

1. Під час визначення креатиніну в сироватці крові відбулася денатурація. Для яких субстратів вона характерна?

- a. Стероїдних гормонів
- b. Білків**
- c. Вуглеводів
- d. Ліпідів
- e. Вітамінів

2. При визначенні сечової кислоти відбулася незворотна денатурація. Яка структура руйнується першою?

- a. -
- b. Четвертинна**
- c. Вторинна
- d. Первинна
- e. Третинна

3. Тканинні гормони або біологічно активні речовини (аміномасляна кислота, гістамін, серотонін, дофамін, таурин тощо) утворюються в результаті процесу:

- a. Глікозилювання
- b. Фосфорилування
- c. Переамінування
- d. Дезамінування
- e. Декарбоксілювання**

4. У пацієнтки ревматоїдний артрит в активній фазі. Визначення якого з лабораторних показників сироватки крові має діагностичне значення при цій патології?

- a. Кальцію
- b. Сечової кислоти
- c. Сечовини
- d. С-реактивного протеїну**
- e. Калію

5. У жінки на 20-му тижні вагітності підвищився артеріальний тиск, з'явилися набряки. В сечі – білок. Що є найбільш ймовірною причиною появи набряків у цієї жінки?

- a. Гіпоальбумінемія**
- b. Гіперурикемія
- c. Гіперглікемія
- d. Активація протеолізу
- e. Зниження реабсорбції натрію

6. У людей похилого віку поширено порушення проміжного обміну нуклеопротеїдів, при якому нагромаджується сечова кислота. Де найактивніше проходить процес синтезу сечової кислоти?

- a. М'язах
- b. Печінці**
- c. Нирках
- d. Легенях
- e. Серці

7. Концентрацію сечової кислоти в сироватці крові та в сечі визначають уніфікованим методом. Який реактив при цьому застосовується?

- a. Пікринова кислота
- b. Фосфорно-вольфрамовий**
- c. Діацетилмонооксим
- d. Біуретовий
- e. Динітрофенілгідразин

8. У пацієнта, що страждає на жовчнокам'яну хворобу, розвинулась жовтяниця. При цьому сеча набула темно-жовтого кольору, а кал – ахолічний. У сироватці крові - підвищений вміст

кон'югованого (прямого) білірубіну. Для якого виду жовтяниці характерні такі зміни?

a. -

b. Обтураційної

c. Гемолітичної

d. Надпечінкової

e. Кон'югованої

9. У малюка, що народився недоношеним, спостерігається жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Нестача якого ферменту обумовлює такий стан?

a. ?-амінолевулінатсинтетази

b. УДФ-глюкуронілтрансферази

c. Уропорфіриногендекарбоксилази

d. Порфобіліногенсинтетази

e. Копропорфіриногеноксидази

10. При визначенні ферменту креатинфосфокінази використовують стоп-реагент. Що відбувається з ферментом при цьому?

a. Утворення фермент-субстратного комплексу

b. Гідроліз

c. Денатурація

d. Ренатурація

e. Знижується активність ферменту

11. У пацієнта підозра на ішемічну хворобу серця. Визначення якого ферменту найбільш інформативне при даному захворюванні?

a. Лужної фосфатази

b. АсАТ

c. АлАТ

d. α -амілази

e. Кислої фосфатази

12. У відділення реанімації доставлено пацієнта з діагнозом: інфаркт міокарду. Яка з перелічених фракцій лактатдегідрогенази (ЛДГ) переважатиме в сироватці крові впродовж двох діб?

a. ЛДГ2

b. ЛДГ4

c. ЛДГ5

d. ЛДГ1

e. ЛДГ3

13. У пацієнтки виявили значне зниження активності α -амілази. При якому захворюванні це спостерігається?

a. Цирозі печінки

b. Перитоніті

c. Непрохідності кишечника

d. Раку підшлункової залози

e. Паротиті

14. Вагітній з кількома мимовільними абортами в анамнезі призначено терапію вітамінними препаратами. Який вітамін сприяє виношуванню плода?

a. Е

b. В6

c. А

d. D

e. В1

15. Пацієнт скаржиться на втрату здатності розрізняти предмети у сутінках. При огляді відзначено лущення шкіри, посилене її ороговіння, кон'юнктивіт і ксерофтальмію. Який

гіповітаміноз спричинив такий стан?

- a. А
- b. К
- c. D
- d. Е
- e. С

16. У дівчинки віком 5 років після укусу кобри спостерігається інтенсивний гемоліз еритроцитів. Вміст якого компонента сироватки крові збільшиться передусім?

- a. Мезобіліногену
- b. Протопорфірину
- c. Прямого білірубину
- d. Гемоглобіну

e. Непрямого білірубину

17. У пацієнта з жовтяницею встановлено: підвищення у сироватці крові вмісту загального білірубину за рахунок непрямого, у калі та сечі – високий вміст стеркобіліну, рівень прямого білірубину в сироватці крові в межах норми. Для якого виду жовтяниці це характерно?

- a. Паренхіматозної
- b. -
- c. Кон'югованої
- d. Механічної

e. Гемолітичної

18. У чоловіка діагностовано вірусний гепатит. Який показник переважатиме в сечі під час розпалу захворювання?

- a. Аланінамінотрансфераза

b. Прямий білірубін

- c. Сечова кислота
- d. Непрямий білірубін
- e. Лактатдегідрогеназа

19. У пацієнта встановлено підвищення у сироватці крові вмісту прямого білірубину при одночасному підвищенні непрямого білірубину і різкому зниженні в калі та в сечі вмісту стеркобіліногену. Який вид жовтяниці у пацієнта?

