

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2006 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2006 року**

Кількість запитань: **138**

1. Який мінеральний елемент має найбільш виражену карієсогенну дію?

*** А) Стронцій**

- В) Магній
- С) Фтор
- Д) Кальцій
- Е) Фосфор

2. Пониження рівня кальцію в крові може призвести до судом (тетанія). Який гормон підвищує рівень кальцію в крові?

*** А) Паратгормон**

- В) Інсулін
- С) Адреналін
- Д) Глюкагон
- Е) Тестостерон

3. У хворого цукровим діабетом після вживання цукрознижувачої терапії, виник гіпоглікемічний стан. Надмірне вживання якого гормону могло привести до цього стану?

*** А) Інсуліну**

- В) Тироксину
- С) Кортизолу
- Д) Адреналіну
- Е) Глюкогону

4. Нуклеїнові кислоти є високомолекулярними сполукам з молекулярною масою до кількох мільйонів дальтон. Назвіть мономер цих біополімерів.

*** А) Мононуклеотид**

- В) Тринуклеотид
- С) Динуклеотид
- Д) Амінокислота
- Е) Рибоза

5. При гіповітамінозі вітаміну Д в крові знижується зміст кальцію. У якому органі при цьому відбувається порушення засвоєння кальцію?

*** А) У тонкій кішці**

- В) У судинах
- С) У печінці
- Д) У шлунку
- Е) У бруньках

6. У деяких анаеробних бактерій пируват, що утворюється внаслідок гліколізу, перетворюється на етиловий спирт (спиртове бродіння). У чому є біологічний сенс цього процесу?

*** А) Поповнення фонду НАД⁺**

- В) Утворення лактату
- С) Утворення АДФ
- Д) Забезпечення клітини НАДФН
- Е) Утворення АТФ

7. Антибіотик антиміцин А сильно інгібірує окислення коензиму Q в дихальному ланцюгу, внаслідок чого діє як отрута в тканинах тварин. У чому полягає механізм його токсичної дії?

*** А) Гальмує утворення АТФ**

- В) Інгібірує анаеробний гліколіз
- С) Інгібірує субстратне фосфорилування
- Д) Роз'єднує окисне фосфорилування
- Е) Інгібірує глюконеогенез

8. Хворому призначено аспірин як протизапальній засіб, що гальмує продукцію біорегуляторів - простагландинів. Із якої кислоти утворюються ці біологічно активні сполуки?

*** А) Арахідонової**

- В) Лінолевої
- С) Ліноленової
- Д) Пальмітоолеїнової
- Е) Стеаринової

9. При дослідженні перетворення харчового барвника було встановлено, що знешкодження цього ксенобіотика відбувається тільки в одну фазу - мікросомального окислення. Назвіть компонент цієї фази.

*** А) Цитохром Р-450**

- В) Цитохром в
- С) Цитохром с
- Д) Цитохром с1
- Е) Цитохром аа3

10. Відомо, що в адипоцитах жирової тканини пентозо-фосфатний шлях має характер циклу. Яка головна функція цього циклу у жировій тканині?

*** А) Генерація НАДФН**

- В) Продукція рибозо-фосфатів
- С) Знешкодження ксенобіотиків
- Д) Генерація енергії
- Е) Окислення глюкози до кінцевих продуктів

11. 2,4 - динітрофенол , який є роз'єднувачем окисного фосфорилування, спробували використати для лікування ожиріння у щурів. Як пояснити випадки летального наслідку після застосування препарату?

*** А) Гальмування синтезу АТФ**

- В) Інгібування ферментів дихального ланцюга мітохондрій
- С) Зниженням споживання кисню
- Д) Руйнуванням мітохондрій
- Е) Активацією АТФ - синтетази

12. У дитини, яка тривалий час не вживала молочну їжу, виявлена значна кількість каріозних порожнин. Недостатність якого компоненту їжи сприяла розвитку цієї патології?

*** А) Кальцію**

- В) Натрію
- С) Галактози
- Д) Амінокіслот
- Е) Глюкози

13. Для лікування хворих на пародонтит використовується гормон слинних залоз, який підсилює мінералізацію зубів. Який це гормон?

*** А) Паротин**

- В) Кальцитонін
- С) Інсулін
- Д) Речовина Р
- Е) Фактор росту епідермісу

14. При порушенні орнітинового циклу у пацієнта спостерігалися подразнення слизової оболонки порожнини рота, кровотеча з ясен та стоматит. Накопичення якого метаболіту призводить до цих явищ?

*** А) Аміаку**

- В) Орнітину
- С) Аспарагіну
- Д) Сечовини
- Е) Креатиніну

15. Через 6 годин після інфаркту міокарда у хворого в крові піднялася активність лактатдегідрогенази. Наявність якого ізоферменту слід чекати у цьому випадку?

*** А) ЛДГ1**

- В) ЛДГ2
- С) ЛДГ3
- Д) ЛДГ4
- Е) ЛДГ5

16. У лікарню доставлений хворий з отруєнням інсектицидом - ротеноном. Яка ділянка мітохондріального ланцюга переносу електронів блокується цією речовиною?

- * А) НАДН - коензим Q редуктаза**
- В) Сукцинат - коензим Q редуктаза
- С) Коензим Q – цитохром с редуктаза
- Д) Цитохром с оксидаза
- Е) АТФ- синтетаза

17. У хворого зі скаргами на полідіпсію, поліфагію, поліурію визначили високий рівень глюкози крові і наявність її у сечі. Яке захворювання можна припустити?

- * А) Цукровий діабет**
- В) Нецукровий діабет
- С) Інсулінома
- Д) Акромегалія
- Е) Хвороба Адісона

18. У хворого з пухлиною слинних залоз у крові визначили активність декількох ферментів. В одного з ферментів вона була вища за норму. Визначите, в якого?

- * А) Амілази**
- В) Аргінази
- С) АлАТ
- Д) АсАТ
- Е) Креатинкинази

19. Чоловіка 45-ти років доставлено до лікарні з діагнозом вірусний гепатит. Яких змін білків крові слід очікувати у розпалі хвороби?

