинамідаденіндинуклеотид (НАД)
- С) Флавінаденіндинуклеотид (ФАД)
- Д) Ліпоєвої кислоти (ЛК)
- Е) Кoenзиму А

447. У хворого виявлена серповидноклітинна анемія. Заміна якої амінокислоти в поліпептидному ланцюгу Hb на валін призводить до цього захворювання?

*** А) Глутамінової кислоти**

- В) Аспарагінової кислоти
- С) Лецину
- Д) Аргініну
- Е) Треоніну

448. При аналізі сечі 3-х місячної дитини виявлено підвищену кількість гомогентизинової кислоти, сеча при стоянні на повітрі набуває темного забарвлення. Для якого з нижчеперерахованих захворювань характерні описані зміни?

*** А) Алкаптонурія**

- В) Фенілкетонурія
- С) Альбінізм
- Д) Аміноацидурія
- Е) Цистинурія

449. У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДГ-1, ЛДГ-2, АсАТ, креатинфосфокінази. В якому органі найбільш ймовірний розвиток патологічного процесу?

*** А) Серце**

- В) Підшлункова залоза
- С) Печінка
- Д) Нирки
- Е) Скелетні м'язи

450. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння жирової дистрофії печінки рекомендована дієта, збагачена ліпотропними речовинами, серед яких важливе значення має:

*** А) Метіонін**

- В) Холестерин
- С) Глюкоза
- Д) Вітамін С
- Е) Гліцин

451. У хворого відмічається схуднення, підвищення основного обміну при підвищеному апетиті і доброму харчуванні. Надлишок якого гормону спричиняє такі зміни:

*** А) Тироксину**

- В) Глюкагону
- С) АКТГ
- Д) Інсуліну
- Е) Адреналіну

452. За клінічними показами хворому призначено піридоксальфосфат. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

В) Окисного декарбоксилювання кетокислот

С) Дезамінування пуринових нуклеотидів

Д) Синтезу пуринових і піримідинових основ

Е) Синтезу білка

453. У жінки 40 років хвороба Іценко- Кушинга -стероїдний діабет. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, гіпохлоремія. Який з перерахованих нижче процесів активується в першу чергу?

*** А) Глюконеогенез**

В) Глікогеноліз

С) Реабсорбція глюкози

Д) Транспорт глюкози в клітину

Е) Гліколіз

454. У хворою 50 років є спрага. Добовий діурез 4-5 літрів. Рівень глюкози в крові 4,6 ммоль/л, в сечі глюкоза не виявлена. У даному випадку доцільно перевірити вміст у крові:

*** А) Вазопресину**

В) Естрогенів

С) Альдостерону

Д) Кортизолу

Е) Тироксину

455. При спадковій оратацидурії виділення оротової кислоти в багато разів перевищує норму. Синтез яких речовин буде порушений при цій патології?

*** А) Піримідинових нуклеотидів**

- В) Пуринових нуклеотидів
- С) Біогенних амінів
- Д) Сечової кислоти
- Е) Сечовини

456. Для роботи серцевого м'язу необхідна енергія. Вказати, який субстрат є основним джерелом енергії в працюючому м'язі?

*** А) Жирні кислоти**

- В) Амінокислоти
- С) Молочна кислота
- Д) Піровиноградна кислота
- Е) (-Кетоглутарова кислота

457. У 2-річної дитини кишечний дисбактеріоз, на фоні якого появився геморагічний синдром. Найбільш імовірною причиною геморагій у цієї дитини є:

*** А) Нестача вітаміну К**

- В) Активація тромбопластину тканин
- С) Гіповітаміноз РР
- Д) Дефіцит фібриногену
- Е) Гіпокальціємія

458. У дитини, яка народилася 2 дні тому, спостерігається жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Причиною такого стану є тимчасова нестача ферменту:

*** А) УДФ- глюкуронілтрансферази**

В) Сульфотрансферази

С) Гемсинтетази

Д) Гемоксигенази

Е) Білівердинредуктази

459. Чоловік 46 років звернувся до лікаря зі скаргами на болі в дрібних суглобах, які загострилися після вживання м'ясної їжі. У хворого діагностована сечо- кам'яна хвороба з накопиченням сечової кислоти. Цьому пацієнту призначено аллопуринол, який є конкурентним інгібітором ферменту:

*** А) Ксантиноксидази**

В) Уреази

С) Аргінази

Д) Дигідроурацилдегідрогенази

Е) Карбамоїлсинтетази

460. Біоенергетика мозку характеризується значною залежністю від постачання киснем. Який субстрат окислення має найбільше значення для забезпечення енергією мозку?

*** А) Глюкоза**

В) Жирні кислоти

С) Кетонові тіла

Д) Гліцерол-3-Ф

Е) Фосфоенолпіруват

461. Ті організми, які в процесі еволюції не створили захисту від H_2O_2 , можуть жити лише в анаеробних умовах. Які з перелічених ферментів можуть руйнувати пероксид водню?

*** А) Пероксидаза та каталаза**

В) Оксигенази та гідроксилази

С) Цитохромоксидаза, цитохром в5

Д) Оксигеназа та каталаза

Е) Флавінзалежні оксидази