- a. Обтураційна
- b. Кон'югована

c. Печінкова

- d. Надпечінкова
- e. Підпечінкова

20. Всім організмам для росту та функціонування необхідна енергія. Рослини та деякі бактерії одержують її від сонця у процесі фотосинтезу. Що є головним джерелом енергії для людини?

- a. Ліпіди

b. Глюкоза

- c. Рослинні білки
- d. Тваринні жири
- e. Тваринні білки

21. У крові та сечі пацієнта з гострим панкреатитом різко підвищена активність одного із зазначених ферментів, що підтверджує діагноз. Який це фермент?

- a. Лактатдегідрогеназа
- b. Лужна фосфатаза

c. α -амілаза

- d. АлАТ
- e. Лактаза

22. При інфаркті міокарду велике значення має визначення АсАТ в сироватці крові. Які

нормальні величини активності даного ферменту?

- a. 0,1 – 0,45 ммоль/(год (л))
- b. 0,05 – 0,13 ммоль/(год (л))
- c. 0,7 – 1,2 ммоль/(год (л))
- d. 0,2 – 0,30 ммоль/(год (л))
- e. 0,1 – 0,60 ммоль/(год (л))

23. У крові пацієнта виявлено підвищення активності ЛДГ4, ЛДГ5, АлАТ. Який орган уражений патологічним процесом?

- a. Нирки
- b. Серце
- c. Печінка
- d. Легені
- e. Скелетні м'язи

24. У пацієнта виявлено підвищення активності ЛДГ1 ЛДГ2, АсАТ, креатинфосфокінази. Який орган уражений патологічним процесом?

- a. Печінка
- b. Серцевий м'яз
- c. Нирки
- d. Сполучна тканина
- e. Легені

25. У пацієнта через 12 год після гострого нападу за грудинного болю в сироватці крові різко підвищилась активність аспартатамінотрансферази. Для якої патології характерні ці зміни?

- a. Колагенозу
- b. Інфаркту міокарда
- c. Стенокардії
- d. Септичного ендокартиту
- e. Ревматичної хвороби

26. Пацієнтку доставлено каретою швидкої допомоги. Стан тяжкий, свідомість потьмарена, адинамія, тахікардія, запах ацетону з рота. Про наявність якої патології це свідить?

- a. Ниркову кольку
- b. Гіперглікемічну кому
- c. Алкогольну інтоксикацію
- d. Гіпоглікемічну кому
- e. Лактацидеміну кому

27. Пацієнт поступив в нефрологічне відділення з підозрою на нефротичний синдром. Які із показників будуть найбільш інформативними?

- a. Хлориди, білкові фракції
- b. Сечовина, холестерин
- c. С-реактивний протеїн, загальний білок
- d. Кальцій, натрій
- e. Сечова кислота, калій

28. Пацієнт скаржиться на поліурію, спрагу. Біохімічні показники: вміст глюкози в крові - 5,1 ммоль/л; в сечі глюкоза та кетонів тіла відсутні. У пацієнта діагностують латентний цукровий діабет. Яке з досліджень має найбільшу цінність для підтвердження цукрового діабету?

- a. Визначення фруктозаміну
- b. Добовий глікемічний профіль
- c. Тест толерантності до глюкози
- d. Визначення інсуліну
- e. Визначення С-пептиду

29. У пацієнта гіперглікемія, поліурія, кетонурія. Для якого захворювання характерні такі ознаки?

a. Цукровий діабет

b. Нецукровий діабет

c. -

d. Гіпертиреоз

e. Голодування

30. У крові дитини виявлено значне підвищення вмісту галактози, концентрація глюкози практично не змінилася. Спостерігається катаракта кришталика та розумова відсталість. Яке захворювання має місце?

a. Фенілкетонурія

b. Цукровий діабет

c. Глікогеноз

d. Лактоземія

e. Галактоземія

31. Пацієнт страждає на атеросклероз. Під час обстеження виявлено гіперліпідемію. Які атерогенні чинники містять багато холестерину і сприяють розвитку атеросклерозу?

a. ЛПДНЩ, ЛПНЩ

b. Хіломікрони

c. -

d. α -ліпопротеїни

e. Апопротеїни

32. Після вживання їжі у пацієнта з'являються нудота й печія, спостерігається стеаторея. Що є причиною такого стану?

a. Зниження синтезу фосфоліпази

b. -

c. Порушення синтезу панкреатичної ліпази

d. Недостатність β -амілази

e. Недостатність жовчних кислот

33. У пацієнта діагностовано атеросклероз. Які лабораторні показники найінформативніші при цьому?

a. Підвищення в крові вмісту фосфоліпідів

b. Зниження в крові тригліцеридів

c. Зниження в крові холестерину, підвищення ЛПВЩ

d. Зниження в крові ЛПНЩ і ЛПДНЩ

e. Підвищення в крові холестерину, α -ліпопротеїдів

34. При вагітності, лактації, росту дитини переважають процеси синтезу сполук із використанням енергії, що призводять до утворення складних біополімерів. Як називається цей процес?

a. Катаболізм

b. Дисиміляція

c. Протеоліз

d. Анаболізм

e. Метаболізм

35. Енергія, акумульована в організмі у вигляді макроорганічних речовин, легко вивільняється при диханні, засвоюється клітинами організму і використовується для більшості фізіологічних і біохімічних процесів. Яка основна макроергічна сполука в організмі людини?

a. АМФ

b. АТФ

c. Креатинфосфат

d. Піровиноградна кислота

e. Фосфоенолпіруват

36. У пацієнта виявлено нецукровий діабет, спостерігається поліурія, полідипсія, рівень

глюкози в крові в межах норми. Зниженням синтезу яких гормонів зумовлена ця патологія?