*** А) Зниження альбумінів та підвищення гамаглобулінів**

- В) Різке підвищення кількості альфаглобулінів
- С) Зменшення альфа - і бетаглобулінів
- Д) Підвищення альфа - і бетаглобулінів
- Е) Підвищення альбумінів та зниження гамаглобулінів

20. У клініку госпіталізовано хворого з діагнозом карцинома кишечника. Для більшості карцином характерна підвищена продукція і секреція серотоніну . Відомо, що ця речовина утворюється з триптофаном. Який біохімічний механізм лежить в основі даного процесу?

*** А) Декарбоксилювання;**

- В) Дезамінування;
- С) Мікросомальне окислення;
- Д) Трасамінування;
- Е) Утворення парних сполук.

21. До травмпункту звернувся чоловік з приводу різаної рани та скаргами на тривалу кровотечу. Недостатність якого вітаміну є причиною такого стану?

*** А) Вітаміну К;**

- В) Вітаміну А;
- С) Вітаміну Д;
- Д) Вітаміну Е;
- Е) Вітаміну РР.

22. Хлопчик віком 5 місяців госпіталізований з приводу тонічних судом. Хворіє з народження. При огляді волосся жорстке, нігті витончені та ламкі, шкіряні покриви бліді та сухі., в біохімічному аналізі крові кальцій 1,5 Ммоль/л, фосфор – 1,9 Ммоль/л. Який найбільш ймовірний діагноз?

*** А) Гіпопаратиреоз ;**

В) Гіперпаратиреоз ;

С) Гіперальдостеронізм;

Д) Гіпоальдостеронізм;

Е) Гіпотиреоз.

23. Дівчина 9 років госпіталізована у відділення з діагнозом цукровий діабет І типу. При лабораторному обстеженні виявлено високий рівень кетонових тіл. Який основний механізм розвитку захворювання?

*** А) Інсулінова недостатність ;**

В) Інсулінова надмірність ;

С) Надмірність глюкагону;

Д) Надмірність соматостатину;

Е) Порушення комплексування інсуліну з рецепторами.

24. Юнак 20 років звернувся до лікаря зі скаргами на загальну слабкість, швидку втомленість, дратівливість, зниження працездатності, кровоточивість ясен, петехії на ногах. Недостатність якого вітаміну може мати місце у даному випадку ?

*** А) Аскорбінової кислоти ;**

В) Рибофлавіну ;

С) Тіаміну;

Д) Ретинолу;

Е) Фолієвої кислоти.

25. Пацієнт 55 років звернувся до лікаря зі скаргами на часті судоми.

Встановлено, що тривалий час він працює у гарячому цеху в умовах високих температур та зниженої вологості. Порушення якого виду обміну призвело до цього стану ?

*** А) Водно- сольового ;**

В) Вітамінного ;

С) Ліпідного;

Д) Білкового;

Е) Вуглеводного.

26. Хворий 49 років водій за професією скаржиться на нестерпні стискаючі болі за грудиною, що “віддають” у ділянку шиї, які виникли 2 години тому. Стан важкий, блідість, тони серця послаблені. Лабораторне обстеження показало високий рівень креатинкінази. Для якого захворювання характерні такі симптоми?

*** А) Гострий інфаркт міокарда;**

В) Гострий міокардит;

С) Стенокардія спокою;

Д) Тромбоемболія легеневої артерії;

Е) Нейро-циркуляторна дистонія.

27. У хлопчика 10 років присутні ознаки явної анемії. Лабораторно встановлено дефіцит пируваткінази в еритроцитах. Порушення якого процесу відіграє головну роль в розвитку анемії у хлопчика?

*** А) Анаеробного гліколізу ;**

В) Дезамінування амінокислот ;

С) Декарбоксилювання амінокислот ;

Д) Глюконеогенезу;

Е) Анаеробного глікогенолізу.

28. Хвора 30 років скаржиться на слабкість , поганий апетит. Під час обстеження виявлено ахілію шлункового соку, гастрит, анемію. Недостатність якої речовини призвело до цього стану?

- * А) Заліза ;**
- В) Магнію ;
- С) Кальцію;
- Д) Натрію;
- Е) Молібдену.

29. При обстеженні дитини, у якої часто спостерігались інфекційні хвороби, у сироватці крові виявлено зменшення концентрації IgG в 10 разів і значне зменшення IgA та IgM. Аналіз також показав відсутність В-лімфоцитів та плазматичних клітин. Для якого захворювання характерні ці симптоми ?

- * А) Хвороба Бутона ;**
- В) Швейцарський тип агаммаглобулінемії ;
- С) Дисімуноглобулінемії ;
- Д) Синдром Луї-Бар;
- Е) Синдром Ди-Джорджи.

30. До лікаря звернулась жінка з приводу поганого самопочуття дитини - відсутність апетиту, поганий сон , дратливість. При біохімічному обстеженні в крові виявлено відсутність ферменту глюкоцереб্রозидази. Для якої патології це характерно?

- * А) Хвороба Гоше ;**
- В) Хвороба Тея-Сакса ;
- С) Хвороба Німана-Піка;
- Д) Хвороба Гірке;
- Е) Хвороба Помпе.

31. Чолові 32 років скаржиться на загальну кволість, спрагу, сухість у ротовій порожнині, нудоту. Останні п'ять років спостерігається підвищення АТ. Лікувався гіпотензивними засобами нерегулярно. Які зміни гуморальної регуляції є причиною підвищення АТ?

*** А) Активація симптомато-адrenalової системи ;**

В) Активація утворення і виділення альдостерону ;

С) Інактивація ренин-ангеотензинової системи;

Д) Активація калікреїн-кининової системи;

Е) Активація утворення і виділення вазопресину.

32. У хлопчика із спадковим синдромом Леша - Ніхана виявляються симптоми подагри і нервово-психічні зміни. Генетичний дефіцит якого ферменту обумовлює ці зміни?

