

**Тести для самостійної підготовки з курсу біологічної хімії
для студентів 3-4 курсів заочної форми навчання (частина 1)**

1. Функціональна біохімія близька за своєю сутністю до:
 - A. Фізіології
 - B. Патологічної анатомії
 - C. Гістології
 - D. Мікробіології
 - E. Фізики
2. Скільки видів амінокислот входить до складу білкових молекул?
 - A. 10
 - B. 20
 - C. 30
 - D. 40
 - E. 50
3. Українським біохіміком є:
 - A. Уотсон
 - B. Самнер
 - C. Кнооп
 - D. Палладін
 - E. Кребс
4. Суто біохімічним методом дослідження є:
 - A. Колориметричний
 - B. Нефелометричний
 - C. Потенціометричний
 - D. Ферментативний
 - E. Рефрактометричний
5. Діаміномонокарбоною амінокислотою є:
 - A. Метіонін
 - B. Лізин
 - C. Аспартат
 - D. Серин
 - E. Гліцин
6. Якісною реакцією на пептидний зв'язок є:
 - A. Реакція Фоля
 - B. Ксантопротеїнова
 - C. Діазореакція
 - D. Нінгідринова
 - E. Біуретова
7. З названих амінокислот сірковмісною є:
 - A. Гстидин
 - B. Серин
 - C. Метіонін
 - D. Аргінін
 - E. Аспарагін
8. Моноамінодикарбоною амінокислотою є:
 - A. Метіонін
 - B. Лізин
 - C. Аспартат
 - D. Серин
 - E. Гліцин
9. Структурними мономерами простих білків є:
 - A. Моносахариди
 - B. Нуклеотиди
 - C. Гліцерин

- D. Амінокислоти
E. Нуклеозиди
10. Денатурація - це руйнування таких структур білкової молекули як:
A. Четвертинної та первинної
B. Третинної та первинної
C. Вторинної та первинної
D. Тільки первинної
E. Вторинної, третинної, четвертинної
11. Пептидні зв'язки в білках утворюються між групами:
A. $-\text{COOH}$ і $-\text{NH}_2$
B. $-\text{COOH}$ і $-\text{OH}$
C. $-\text{COOH}$ і $-\text{SH}$
D. $-\text{NH}_2$ і $-\text{OH}$
E. $-\text{NH}_2$ і $-\text{SH}$
12. В основі первинної структури молекули білка лежить зв'язок:
A. Дисульфідний
B. Пептидний
C. Водневий
D. Гідрофобний
E. Іонний
13. Амфотерні властивості білків обумовлені функціональними групами:
A. $-\text{NH}_2$ і $-\text{OH}$
B. $-\text{COOH}$ і $-\text{OH}$
C. $-\text{NH}_2$ і $-\text{SH}$
D. $-\text{COOH}$ і $-\text{NH}_2$
E. $-\text{COOH}$ і $-\text{SH}$
14. α -спіраль – це різновид структури білка:
A. Вторинної
B. Первинної
C. Третинної
D. Четвертинної
E. Доменної
15. Загальним кінцевим продуктом внутрішньоклітинного катаболізму вуглеводів, ліпідів, амінокислот є центральний метаболіт:
A. Етил-КоА.
B. Малоніл-КоА.
C. Бутирил-КоА
D. Сукциніл-КоА
E. Олеїл-КоА..
16. Класів ферментів є:
A. 4.
B. 6.
C. 12.
D. 2.
E. 8.
17. Оксидоредуктази каталізують реакції:
A. Переносу окремих хімічних груп.
B. Синтезу
C. Окисно-відновні
D. Ізомеризації
E. Гідролізу
18. Сучасна систематична номенклатура ферментів побудована за назвою:
A. Субстрату з додаванням суфікса «аза».
B. Субстрату, типом реакції, що каталізується та додаванням суфікса «аза».

- С. Субстрату з додаванням назви типу зв'язків у субстраті.
D. Типу реакції, що каталізується.
E. Активних груп, що взаємодіють з субстратами.
19. Ділянка молекули ферменту, яка відповідає одночасно за приєднання субстрату, що підлягає дії ферменту, та здійснення ферментативного каталізу – це:
A. Активний центр
B. Алостеричний центр
C. Адсорбційний центр
D. Гідрофобний центр
E. Контактний центр
20. В утворенні фермент-субстратного комплексу беруть участь зв'язки:
A. Електростатичні та гідрофобні.
B. Водневі та дисульфідні.
C. Координаційні.
D. Пептидні.
E. Водневі, електростатичні та гідрофобні, рідше ковалентні та координаційні.
21. Переважна більшість клітинних ферментів максимально активна при рН 6-8. Але є фермент, для якого оптимальний рН 9,5-10. Це:
A. Аргіназа
B. Пепсин
C. Трипсин
D. Папаїн
E. Уреаза
22. Які речовини можуть виконувати роль алостеричних ефекторів?
A. Низькомолекулярні метаболіти і гормони.
B. Високомолекулярні сполуки.
C. Глікопротеїни.
D. Макроергічні сполуки.
E. Ліпопротеїни.
23. Сприяє утворенню ефективного фермент-субстратного комплексу:
A. Просторова структура молекули ферменту та відповідність активного центру до субстрату.
B. Просторова структура молекули ферменту та відповідність алостеричного центру до субстрату
C. Наявність іонів металів в активному центрі
D. Наявність іонів металів в алостеричному центрі
E. Просторова структура субстрату і відповідність його до алостеричного центру.
24. рН оптимуму дії більшості ферментів складає:
A. 6,0 – 8,0
B. 4,5 – 8,5
C. 6,5 – 7,5
D. 7,0 – 8,5
E. 8,5 – 10
25. Володіє абсолютною специфічністю до субстрату фермент:
A. Хімотрипсин
B. Уреаза
C. Ліпаза
D. Пепсин
E. Карбоксипептидаза
26. Ліпаза розщеплює складнофірні зв'язки в молекулах триацилгліцеролів. Цей фермент належить до класу:
A. Гідролаз
B. Трансфераз
C. Ізомераз