- a. Мінералкортикоїдів
- b. Адреналіну, норадреналіну
- c. Інсуліну, глюкагону
- d. Глюкокортикоїдів
- e. Окситоцину, вазопресину**

37. Чоловік скаржиться на збільшення маси тіла, випадіння волосся, апатію, закрепи. У нього діагностують гіпотиреоз. Що є причиною цієї патології?

- a. Зниження рівня трийодтироніну, тетрайодтироніну**
- b. Підвищення рівня тироксину
- c. -
- d. Зниження концентрації інсуліну
- e. Підвищення рівня соматотропного гормону

38. В ендокринологічному відділенні перебуває хлопчик віком 9 років, у якого вже кілька разів були переломи кінцівок, пов'язані з крихкістю кісток. Функція якого ендокринного органу порушена?

- a. Прищитоподібних залоз**
- b. Епіфіза
- c. Тимуса
- d. Надниркових залоз
- e. Щитоподібної залози

39. У пацієнта з хронічним захворюванням нирок спостерігається негативний водний баланс. До яких ускладнень це приводить?

- a. Зневоднення
- b. Анурії
- c. -
- d. Набряків**
- e. Поліурії

40. Чоловік хворіє на інсулінозалежний цукровий діабет. Яке метаболічне ускладнення можливе при цьому?

- a. Метаболічний ацидоз**
- b. Респіраторний алкалоз
- c. Дихальний алкалоз
- d. Респіраторний ацидоз
- e. Метаболічний алкалоз

41. Пацієнтка скаржиться на болі в м'язах, часті гематоми, набряки, болі в області серця, печінки. Із зниженням вмісту якого макроелементу пов'язані ці симптоми?

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

42. У пацієнта, який тривалий час вживав тіазидні діуретики, виявлено патологію нирок, печінки, залоз внутрішньої секреції. Що може бути причиною цих уражень?

- a. Гіпомагніємія
- b. Гіперкаліємія
- c. Гіпокаліємія**
- d. Гіпокальціємія
- e. Гіпермагніємія

43. У хлопчика часті рани, які тривалий час не загоюються, знижений ріст волосся та всього організму. Недостатністю якого мікроелементу це зумовлено?

- a. Магнію
- b. Йоду
- c. Калію
- d. Кальцію

e. Цинку

44. Після тривалого блювання і проносу у пацієнта розвинулась тахікардія, сухість шкіри, м'язова гіпотонія, апатія. Що може бути причиною такого стану?

- a. Гіпокальціємія
- b. Гіперкупремія
- c. Гіперкаліємія
- d. Гіпокупремія

e. Гіпокаліємія

45. У пацієнта, який проживає в гірській місцевості, збільшена щитоподібна залоза. З нестачою якого мікроелементу в продуктах харчування це пов'язано?

a. Йоду

- b. Флуору
- c. Мангану
- d. Феруму
- e. Бром

46. У пацієнта, що страждає на стрептококову інфекцію травного каналу, розвинувся геморагічний синдром. Що є причиною збільшення кровоточивості у цьому випадку?

- a. Збільшення кількості калікреїну в крові
- b. Збільшення кількості гепарину в крові
- c. Гіповітаміноз С
- d. Посилення фібринолізу

e. Нестача вітаміну К

47. У хлопчика, хворого на гемофілію А, при найменших порізах і травмах виникають кровотечі. При відсутності якого фактору згортання крові спостерігається така форма гемофілії?

- a. II
- b. I

c. VIII

- d. IV
- e. XII

48. У пацієнта виявлено гемофілію В. При відсутності якого фактору згортання крові спостерігається ця форма гемофілії?

- a. I
- b. IV
- c. XII

d. IX

- e. II

49. У пацієнта виявлено гемофілію С. При відсутності якого фактору згортання крові виникає ця форма гемофілії?

- a. I
- b. IV
- c. XII

d. XI

- e. II

50. Пацієнту призначено штучний антикоагулянт дикумарол. Структурним аналогом якого вітаміну він є?

a. К

- b. B12

- c. D
- d. C
- e. A

51. У пацієнта з підвищеним тромбоутворенням досліджували антизгортальну систему крові. Який фактор належить до цієї системи крові?

a. 2- Макроглобулін

- b. Плазмін
- c. Стрептокіназа
- d. Урокиназа
- e. Фактор II

52. У пацієнтки підозра на тиреотоксикоз. Які гормони необхідно визначити для підтвердження діагнозу?

- a. Інсулін, глюкагон
- b. Ліпокаїн, соматотропний
- c. -

d. Трийодтиронін, тироксин

e. Адреналін, норадреналін

53. У пацієнта встановлено діагноз гострий пієлонефрит, підтверджений лабораторним дослідженням сироватки крові. Який показник концентрації сечовини є у нормі?

- a. -
- b. 1,7 – 8,3 ммоль/л
- c. 9 -12 ммоль/л
- d. 0,1 – 1,3 ммоль/л
- e. 15 – 20 ммоль/л

54. У хворого на жовчнокам'яну хворобу сеча забарвилась в темний колір. Накопиченням у сечі якого продукту розпаду гемоглобіну це зумовлено?

- a. Мезобілірубін
- b. Непрямого білірубін

c. Прямого білірубін

- d. Білівертину
- e. Уробіліну

55. У хворого підозріння на інфекційний гепатит. Активність якого ферменту в сироватці крові потрібно визначити для підтвердження діагнозу?