*** А) Гіпоксантин-гуанінфосфорибозилтрансфери ;**

В) Ксантиноксидази ;

С) Орнитинкарбомойлтрансфери;

Д) Геалуронідази;

Е) Уреази.

33. У хворого з синдромом Іценко-Кушинга спостерегається стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в даному випадку?

*** А) Кортизолу;**

В) Адреналіну;

С) Глюкагону;

Д) Тироксину;

Е) Альдостерону.

34. Які карієсогенні фактори здатні викликати демінералізацію емалі?

*** А) Органічні кислоти, протеолітичні ферменти**

- В) Насичені жирні кислоти
- С) Глюкоза, крохмаль
- Д) Сечовина, аміак
- Е) Буферні системи слини

35. Надмірна активація яких ферментів, гідролізуючих колаген дентину зубів, характерна для запалення ясен?

*** А) Колагеназа, еластаза**

- В) Протеїназа, гіалуронідаза
- С) Сахараза, декстраназа
- Д) ДНКаза, РНКаза
- Е) Нейрамінідаза, фосфоліпаза С

36. Назвіть головний компонент зубного каменя:

*** А) Фосфат кальцію**

- В) Карбонатний апатит
- С) Оксалат кальцію
- Д) Кальцію глицерофосфат
- Е) Фторapatит

37. Який провідний механізм дії паротину на тканини зубів і кісткову тканину?

*** А) Стимулює мінералізацію**

- В) Антибактеріальний вплив
- С) Стимулює згортання крові
- Д) Підсилює регенерацію
- Е) Активує демінералізацію

38. Який механізм відіграє провідну роль у розвитку множинного карієсу при цукровому діабеті?

*** А) Підвищена концентрація глюкози в ротовій рідині**

В) Підвищений вміст вільних амінокислот в ротовій рідині

С) Дефіцит секреторного Ig A

Д) Активація катаболізму білків

Е) Дефіцит паротину

39. Які білки підтримують колоїдний стан ротової рідини?

*** А) Білки багаті на пролін та гістидин**

В) Білки багаті на гідрофобні амінокислоти

С) Білки багаті на гідрофільні амінокислоти

Д) Фактор росту епідермісу, фактор росту мезодерми

Е) Фібрінолітичні ферменти

40. У пацієнта хворого на пародонтит при дослідженні фізико-хімічних властивостей ротової рідини виявили величину рН, що дорівнює 6,1. Які наслідки може викликати даний параметр ротової рідини, якщо не вживати заходів для його корекції?

*** А) Демінералізація емалі**

В) Утворення зубного нальоту

С) Послаблення антибактеріального захисту тканин порожнини рота

Д) Ремінералізація емалі

Е) Ушкодження слизової оболонки

41. Які природні антиоксиданти інгібують вільнорадикальні процеси, що пояснює їх широке застосування в клінічній стоматології?

*** А) α -Токоферол, аскорбінова кислота**

В) Вітамін А, вітамін D

С) Фолієва кислота, ціанокобаламін

Д) Тіамін, рутин

Е) Біотин, нікотинамід

42. Який інгібітор протеїназ у складі ротової рідини має місцеве походження, тобто синтезується слинними залозами?

*** А) Кислотостабільні інгібітори трипсиноподібних протеїназ**

В) Калікреїн

С) α -Макроглобулін

Д) α_1 -Інгібітор протеїназ

Е) -----

43. Які компоненти слини та гінгівальної рідини забезпечують місцевий імунітет ротової порожнини?

*** А) Лізоцим, імуноглобуліни, лейкоцити**

В) Лактатдегідрогеназа, глюкуронідаза

С) Молочна кислота, сечовина, аміак

Д) Лужна, кисла фосфатаза

Е) Гіалуронідаза, катепсин Д

44. Назвіть основний спосіб підвищення резистентності емалі до карієсу:

*** А) Метод фторування води, солі**

В) Лікувальна зубна паста

С) Догляд за порожниною рота

Д) Застосування препаратів кальцію

Е) Застосування фосфору

45. Надмірне надходження якого мікроелементу в організм викликає розвиток флюорозу?

*** А) Фтору**

- В) Йоду
- С) Хлору
- Д) Бром
- Е) Міді

46. Важливу роль в процесі мінералізації емалі відіграє лужна фосфатаза слини, яка викликає:

*** А) Збільшення концентрації неорганічного фосфату**

- В) Зменшення концентрації неорганічного фосфату
- С) Зменшення концентрації кальцію
- Д) Зменшення концентрації кальцію та фосфору
- Е) Зниження резистентності емалі до карієсогенних факторів

47. Який із приведених біохімічних процесів забезпечує найбільш високу резистентність емалі до карієсу?

*** А) Синтез фторапатиту**

- В) Синтез гідроксиapatиту
- С) Синтез хлорапатиту
- Д) Синтез колагену
- Е) Синтез карбонатного апатиту

48. Органічний матрикс емалі складається з білків:

*** А) Енамеліну, амелогеніну**

- В) Колагену
- С) Еластину
- Д) Протеогліканів
- Е) Альбумінів

49. Головним джерелом надходження мінеральних речовин при формуванні під'ясневого зубного каменю є:

*** А) Ротова рідина**

В) Яснева рідина

С) Слина

Д) Плазма крові

Е) Сироватка крові

50. При підготовці коронки зуба під опору мостовидного протезу відбувається реакція периферичного шару пульпи зуба, наслідком чого є:

*** А) Збільшення утворення одонтобластами третинного дентину**

В) Збільшення утворення одонтобластами первинного дентину

С) Збільшення утворення одонтобластами вторинного дентину

Д) Збільшення утворення цементу

Е) Збільшення утворення емалі

51. У дитини спостерігається порушення процесів мінералізації і “крапчатість емалі”. Надмірне надходження якого мікроелементу викликає дані зміни?