- a. Ліпази
- b. Кретинфосфокінази

c. Аланінамінотрансферази

- d. Кислої фосфатази
- e. Лужної фосфатази

56. У пацієнта підозра на рак кісток. Який біохімічний показник необхідно визначити у даному випадку?

- a. Хлориди, магній
- b. Кальцій, кислу фосфатазу
- c. Лужну фосфатазу
- d. Калій, натрій
- e. Залізо, мідь

57. Які речовини утворюються при розщепленні сечовини уреазою?

- a. Лактат
- b. NH₃, CO₂
- c. NaCl, H₂O
- d. H₂SO₄, CO
- e. Піруват

58. У сироватці крові пацієнта підвищена активність гіалуронідази. Який біохімічний показник сироватки крові підтверджує патологію сполучної тканини?

- a. Глюкоза
- b. Сіалові кислоти**
- c. Білірубін
- d. Галактоза
- e. Сечова кислота

59. Хворий віком 58 років госпіталізований з попереднім діагнозом "Інфаркт міокарда". Які біохімічні показники визначити для уточнення діагнозу?

- a. Холінестеразу
- b. Лужну фосфатазу
- c. α -амілазу
- d. Альдолазу
- e. Ізоферменти ЛДГ, КФК, АсАТ**

60. У хворого феохромоцитом. Концентрація вільних жирних кислот у сироватці збільшена в 11 разів. Який фермент активується адреналіном, прискорюючи ліполіз?

- a. Триацилгліцероліпаза**
- b. Ліпаза
- c. Амілаза
- d. Фосфоліпаза C
- e. Ліпопротеїдліпаза

61. У дівчинки віком 7 років ознаки дефіциту піруваткінази. Порушення якого біохімічного перетворення є розвитком патологічного процесу?

- a. Дезамінування амінокислот
- b. Тканинного дихання
- c. Циклу Кребса
- d. Анаеробного гліколізу**
- e. Окислювального фосфорилування

62. Як називається ступінь очищення крові від якої-небудь речовини, що проходить через нирки за одиницю часу:

- a. Фільтрація
- b. Кліренс**
- c. Геморенальна проба
- d. Концентрація
- e. Реабсорбція

63. Ліпіди не розчиняються у воді, у крові знаходиться певна їх кількість. Сполучі з якими речовинами ліпіди пересуваються у крові?

- a. З глюкозою
- b. З кортикостероїдами
- c. З глікокортикоїдами
- d. З білками**
- e. З нейраміновими кислотами

64. Який із перелічених гормонів регулює рівень води в організмі людини:

- a. Альдостерон**
- b. Кальцитонін
- c. Окситоцин
- d. Глюкагон
- e. Адреналін

65. Вкажіть цифри норми проби Вельтмана:

- a. 0,1 – 0,5 мл кальцію хлорид
- b. 2,0 – 5,0 мл кальцію хлорид

- с. 1,0 – 2,0 мл кальцію хлорид
- d. 0,4 – 0,5 мл кальцію хлорид**
- е. 0,2 – 0,4 мл кальцію хлорид

66. Який фермент є інформативним для захворювання підшлункової залози?

- a. CD. АлАТ
- b. Пепсин
- с. ЛДТ
- d. АсАТ

е. α – амілаза

67. Які органічні сполуки є простими ліпідами?

- a. Стерини
- b. Ліпопротеїди
- с. Гліколіпіди
- d. Фосфоліпіди

е. Тригліцериди

68. Які прості білки входять до складу нуклеопротейдів?

- a. Протаміни, гістони**
- b. Фібриноген, колаген
- с. Протеїноїди, цереброзиди
- d. Проламіни, глютаміни
- е. Альбуміни, гістони

69. Хворий, який проживає в гірській місцевості, збільшена щитоподібна залоза. З недостатністю якого хімічного елементу це пов'язано?

- a. Заліза
- b. Марганцю
- с. Броду
- d. Фтору

е. Йоду

70. Хлопчик віком 12 років має зріст 1 м 80 см. Порушенням секреції якого гормону зумовлено?

- a. Соматотропіну**
- b. Інсуліну
- с. Тиреотропіну
- d. Гонадотропіну
- е. Тироксину

71. Вкажіть кінцевий продукт окислювального декарбоксилювання пірувату:

- a. Ацетилфосфат
- b. Ацетил – КоА**
- с. Пропіонат
- d. Цитрат
- е. Сукциніл – КоА

72. Яка з перелічених амінокислот входить до складу парних жовчних кислот?

- a. Аланін
- b. Треонін
- с. Валін

d. Гліцин

е. Серин

73. Який вид гіперглікемії зумовлює надлишок вуглеводів у їжі?

- a. Інсулярний
- b. Нейрогенний
- с. Аліментарний**
- d. Нирковий

е. Гормональний

74. Вкажіть різновиди ферментів, що прискорюють одну хімічну реакцію та відрізняються за фізико-хімічними властивостями?

а. Простетична група

б. Ізоферменти

с. Апоферменти

д. Коферменти

е. Каталізатори

75. Недостатність якого вітаміну є чинником розм'якшення та скривлення кісткової тканини ?

а. Вітаміну Е

б. Вітаміну А

с. Вітаміну Н

д. Вітаміну D

е. Вітаміну B6

76. Вкажіть клас ліпопротеїдів, який вміщує найбільшу кількість холестерину:

а. ЛПВЩ

б. Хіломікрони та ЛПВЩ

с. Хіломікрони

д. ЛПДНЩ

е. ЛПНЩ

77. Вкажіть фактор "просвітлення" крові:

а. Амілаза

б. Лактатдегідрогеназа

с. Фосфатаза

д. Ліпопротеїнліпаза

е. Ліпаза

78. Вкажіть, як називають групу ферментів, котрі забезпечують повне перетворення вихідної речовини до кінцевих продуктів:

а. Ізоферменти

б. Апоферменти

с. Фермент – субстратний комплекс

д. Мультиферментний комплекс

е. Коферменти

79. Назвіть процес, при якому утворюються біогенні аміни:

а. Переамінування

б. Дезамінування

с. Декарбоксилювання

д. Розпад пуринів

е. Розпад піримідинів

80. Назвіть азотисті основи, які не входять до складу ДНК:

а. Тимін

б. Урацил

с. Гуанін

д. Аденін

е. Цитозин

81. Назвіть азотисті основи, які не входять до складу РНК:

а. Урацил

б. Тимін

с. Гуанін

д. Аденін

е. Цитозин

82. У хворого виявлено глибоке шумне дихання (Кусмауля) , запах ацетону, артеріальний тиск 95/60 мм рт.ст., частота пульсу 112 ударів за хвилину, холодні кінцівки. Для якого захворювання характерна клінічна картина.

- a. Обтураційна жовтяниця
- b. Перитоніт
- c. Пневмонія

d. Цукровий діабет

- e. Гемолітична анемія

83. За рахунок якого процесу відбувається випадіння білків в осад при висолюванні?

- a. Зміни рН середовища
- b. -
- c. Утворення комплексних сполук
- d. Зміни форми білкової молекули

e. Дегідратації

84. Які ферменти каталізують реакції переамінування?

a. Амінотрансферази

- b. Естерази
- c. Пептидази
- d. Декарбоксилази
- e. Оксидази

85. Який з вказаних пігментів виділяється із сечею у нормі?

a. Мезобіліноген

b. Уробілін

- c. Некон'югований білірубін
- d. Кон'югований білірубін
- e. Стеркобілін

86. Похідними якої сполуки є сіалові кислоти?

a. Нейрамінової кислоти

- b. Оцтової кислоти
- c. Щавелевооцтової кислоти
- d. α -кетоглутарової кислоти
- e. Гіалуринової кислоти

87. Яка з перелічених сполук належить до кетонових тіл?

a. Піровиноградна кислота

b. β -гідрооксималяна кислота

- c. Церебронова кислота
- d. α -кетоглутарова кислота
- e. Щавелевооцтова кислота

88. Який з вказаних гормонів належить до стероїдів?

a. Кортизол

- b. Вазопресин
- c. Тимопоетин
- d. Тироксин
- e. Інсулін

89. При надлишку якого гормону у дорослих розвивається акромегалія, а у дітей - гігантизм?

- a. Окситоцин
- b. Тестостерон
- c. Альдостерон
- d. Тироксин

e. Соматотропін

90. Яким методом визначають концентрацію натрію, калію, літію у сироватці крові?

- a. Преципітації
- b. Титрування
- c. Флюорометрії
- d. Електрофорезу

e. Полуменевої фотометрії

91. Який чинник зсідання крові відсутній у хворих на гемофілію А?

- a. Чинник IX
- b. Чинник XI
- c. Чинник III
- d. Чинник V

e. Чинник VIII

92. Біохімічний аналіз крові вказує на гіпопротеїнемію. З порушенням вмісту якої фракції білків плазми крові найбільш вірогідно пов'язаний такий стан?

- a. $\alpha 2$ -глобулінів
- b. $\alpha 1$ -глобулінів

c. Альбумінів

- d. β -глобулінів
- e. ?-глобулінів

93. У разі захворювання підшлункової залози порушується утворення та секреція трипсину. Гідроліз яких речовин при цьому зазнає змін?

- a. Нуклеїнові кислоти
- b. Фосфоліпіди
- c. Ліпіди
- d. Вуглеводи

e. Білки

94. У пацієнта виявлено підвищення активності ЛДГ1, ЛДГ2, аспартатамінотрансферази, креатинфосфокінази. Якому органу (органам) імовірний розвиток патологічного процесу?

- a. Нирках та надниркових залозах
- b. Скелетних м'язів (дистрофія, атрофія)

c. Серцевому м'язу (початкова стадія інфаркту міокарда)

- d. Сполучній тканині
- e. Печінці та нирках

95. Перспективним вважається використання тканинного активатора плазміногену для відновлення кровопливу в коронарних артеріях. Активацією якого процесу пов'язаний терапевтичний ефект?

- a. Утворення брадикініну
- b. Антизгортальної системи

c. Фібринолізу

- d. Утворення гепарину
- e. Утворення тромбу

96. Які зв'язки називаються макроергічними?

a. Хімічні зв'язки, при розриві яких виділяється 33,6 до 60 кДж/моль енергії

- b. Зв'язки, що входять до складу вуглеводів, ліпідів і білків
- c. Зв'язки, що утворені вугільною кислотою
- d. Зв'язки, при розриві яких виділяється 15 кДж енергії
- e. Хімічні зв'язки, на утворення яких потрібно багато енергії

97. Хворий госпіталізований зі скаргами на болі в лівій половині грудної клітки, задишку. Пульс ниткоподібний, тони серця глухі. Втратив свідомість. На ЕКГ змін немає. Результати аналізів: КФК - 12 ммоль/(годл); АсАТ - 1,8 ммоль/(годл); ЛДГ - 15 ммоль/(годл); лейкоцити крові - 12500. Який діагноз з урахуванням лабораторних досліджень?