*** А) Фтору**

В) Йоду

С) Заліза

Д) Селену

Е) Міді

52. При обстеженні хворого встановлено, що причиною гіоплазії зубів є гіповітаміноз А та Д. Ці вітаміни призначили перорально, проте лікувального ефекту не досягли. Яка можлива причина порушення засвоєння вітамінів?

*** А) Ахолія**

- В) Гіпохлоргідрія
- С) Гіперхлоргідрія
- Д) Ахілія
- Е) Ахлоргідрія

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

*** А) Гідроксиapatит**

- В) Фторапатит
- С) Карбонатний апатит
- Д) Хлорапатит
- Е) Стронцієвий апатит

54. Яке основне джерело надходження кальцію і фосфору у тверді тканини зубів після прорізування?

*** А) Ротова рідина**

- В) Ясна рідина
- С) Плазма крові
- Д) Позаклітинна рідина
- Е) Питна вода

55. У пацієнта відбувається дисбаланс процесів демінералізації та ремінералізації емалі. Функції якого гормону порушуються при цьому стані:

*** А) Паратгормон**

- В) Альдостерон
- С) Вазопресин
- Д) Адреналін
- Е) Глюкагон

56. Підвищена кровоточивість ясен та випадіння зубів є клінічними проявами цинги. Недостатність якого вітаміну спричиняє названий патологічний процес?

*** А) Вітаміну С**

- В) Вітаміну В2
- С) Вітаміну В12
- Д) Вітаміну Н
- Е) Вітаміну В6

57. Який компонент слини людини розщеплює (1> 4)-глікозидні зв'язки між дисахаридними компонентами в полісахаридному ланцюгу мураміну, що призводить до руйнування клітинної стінки мікроорганізмів?

*** А) Лізоцим**

- В) Муцин
- С) ? - амілаза
- Д) Мальтаза
- Е) Імуноглобуліни

58. У дитини виявлено запізнення прорізання зубів та порушення процесу мінералізації кісток та зубів. При недостатчі якого вітаміну це відбувається?

*** А) Вітаміну В**

В) Вітаміну С

С) Вітаміну Р

Д) Вітаміну Е

Е) Вітаміну А

59. На прийомі у лікаря-стоматолога було з'ясовано, що пацієнт з ураженням слизової оболонки ротової порожнини довгий час знаходився у стресовому стані . Ферментний аналіз ротової рідини виявив:

*** А) Зниження активності Фосфоліпази А2**

В) Зниження активності ЛДГ

С) Підвищення вмісту SIgA

Д) Підвищення активності лізоциму

Е) Підвищення активності Фосфоліпази А2

60. В умовах нормального стану серцево-судинної системи і кисневого забезпечення головним енергетичним субстратом головного мозку є:

*** А) Глюкоза**

В) Жирні кислоти

С) АсКоА

Д) Глікоген

Е) Ацетоацетат

61. У процесі утворення зрілого колагену приймає участь фермент:

*** А) Пролілгідроксидаза**

В) Сукцинат ДГ

С) ЛДГ

Д) Гексокиназа

Е) Малат ДГ

62. У хворого крововилив у мозок. Виявлено в крові підвищену концентрацію кінінів. Лікар призначив хворому контрікал. Для гальмування якої протеїнази було зроблено це призначення?

*** А) Калекреїну**

В) Пепсину

С) Трипсину

Д) Хімотрипсину

Е) Коллагенази

63. У людини спостерігається гіповітаміноз фолієвої кислоти. На синтезі яких речовин це може позначитись?

*** А) Нуклеїнових кислот**

В) Триацилгліцеролів

С) Жирних кислот

Д) Гліцерофосфоліпідів

Е) Глікозаміногліканів

64. У молодій людини спостерігається затримка статевого розвитку, зменшена секреція фолітропіну та лютропіну. З порушенням обміну якого гормону це пов'язано?

- * А) Мелатонін**
- В) Пролактин
- С) Соматотропін
- Д) Кортикотропін
- Е) Меланотропін

65. Визначено порушення в організмі людини обміну мелатоніну. Це може бути пов'язано з нестачею амінокислоти, з якої мелатонін синтезується. Яка це амінокислота?

- * А) Серотонін**
- В) Тіоетаполамін
- С) Гістамін
- Д) ДОФА-амін
- Е) Етаноламін

66. Спостерігається бистра м'язова втома людини, визначені порушення в депонуванні кисню в клітинах м'язів. З обміном якого білку це може бути пов'язано?

- * А) Міоглобін**
- В) Міозин
- С) Актин
- Д) Тропоміозин
- Е) Тропонін

67. Під дією сонячного опромінення в ДНК шкірі людини найчастіше утворюються

*** А) Тимінові димери**

- В) Делеції
- С) Заміни нуклеотидів
- Д) Хромосомні мутації
- Е) Одноланцюгові ДНК

68. Фракціонування білків засобом електрофорезу використовують при біохімічній діагностиці

*** А) Мієломної хвороби**

- В) Цукрового діабету
- С) . Гострого панкреатиту
- Д) Стероїдного діабету
- Е) Нецукрового діабету

69. При клінічному та біохімічному обстеженні пацієнта виявлено серпоподібноклітинну анемію. Визначення якого компонента крові було вирішальним при встановленні діагнозу?

А) Гемоглобіну

*** В) Гемоглобіну S**

- С) Гемоглобіну C
- Д) Гемоглобіну A1
- Е) Метгемоглобіну

70. Відомо, що вітамін D3 в організмі зазнає ряд біохімічних перетворень з утворенням найбільш біологічно активного похідного- кальцитріолу. Який гормон необхідний для активування ферментних реакцій окислювального гідоксидування в нирках?

*** А) Паратгормон**

В) Кальцитонін

С) Кортизол

Д) Альдостерон

Е) Тироксин

71. Плазмові фактори згортання крові зазнають посттрансляційної модифікації з участю вітаміну К. Як кофактор, він потрібен у ферментній системі гама-карбоксилування білкових факторів коагуляції крові завдяки збільшенню спорідненості їх молекул з іонами кальцію. Яка амінокислота карбоксилується в білках?