a. Стенокардія

b. Туберкульоз

c. Подагра

d. Інфаркт міокарда

e. Гепатит

98. В сироватці крові виявили біохімічні показники: хондроїтин-сульфати, 0,152г/л (N до 100г/л); сечова кислота, 0,62 ммоль/л. Про які відхилення свідчать дані показники?

a. Холецистит

b. Подагричний артрит

c. Цироз печінки

d. Пієлонефрит

e. Панкреатит

99. Де синтезується сечовина?

a. У печінці

b. У нирках

c. У серці

d. У крові

e. У легенях

100. Гіпопротеїнемія виникає у разі:

a. Недостатній кількості замінних амінокислот

b. Недостатній кількості амінокислот та ураженні клітин, синтезуючих білок

c. Надлишку сечовини

d. Надлишку сечової к-ти

e. Недостатній кількості вуглеводів

101. Яка з перелічених сполук має дисульфідний зв'язок?

a. Аргінін

b. Метіонін

c. Аспарагінова кислота

d. Цистеїн

e. Цистин

102. Субстратами синтезу яких сполук є тільки амінокислоти?

a. Гемоглобіну

b. Нуклеїнових кислот

c. Вуглеводів

d. Ліпідів

e. Простих білків

103. Вкажіть нормальні величини активності α -амілази крові за методом Каравея:

a. 32-60 г/ годл

b. 12-32 г/годл

c. До 200 г/ годл

d. 20-160 г/ годл

e. 12-60 г/ годл

104. Який із перелічених показників глюкози крові є нормальним?

a. 4,8 ммоль/л

b. 6,8 ммоль/л

c. 8 ммоль/л

d. 9 ммоль/л

e. 2,8 ммоль/л

105. Вкажіть нормальні величини фібриногену плазми крові?

a. 4.5 - 6 г/л

b. 1 - 1.5 г/л

c. 2 - 4 г/л

d. 6 - 7.5 г/л

e. 6 - 8 г/л

106. Яка з перелічених речовин є позаклітинною сполукою заліза?

a. Гемосидерин

b. Ферритин

c. Гемоглобін

d. Міоглобін

e. Трансферин

107. Для якого захворювання характерно зниження концентрації кальцію, неорганічного фосфору, збільшення коефіцієнту Ca/P, активності лужної фосфатази?

a. Остеома

b. Остеопороз

c. Рахіт

d. Гіперпаратиреоз

e. Гіпервітаміноз А

108. Вкажіть нормальні показники тимолової проби:

a. 0,5 - 2 S-H од.

b. 1 - 6 S-H од.

c. 1 - 3 S-H од.

d. До 1 S-H од.

e. 0 - 4 S-H од.

109. Які органічні сполуки є складними ліпідами?

a. Стерини

b. Фосфоліпіди

c. Жирові кислоти

d. Триацилгліцерини

e. Діацилгліцериди

110. Вкажіть основну функцію ліпопротеїдів:

a. Енергетична

b. Захисна

c. Транспортна

d. Трофічна

e. Механічна

111. Яким із наведених методів визначають креатинін в сироватці крові?

a. Діацетилмоноксимним

b. Біуретовим

c. Методом Єндрашика

d. Рефрактометричним

e. Методом Поппера

112. При дослідженні сироватки крові виявили біохімічні показники: тимолова проба - 0,4 S - Н од., сіалові кислоти 220 ммоль/л, сечовина крові 32,7 ммоль/л. креатинін 828 мкмоль/л. Для якого захворювання характерно?

a. Гостра ниркова недостатність

b. Цироз печінки

c. Панкреатит

d. Гастрит

e. Цукровий діабет

113. Яка амінокислота є оптично неактивною?

a. Фенілаланін

b. Аргинін

c. Гліцин

- d. Гістидин
- e. Серин

114. Які ферменти шлунку беруть участь в гідролізі білку у дорослої людини?

- a. Трипсин
- b. Хімосин
- c. Ренін
- d. Пепсин**
- e. Хімотрипсин

115. За яких форм жовтяниці необхідно визначати лужну фосфатазу та гаммаглутамілтранспептидазу?

- a. Обтураційній та гемолітичній
- b. Паренхіматозній**
- c. Гемолітичній
- d. Ядерній жовтяниці новонароджених
- e. Підпечінковій

116. Скільки ізоферментів має фермент лактатдегідрогенеза (ЛДГ)?

- a. П'ять**
- b. Три
- c. Шість
- d. Чотири
- e. Два

117. Які органічні сполуки відносяться до простих ліпідів?

- a. Ліпопротеїди
- b. Триацилгліцерини**
- c. Гліколіпіди
- d. Фосфоліпіди
- e. Жирові кислоти

118. Для якого захворювання характерна зміна біохімічних показників: ЛПНЩ > 4.3 г/л (N 1.3-4.3 г/л), загальний холестерин 7.0 ммоль/л., холестерин ЛПВЩ чоловіки < 1,1 ммоль/л (N 0.91-0.95 ммоль/л), коефіцієнт атерогенності > 4,5-6?

- a. Нефроз
- b. Атеросклероз**
- c. Ожиріння
- d. Цироз печінки
- e. Інфаркт міокарда

119. Для якого захворювання характерна мальтозурія?

- a. Паренхіматозна жовтяниця
- b. Панкреатит**
- c. Цироз печінки
- d. Цукровий діабет
- e. Гастрит

120. Де синтезується глюкагон?