*** А) Глутамінова**

В) Валін

С) Серин

Д) Фенілаланін

Е) Аргінін

72. Хворому 50 років з харчовим отруєнням призначили крапельницю з 10 \% розчином глюкози. Вона не тільки забезпечує енергетичні потреби організму, але й детоксикаційну функцію за рахунок утворення метаболіту, який бере участь в реакції кон?югації:

*** А) Глюкуронування**

В) Сульфування

С) Метилування

Д) Глікозилування

Е) Гідроксидування

73. У катаболізмі гемоглобіну та обміні жовчних пігментів бере участь ретикулоендотеліальна система, в тому числі купферівські клітини печінки. Детоксикація білірубину відбувається в мембранах ендоплазматичного ретикулу гепатоцитів. Основна частина білірубину секретується нормальними гепатоцитами в жовч у формі:

*** А) Диглюкуроніда**

- В) Вільного
- С) Моноглюкуроніда
- Д) Непрямого
- Е) Некон'югованого

74. Фармакологічні ефекти антидепресантів пов'язані з блокуванням (інгібуванням) ними ферменту, який каталізує розпад таких біогенних амінів, як норадреналін, серотонін та ін. в мітохондріях нейронів головного мозку. Який фермент бере участь у цьому процесі?

*** А) Моноамінооксидаза**

- В) Трансаміназа
- С) Декарбоксилаза
- Д) Пептидаза
- Е) Ліаза

75. У біотехнологічних методах генної інженерії для отримання нових речовин використовують плазмідні. В яких біохімічних процесах їх використовують?

*** А) Перенесенні генетичної інформації**

- В) Біосинтезу білка
- С) Біосинтезу ензимів
- Д) Біосинтезу гормонів
- Е) Біосинтезу ліпідів

76. Для лікування інфекційних бактеріальних захворювань використовують антибіотики. Який етап синтезу білків мікробної клітини перериває пуроміцин?

*** А) Елонгацію**

*** В) Ініціацію**

С) Термінацію

Д) Модифікацію

Е) Асоціацію

77. Печінці належить визначальна роль у регуляції метаболізму жирів іншими тканинами, причому її клітини не секретують у кров вільних жирних кислот, а тільки продукти їх метаболізму- кетонові тіла, з яких переважає :

*** А) Ацетоацетат**

В) Ацетон

С) Оксалоацетат

Д) Піруват

Е) Альфа-кетоглутарат

78. У стоматологічній практиці застосовують карболову кислоту (фенол) як протимікробний засіб. Ендогенно фенол утворюється в кишківнику при гнитті білків з амінокислоти:

*** А) Тирозин**

В) Валін

С) Гістидин

Д) Метіонін

Е) Лізин

79. Онкологічному хворому призначили препарат метотрексат, до якого з часом клітини-мішені пухлини втратили чутливість. Ампліфікація гена якого ферменту при цьому спостерігається?

*** А) Дегідрофолатредуктази**

В) Тимінази

С) Дезамінази

Д) Фолатоксидази

Е) Фолатдекарбоксилази

80. Нітрозаміни належать до дезамінуючих мутагенів. З якої азотистої основи в результаті їх дії утворюється урацил?

*** А) Цитозину**

В) Аденіну

С) Гуаніну

Д) Тиміну

Е) Метилурацилу

81. Відомо, що у процесі мінералізації кістки і зуба беруть участь фосфопротеїни. Фосфатна кислота в них переважно зв'язана з:

*** А) Серином**

В) Лізином

С) Глутаміном

Д) Цистеїном

Е) Проліном

82. Відомо, що частина диоксида вуглецю (CO₂) використовується в організмі в біосинтезі жирних кислот, сечовини, глюконеогенезі тощо. Який вітамін утворює CO₂-транспортуючу форму для цих реакцій?

*** А) Біотин**

В) Тимін

С) Рибовлавін

Д) Нікотинамід

Е) Ретинол

83. В матриксі пульпи зуба швидко обмінюються протеоглікани. Вуглеводну частину їх розщеплюють глікозидази лізосом. Які ферменти розщеплюють білкову частину до амінокислот?

*** А) Катепсини**

В) Оксидо-редуктази

С) Трансферази

Д) Декарбоксилази

Е) Дезамінази

84. Провідну роль в процесі кальцифікації тканин зуба відіграє білок остеокальцин, який має високу здатність зв'язувати іони кальцію завдяки наявності в поліпептидному ланцюзі залишків модифікованої амінокислоти:

*** А) γ-Карбоксиглутамінової.**

В) γ-Аланіну.

С) γ-Аміномасляної.

Д) γ-Карбоксиаспарагінової.

Е) γ-Амінопропіонової.

85. Підвищена ламкість судин, руйнування емалі і дентину зубів при скорбуті [цинга] зумовлені порушенням процесу дозрівання колагену. Який етап у модифікації проколагену порушується?

*** А) Гідроксилювання проліну.**

- В) Видалення із проколагену С-кінцевого пептиду.
- С) Утворення поліпептидних ланцюгів.
- Д) Глікозилювання гідроксिलізинових залишків.
- Е) Відщеплення N-кінцевого пептиду.

86. Надзвичайна міцність білка колагену обумовлюється великою кількістю ковалентних зв'язків незвичного типу між двома залишками амінокислот сусідніх ланцюгів. Такими амінокислотами є:

*** А) Лізин.**

- В) Аргінін.
- С) Пролін.
- Д) Гідроксипролін.
- Е) Гістидин.

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

*** А) Синтезом фторапатиту.**

- В) Демінералізацією зуба.
- С) Синтезом гідроксиапатиту.
- Д) Мінералізацією зуба.
- Е) Синтезом хлорапатиту.

88. Органічний матрикс емалі утворюють клітини:

*** А) Амелобласти.**

В) Одонтобласти.

С) Фібробласти.

Д) Адипоцити.

Е) Гепатоцити.