- a. В F-клітинах підшлункової залози
- b. В β -клітинах підшлункової залози
- c. В α -клітинах підшлункової залози**
- d. В тироцитах щитоподібної залози
- e. В D-клітинах підшлункової залози

121. З яких моносахаридів побудований глікоген?

- a. Глюкози, галактози
- b. Глюкози, фруктози
- c. α -Д-глюкози**

- d. Фруктози, галактози
- e. α -Д-галактози

122. Який вітамін є антиоксидантом ліпідів, білків, нуклеїнових кислот?

- a. A
- b. D
- c. E**
- d. K
- e. B12

123. Що таке глюконеогенез?

- a. Збільшення рівня глюкози крові
- b. Гідроліз глікогену до глюкози
- c. Синтез глюкози із неуглеводних компонентів**
- d. Зменшення рівня глюкози крові
- e. Утворення глюкози із фруктози та галактози у печінці

124. У вигляді яких сполук вуглеводи відкладаються про запас?

- a. Глюкоза – 6 – фосфат
- b. Фруктоза
- c. Мальтоза
- d. Глікоген**
- e. Глюкоза – 1 – фосфат

125. Зниження рівня якого гормону характерно для хвороби Аддісона?

- a. Альдостерона**
- b. Глюкогона
- c. Норадреналіна
- d. Інсуліна
- e. Тироксина

126. Стан яких факторів визначає дослідження пробромбінового часу?

- a. XII, VIII
- b. VII, X, II, IX**
- c. XII, XI, IX, VIII
- d. Калікреїн-кінінової системи
- e. Фібрінстабілізуючого фактору

127. Яка в нормі концентрація натрію плазми крові?

- a. 100 - 120 ммоль/л
- b. 60 - 80 ммоль/л
- c. 80 - 100 ммоль/л
- d. 130 - 156 ммоль/л**
- e. 150 - 180 ммоль/л

128. Який головний осмотичний елемент позаклітинної рідини?

- a. Кальцій
- b. Калій
- c. Фосфор
- d. Натрій**
- e. Магній

129. Для якого структурного рівня білків характерні водневий, пептидний та дисульфідний зв'язки?

- a. Вторинного
- b. Первинного
- c. Третинного**
- d. Четвертинного
- e. Первинного та вторинного

130. Що таке нуклеопротейди?

- a. Послідовне з'єднання моонуклеотидів
- b. Сполука азотистої основи з рибозою
- c. Складні білки, до складу яких входять білок та нуклеїнові кислоти**
- d. Сполука азотистої основи, рибози та залишку фосфатної кислоти
- e. Сполука азотистої основи, рибози та двох молекул фосфатної кислоти

131. Процес відщеплення аміногрупи від амінокислоти з утворенням кетокислоти та аміаку?

- a. Дезамінування**
- b. Переамінування
- c. Амінування
- d. Фосфорилування
- e. Декарбоксилювання

132. Що є структурною одиницею білку?

- a. Гліцерин
- b. Жирові кислоти
- c. Амінокислоти**
- d. Вуглеводи
- e. Пептиди

133. В яких одиницях виражають значення білкових фракцій крові?

- a. Ммоль/л
- b. Мг%
- c. Г%
- d. Абсолютних (г/л) та відносних (%)**
- e. Мкмоль/л

134. За яким уніфікованим методом визначають сечовину в сироватці крові?

- a. Методом Поппера
- b. Методом Яффе
- c. За колірною реакцією з діацетілмоноксидом**
- d. Методом Ієндрашика
- e. Методом Каравея

135. Яка амінокислота є джерелом метильної групи для обміну речовин в організмі?

- a. Аланін
- b. Гліцин
- c. Метіонін**
- d. Аспарагінова кислота
- e. Аргінін

136. Хворому К., 40 р., інфекційного відділення призначено лабораторне обстеження. Вкажіть біохімічний показник, де виявлено відхилення від норми?

- a. Глюкоза 3,8 ммоль/л
- b. Загальний білок 70 г/л
- c. Загальний білірубін 35,5 мкмоль/л, кон'югований 15 мкмоль/л**
- d. Проба Вельтмана 0,4 мл CaCl_2
- e. Холестерин 3,4 ммоль/л

137. Вкажіть, якими органічними сполуками за структурою є ферменти?

- a. Білками**
- b. Амінокислотами
- c. Мінеральними речовинами
- d. Вуглеводами
- e. Ліпідами

138. Які ферменти визначають у разі захворювання підшлункової залози?

- a. ЛДГ

б. КФК

с. α -амілаза

д. АсАТ

е. ХЕ

139. Підвищення значення якого біохімічного показника крові є характерною ознакою холестазу?

а. Креатинфосфокінази;

б. Лактатдегідрогенази

с. α -амілази

д. Лужної фосфатази

е. Аспартатамінотрансферази

140. Для якого захворювання характерно збільшення активності аспартатамінотрансферази?

а. Механічної жовтяниці

б. Паренхіматозної жовтяниці

с. Цирозу печінки

д. Панкреатиту

е. Інфаркту міокарда

141. Хворому Л., 35 р., зі скаргами на головний біль, нудоту, блювання, зниження зору, проведені біохімічні дослідження. Вкажіть відхилення від норми:

а. Холестерин 3,5 ммоль/л

б. α – ліпопротеїди 45 у.о.

с. Загальний білок 70 г/л

д. Глюкоза 10,5 ммоль/л

е. Загальні ліпіди 6 г/л

142. Які біохімічні показники є характерною ознакою порушення проникності плазматичних мембран гепатоцитів?