89. Процес мінералізації тканин зуба має пряму залежність від вмісту Са в плазмі крові, ротовій рідині, в яких знаходиться у вигляді наступних форм, за винятком:

*** А) У зв'язаній з гама-глобулінами**

В) В іонізованій формі

С) У вигляді цитрату Са

Д) У зв'язаній з альбумінами

Е) У вигляді хлориду кальцію

90. У дитини 11 місяців відмічається затримка прорізування зубів, неправильне їх положення, а також сухість слизових оболонок ротової порожнини, поява тріщин в кутах рота з наступним нагноєнням. З нестачею якого вітаміну це може бути пов'язано?

*** А) А.**

В) Д.

С) Е.

Д) К.

Е) С.

91. Недостатність вітаміну Д у дітей викликає порушення кальцієво-фосфатного обміну, остеомоляцію та розвиток рахіту. Кальцитріол регулює всмоктування іонів Ca^{2+} в кишечнику через індукцію синтезу:

*** А) Ca^{2+} -зв'язуючого білка в ентероцитах.**

В) Ca^{2+} -кальмодуліну в ентероцитах.

С) Ca^{2+} -залежної АТФ-ази в міоцитах.

Д) Глікопротеїнів в одонтобластах.

Е) Протеогліканів в ентероцитах.

92. Відомо, що в слині курців міститься значно більше роданідів, ніж у некурців. З надходженням якої сполуки [кислоти] з табачним димом це пов'язано?

*** А) Синільної [цианідної].**

В) Оцтової.

С) Нікотинової.

Д) Нітратної.

Е) Лимонної.

93. Яка кислота - проміжний продукт циклу трикарбонових кислот - приймає участь у зв'язуванні іонів кальцію?

*** А) Лимонна [цитрат].**

В) Оцтова [ацетат].

С) Яблучна [малат].

Д) Янтарна [сукцинат].

Е) ?-Кетоглутарова [?-кетоглутарат].

94. У формуванні перицелюлярного матриксу важливу роль відіграє „липкий” білок, який забезпечує взаємодію окремих компонентів матриксу. Назвіть цей білок.

*** А) Фібронектин.**

В) Остеокальцин.

С) Альбумін.

Д) γ -Глобулін.

Е) Гаптоглобін.

95. Перетворення проліну на гідроксипролін та лізину на гідроксिलізін в молекулі колагену каталізують ферменти:

*** А) Гідроксилази [монооксигенази].**

В) Гідролази.

С) Оксидази [диоксигенази].

Д) Дегідрогенази.

Е) Дегідратази.

96. Органічний матрикс дентину утворюють клітини:

*** А) Одонтобласти.**

В) Адипоцити.

С) Амелобласти.

Д) Остеобласти.

Е) Гепатоцити.

97. Який фермент має демінералізуючу дію - посилює розщеплення мінеральних компонентів тканин зуба?

*** А) Кисла фосфатаза.**

В) Лужна фосфатаза.

С) Глюкозо-6-фосфатаза.

Д) Глікогенфосфорилаза.

Е) Фосфотрансфераза.

98. Хворому після лікування антибіотиками призначено комплексну вітамінотерапію. Гіповітамінозний стан обумовлений:

*** А) Зменшенням синтезу вітамінів мікрофлорою кишечника.**

В) Посиленням розпаду вітамінів в кишечнику.

С) Посиленням синтезу вітамінів мікрофлорою кишечника.

Д) Зменшенням всмоктування вітамінів в кишечнику.

Е) Посиленням процесів всмоктування вітамінів в кишечнику.

99. У хворого на цукровий діабет виявлена значна кількість каріозних зубів. Можлива причина такого стану зубів при цій патології - зміна рН слини в результаті збільшення в ній:

*** А) Кетонових тіл**

В) Молочної кислоти

С) Глюкози

Д) Пірувату

Е) Муцину

100. Пацієнт звернувся до стоматолога з приводу наявності кількох каріозних зубів. З поміж інших профілактичних заходів лікар рекомендував у подальшому утримуватись від вживання продуктів, що містять багато органічних кислот (щавелеву, молочну, оцтову). Чим це можна пояснити?

*** А) Високою розчинністю апатитів у кислому середовищі**

- В) Погіршення травлення крохмалю
- С) Малою розчинністю апатитів у кислому середовищі
- Д) Інгібування перетворення проколагену в колаген
- Е) Зв'язування іонів натрію

101. До стоматолога звернувся чоловік 32 років, у якого виявлений множинний карієс. З'ясувалося, що він вживає багато солодощів, які є одним із факторів ризику карієсу. Введення в кондитерські вироби лактату Са значно зменшує цей ризик. Чим це можна пояснити?

*** А) Са сприяє стабільності гідроксиapatиту**

- В) Лактат Са сприяє утворенню карбонатного апатиту
- С) Лактат Са покращує вуглеводний обмін в тканинах зуба
- Д) Даний препарат нормалізує рН слини
- Е) Препарат покращує смак цукерок

102. У робітника хімічного підприємства, технологічний процес якого пов'язаний з використанням стронцію, почали кришитися зуби. Чим це можна пояснити, адже Са і Sr мають подібні хімічні властивості?

*** А) Стронцій підвищує руйнування гідроксиapatиту під дією органічних кислот**

- В) Стронцієвий апатит не стійкий при нормальному рН слини
- С) Стронцій гальмує всмоктування Са в кишечнику
- Д) Стронцій сприяє нагромадженню фтору в слині
- Е) Зміни з боку зубів не залежать від стронцію

103. У пацієнта з хронічним захворюванням нирок виявили явища остеопорозу, ламкість зубів. З чим можуть бути пов'язані ці явища?

*** А) Порушенням утворення кальцитріолу**

- В) Нестачею вітаміну Д в їжі
- С) Недостатнім синтезом вітаміну Д в організмі
- Д) Гіперпродукція паратгормону
- Е) Активацією лужної фосфатази

104. У пацієнта на весні з'явилися патологічні крововиливи, розхитування зубів, він відмічає високу чутливість до простудних хвороб Лікар припустив гіповітаміноз С. Чим пояснюються зміни з боку зубів?

*** А) Порушенням структури колагену перодонтальних зв'язок**

- В) Зміна структури глікозаміногліканів
- С) Підвищенням проникності мембран навколозубних тканин
- Д) Механічним ушкодженням зубів
- Е) Порушенням окисно-відновних процесів у навколозубних тканинах

105. При профогляді робітника хімічного підприємства по виробництву кислот виявили множинний карієс зубів. Який провідний механізм розвитку цього захворювання в даній ситуації?

*** А) Витіснення Ca^{2+} з гідроксиапатиту іонами H^{+}**

- В) Пригнічення імунних властивостей слини
- С) Гіпосалівація (зменшення секреції слини)
- Д) Неповноцінне харчування
- Е) Спадкова схильність

106. У ротовій рідині пацієнта виявлено підвищення вмісту амінокислот, активності фосфатаз, катепсинів, гіалуронідази. Вміст лізоциму зменшений. Для якого захворювання найімовірніші такі зміни?

*** А) Пародонтит**

- В) Карієс
- С) Гіповітаміноз А
- Д) Гіповітаміноз В2
- Е) Сіалоденіт

107. До стоматолога звернувся чоловік 35 років зі скаргами на зменшення щільності зубної тканини, підвищену крихкість зубів при вживанні твердої їжі. Лабораторно визначили в емалі при зішкрібуванні співвідношення Ca/P. Яке значення цього показника свідчить про посилення демінералізації?

*** А) 0,9**

- В) 1,67
- С) 1,85
- Д) 2,5
- Е) 1,5

108. Хворий скаржиться на підвищене слиновиділення протягом тривалого часу, погіршення апетиту, відчуття тяжкості в шлунку, неприємну відрижку. Лікар встановив, що гіперсалівація (сіалорея) є наслідком пародонтиту, і заковтування великої кількості слини призводить до вказаних явищ внаслідок:

*** А) Нейтралізації HCl слиною**

- В) Розрідження шлункового соку
- С) Пригнічення секреції HCl
- Д) Пригнічення секреції пепсиногену
- Е) Пригнічення активності амілази слини в шлунку

109. Чоловік 26 років брав участь у ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, захворів на пародонтит. Який найвагоміший фактор спричинив розвиток цієї патології?

*** А) Дефіцит заліза**

- В) Емоційне перенапруження
- С) Неповноцінне харчування
- Д) Підвищення навантаження на зубощелепний апарат
- Е) Інфікування порожнини рота

110. У периферійній зоні пульпи загальмовані метаболічні процеси в клітинах. Яка тканина зуба в першу чергу опиняється під загрозою регенерації, ремінералізації?

*** А) Дентин**

- В) Емаль
- С) Цемент
- Д) Періодонтальні зв'язки
- Е) Пульпа

111. Порожнина зуба заповнена сильно васкуляризованою та іннервованою сполучною тканиною – пульпою, що виконує наступні функції, крім:

*** А) Антигенної**

- В) Учасі в утворенні дентину
- С) Трофіки дентину
- Д) Трофіки коронки, кореня
- Е) Сенсорної (передача нервових імпульсів в ЦНС)

112. Антиоксидантний захист слизових оболонок ротової порожнини забезпечується за допомогою ферментів. Який фермент забезпечує цю функцію?

*** А) Супероксиддисмутаза**

В) Гексокіназа

С) Цитохромоксидаза

Д) Гліцеролкіназа

Е) Глюкозо-6-фосфатаза

113. Флюороз - хронічне захворювання кісткової системи, зубів, яке проявляється ерозіями та плямами на емалі зубів. Який механізм розвитку флюорозу?

*** А) Надлишок фтору, утворення фториду кальцію**

В) Утворення стронцієвого апатиту

С) Дефіцит гідроксиapatиту

Д) Утворення фосфату кальцію

Е) Утворення хлорапатиту

114. З надлишком якого біогенного елементу в їжі та воді пов'язане захворювання зубів та кісток - флюороз?

*** А) Фтор**

В) Натрій

С) Кальцій

Д) Калій

Е) Фосфор

115. Підвищений вміст фтору у питній воді та їжі (понад 1,5 мг/л) приводить до розвитку:

*** А) Флюорозу**

- В) Гіперплазії емалі
- С) Гіпоплазії емалі
- Д) Карієсу
- Е) Пародонтиту

116. Фторування - це один з засобів профілактики карієсу. Механізм протикарієсної дії фтору пов'язаний з:

*** А) Синтезом фторапатиту**

- В) Синтезом хлор апатиту
- С) Мінералізацією зуба
- Д) Синтезом гідроксиapatиту
- Е) Демінералізацією зуба

117. Серед антиатеросклеротичних препаратів, що застосовуються з метою профілактики та лікування атеросклерозу, є левостатин. Він діє шляхом:

*** А) Гальмування біосинтезу холестерину**

- В) Пригнічене всмоктування холестерину в кишковоки
- С) Активації метаболізму холестерину
- Д) Стимулювання екскреції холестерину з організму
- Е) Усіма наведеними шляхами

118. У хворих на еритропоетичну порфірію (хвороба Гюнтера) зуби флюоресцують в ультрафіолеті яскраво червоним кольором, шкіра чутлива до світла, сеча забарвлена в червоний колір. З недостатністю якого ферменту пов'язана ця хвороба?