а. АсАТ, АлАТ, ЛДГ4-5

б. Білірубін, АлАТ

с. Білірубін

д. Тимолова проба

е. Глюкоза крові

143. В яких одиницях виражають значення тимолової проби у сироватці крові?

а. Г/л

б. Мг/л

с. Ммоль/л

д. S-H

е. Мг%

144. Яка вихідна сполука синтезу жирних кислот?

а. CO₂ і H₂O

б. Глюкоза

с. Ацетил-КоА

д. Амінокислоти

е. Молочна кислота

145. Чим зумовлена величина онкотичного тиску рідин в організмі?

а. Концентрацією іонів недисоційованих молекул колоїдних часточок в одиниці об'єму крові

б. Концентрацією ліпідів

с. Концентрацією ліпідів та вуглеводів

д. Концентрацією вуглеводів

е. Концентрацією низькомолекулярних азотистих речовин

146. Вкажіть комплекс, який утворюється внаслідок взаємодії ферменту та субстрату?

а. Фермент-інгібіторний комплекс

b. Компонент

c. Фермент-субстратний комплекс

d. Інгібітор

e. Субстрат не змінюється

147. Дефіцитом якого ферменту зумовлена фенілпіровиноградна олігофренія?

a. Фенілаланіндегідрогенази

b. Піруватдекарбоксилази

c. Креатинфосфокінази

d. Аспартатамінотрансферази

e. Піруватдегідрогенази

148. Дослідження яких біохімічних показників крові необхідно провести для оцінки стану вуглеводного обміну?

a. Тесту толерантності до глюкози

b. Білкових фракцій

c. Натрію

d. Сечовини

e. Загального білку

149. Що таке гіпоглікемія?

a. Синтез глюкози із неуглеводних компонентів

b. Убільшення рівня глюкози крові

c. Утворення глюкози із фруктози та галактози в печінці

d. Зменшення рівня глюкози крові

e. Гідроліз глікогену до глюкози

150. Які нормальні показники глюкози у крові?

a. 4,0-6,6 ммоль/л

b. 3,3-5,5 ммоль/л

c. 4,4-6,8 ммоль/л

d. 3,3-6,6 ммоль/л

e. 2,0-4,0 ммоль/л

151. Де синтезується ендогенний холестерин?

a. У нирках

b. У легенях

c. У печінці

d. У мозку

e. У крові

152. Які ліпопротеїди вважаються атерогенними?

a. ХМ та βЛП

b. -

c. ХМ

d. ЛПВЩ(α-ЛП)

e. ЛПНД(β-ЛП), ЛПДНЩ(преβ-ЛП)

153. У разі патології якого органу необхідно проводити тимолову пробу, пробу Вельтмана, визначення активності АлАТ?

a. Серця

b. Підшлункової залози

c. Печінки

d. Нирок

e. Шлунку

154. Який гормон регулює обмін води в організмі?

a. Трийодтиронін

b. Інсулін

c. Окситоцин

d. Тироксин

e. Вазопресин

155. Вкажіть нормальні величини іонів хлору в плазмі крові?

a. 50 - 90 ммоль/л

b. 90 - 150 ммоль/л

c. 95 - 110 ммоль/л

d. 150 - 200 ммоль/л

e. 45 - 54 ммоль/л

156. Які компоненти гемостазу є К-вітамінзалежними факторами?

a. Тромбопластин

b. Кініноген

c. Фактор Хагемана

d. Проконвертин, протромбін, фактор Стюарта-Прауера

e. Прекаллікреїн

157. Скільки поліпептидних ланцюгів міститься у молекулі гемоглобіну?

a. Чотири

b. Три

c. Один

d. П'ять

e. Два

158. Яку кількість сироватки крові необхідно взяти для визначення білкових фракцій методом електрофорезу на папері?

a. 0,5 мл

b. 0,1 мл

c. 0,01 мл

d. 0,06 мл

e. 1 мл

159. Який кінцевий азотмісткий продукт обміну пуринових основ?

a. Індикан

b. Сечовина

c. Креатинін

d. Сечова к-та

e. Гіпурова к-та

160. Де переважно відбувається всмоктування амінокислот?

a. У дванадцятипалій кишці

b. У стравоході

c. У ротовій порожнині

d. У товстому кишківнику

e. У шлунку

161. Які з перелічених показників найбільш характерні для паренхіматозної жовтяниці?

a. Збільшення в крові кон'югованого та некон'югованого білірубіну, поява уробіліну та білірубіну в сечі, зменшення стеркобіліну у випорожненнях

b. Збільшення в крові кон'югованого білірубіну, збільшення стеркобіліну у випорожненнях і білірубіну в сечі

c. Збільшення в крові некон'югованого білірубіну, поява уробіліну в сечі

d. Збільшення в крові білірубіну, збільшення стеркобіліну у випорожненнях

e. Збільшення вільного білірубіну, поява уробіліну в сечі, зникнення стеркобіліну у випорожненнях

162. Який із зазначених чинників сприяє зворотній денатурації білка?

a. Насичений розчин хлорид натрію

- b. Спирт
- c. Нітратна кислота концентрована
- d. t кипіння
- e. Купрума сульфат

163. Наслідком дефіциту якого вітаміну є пелагра?

- a. B12
- b. A
- c. PP
- d. C
- e. B6

164. Для якого захворювання характерно підвищення активності ксантиноксидази та рівня сечової кислоти у крові в 2-5 рази?

- a. Нефриту
- b. Пухлини нирок
- c. Виразки шлунку
- d. Подагри
- e. Цирозу печінки