*** А) Уропорфіриноген- III-косинтази**

- В) Уропорфіриноген-I-синтази
- С) (-Амінолевулінатсинтази
- Д) Уропорфіриноген-декарбоксилази
- Е) Ферро-хелатази

119. При скорбуті, який виникає внаслідок недостатності вітаміну С, спостерігається розхитування та випадіння зубів через зниження біохімічної якості навколозубних тканин, зокрема періодонтальної зв'язки, представленої колагеновими волокнами. Нестача вітаміну С гальмує синтез колагену на стадії:

*** А) Гідроксилювання пролінових та лізинових залишків**

- В) Трансляції
- С) Глікозилювання оксилізіну
- Д) Трансмібранного перенесення про колагену в міжклітинний простір
- Е) Позаклітинної модифікації колагену

120. Триацилгліцероли, які накопичені в клітинах жирової тканини, не підлягають дії ліпопротеїнліпази, яка локалізована у клітинах кровоносних капілярів, однак вони гідролізуються під дією:

*** А) Внутрішньоклітинних ліпаз**

- В) Фосфодіестераз
- С) Панкреатичної ліпази
- Д) Ізомераз
- Е) Фосфоліпази А2

121. Відомо, що мінеральні компоненти кісткової тканини знаходяться практично у стані хімічної рівноваги з іонами кальцію та фосфату сироватки крові. Надходження, депонування та виведення кальцію та фосфату регулюється складною системою, до якої також входять гормони

*** А) Паратгормон та кальцитонін**

- В) Трийодтиронін та тетрайодтиронін
- С) Вазопресин та окситоцин
- Д) Адреналін та норадреналін
- Е) Інсулін та глюкагон

122. За умов недостатності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази в еритроцитах виникає гемолітична анемія внаслідок гальмування розщеплення і накопичення в них:

*** А) Пероксиду водню**

- В) НАДФН
- С) Глюкозо-6-фосфата
- Д) Пірувата
- Е) Рибulozo-5-фосфата

123. Клінічні симптоми галактоземії (рвота, діарея, дегідратація, втрата маси тіла, рання катаракта, розумові вади) зумовлені накопиченням у тканинах речовин:

*** А) Галактози, галактозо-1-фосфата, галактитолу (дульциту)**

- В) Галактози, глюкози, рибози
- С) Галактози, фруктози, сорбіту
- Д) Глюкозо-1-фосфату, рибі толу, дульциту
- Е) Занози, фруктозо-6-фосфату, глюкуронової кислоти

124. За відсутності в організмі якого вітаміну розвивається кровоточивість ясен, сухість шкіри, втома, розхитування та випадання зубів?

*** А) Аскорбінова кислота**

- В) Тіамін
- С) Рибофлавін
- Д) Рутин
- Е) Ретинол

125. Однією із стадій катаболізму амінокислот є деамінування. Яка амінокислота зазнає найбільш активного дезамінування в організмі людини?

*** А) Глутамінова кислота**

- В) Аспарагінова кислота
- С) Ізолейцин
- Д) Пролін
- Е) Треонін

126. Для попередження зсідання крові використовують гепарин. До якого класу складних білків він належить?

*** А) Глікопротеїн**

- В) Металопротеїн
- С) Гемопротеїн
- Д) Ліпопротеїн
- Е) Фосфопротеїн

127. Ферменти ШКТ – ліпази, які беруть участь в процесах травлення ліпідів належать до класу ферментів:

*** А) Гідролаз**

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

128. Гормони місцевої дії – простагландини утворюються в організмі людини з:

*** А) Арахідонової кислоти**

- В) Лінолевої кислоти
- С) Ліноленової кислоти
- Д) Олеїнової кислоти
- Е) Стеаринової кислоти

129. Брадикінін відноситься до найсильніших судинорозширюючих речовин в організмі. До якого класу речовин він належить?

*** А) Поліпептид**

- В) Складний білок
- С) Простий білок
- Д) Ліпід
- Е) Вуглевод

130. Мікроелемент молібден є коферментом ферменту:

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Карбоангідрази
- С) Лужної фосфатази
- Д) Глікозилтрансферази
- Е) Аргінази

131. Спадкове захворювання - хвороба Хартнупа пов'язана з порушенням всмоктування в кишечнику та реадсорбції в нирках амінокислоти:

*** А) Триптофану**

- В) Треоніну
- С) Валіну
- Д) Лізину
- Е) Гістидину

132. Біогенний амін серотонін викликає звуження судин, є медіатором ЦНС. В організмі людини він утворюється з амінокислоти

*** А) 5-Окситриптофану**

- В) Треоніну
- С) Валіну
- Д) Лізину
- Е) Гістидину

133. Ферменти, що каталізують процес перенесення аміногрупи з α -амінокислоти на α -кетокислоту називаються аміотрансферазами. Всі вони містять кофермент:

*** А) Піридоксальфосфат**

- В) Нікотинамідаденіндинуклеотид
- С) Флавінмононуклеотид
- Д) Тіаміндифосфат
- Е) Ліпоеву кислоту

134. Епіфіз (шишкоподібна залоза) продукує гормон мелатонін - регулятор біологічних ритмів. Він утворюється з амінокислоти:

*** А) Триптофану**

В) Треоніну

С) Валіну

Д) Лізину

Е) Гістидину

135. Основним шляхом забезпечення організму енергією є аеробний розпад глюкози.. Сумарний вихід АТФ на одну молекулу глюкози в цьому процесі складає:

*** А) 38 молекул АТФ**

В) 36 молекул АТФ

С) 40 молекул АТФ

Д) 42 молекули АТФ

Е) 32 молекули АТФ

136. Аспарагіново кислота є замінною амінокислотою. З якої кетокислоти вона утворюється в результаті процесу трансамінування?

*** А) Оксалоацетату**

В) α -Кетоглутарату

С) Пірувату

Д) Ацетоацетату

Е) α -Кетобутирату

137. Вітаміноподібна речовина холін входить до складу фосфоліпідів, які є головними компонентами біологічних мембран. Донором метильних груп для його синтезу є сірковмісна амінокислота:

*** А) Метіонін**

- В) Серин
- С) Гліцин
- Д) Аланін
- Е) Треонін

138. Просторова структура ДНК стабілізується за рахунок взаємодії ДНК з простими білками:

*** А) Гістонами**

- В) Глютелінами
- С) Проламінами
- Д) Альбумінами
- Е) Глобулінами