- D. Оксидоредуктаз
 - E. Лігаз
27. До складу метилтрансфераз входить коферментна форма вітаміну:
- A. B₁
 - B. B₂
 - C. B₈
 - D. *B₉
 - E. PP
28. Фармпрепарат кокарбоксілаза – це кофермент:
- A. ФАД
 - B. ПАЛФ
 - C. ТГФК
 - D. НАД
 - E. ТДФ
29. Коферментні форми нікотинаміду:
- A. ТДФ, ТТФ
 - B. ФАД, ФМН
 - C. НАД⁺, НАДФ⁺
 - D. АТФ, АДФ
 - E. КоА-SH, ацетил КоА
30. Коферментні форми вітаміну B₂ :
- A. ТДФ, ТТФ
 - B. ФАД, ФМН
 - C. НАД⁺, НАДФ⁺
 - D. АТФ, АДФ
 - E. КоА-SH, ацетил КоА
31. Вітамін B₁ є складовою коферменту:
- A. ТГФК
 - B. КоА
 - C. ПАЛФ
 - D. ТДФ
 - E. НАД
32. Кофактор гем входить до складу цитохромів мітохондріального ланцюга і транспортує:
- A. Атоми водню
 - B. Протони
 - C. Електрони
 - D. Метильні групи
 - E. Гідроксильні групи
33. Коферментні форми вітаміну B₂ :
- A. ТДФ, ТТФ
 - B. ФАД, ФМН
 - C. НАД⁺, НАДФ⁺
 - D. АТФ, АДФ
 - E. КоА-SH, ацетил КоА
34. Коферментною формою вітаміну B₉ є:
- A. НАД
 - B. ФАД
 - C. ПАЛФ
 - D. ТГФК
 - E. ФМН
35. При якій температурі денатурує більшість ферментів?
- A. -10-0°C.
 - B. 10-20°C
 - C. 20-30°C

D. 30-40°C

E. 50-60°C

36. Фармакологічні препарати прозерин, фізостигмін застосовуються при міастенії, паралічах, атонії кишечника. Вони подовжують дію нейромедіатора у синаптичній щілині, бо є конкурентними інгібіторами ферменту:

A. Ацетилхолінестерази

B. Моноамінооксидази

C. Сахарази

D. Діамінооксидази

E. Гістидиндекарбоксилази

37. Активується жовчними кислотами фермент:

A. Панкреатична ліпаза

B. Трипсиноген

C. Хімотрипсиноген

D. Прокарбоксипептидаза

E. Проластаза

38. Для діагностики гострого панкреатиту в сечі визначають активність ферменту:

A. Амілази

B. Лактатдегідрогенази

C. Креатинкінази

D. Альдолази

E. Аланінамінотрансферази

39. У крові хворого підвищена активність MB-форми креатинкінази, ЛДГ₁ та АСТ. Про ураження якого органу свідчать ці зміни?

A. Серцевого м'язу (інфаркт міокарду)

B. Печінки (гепатит)

C. Поперечносмугастих м'язів (дистрофія)

D. Нирок (нефрит)

E. Головного мозку (атеросклероз церебральних судин)

40. При розтині трупу 40-річної жінки судовий експерт встановив, що смерть настала в результаті отруєння ціанідами. Гальмування якого з ферментів в першу чергу призвело до смерті в даному випадку

A. Цитохромоксидази

B. Глікогенфосфорилази

C. Піруваткарбоксилази

D. Сукцинатдегідрогенази

E. Глюкозо 6-фосфатдегідрогенази

41. Окисне декарбоксилювання пірувату відбувається за участю коферментів:

A. Глутатіону, ТДФ, КоQ, гему

B. АДФ, ц-АМФ, ліпоєвої кислоти, ГМФ

C. НАД, ФАД, аміду ліпоєвої кислоти, ТДФ, КоА

D. ЦДФ, КоQ, аскорбінової кислоти,

E. КоQ, ретинолу, УТФ, ц-ГМФ

42. Послідовність розташування компонентів дихального ланцюга визначається:

A. Подібністю будови

B. Розчинністю в ліпідах

C. Спорідненістю до кисню

D. Редокс-потенціалом

E. Здатністю розсіювати енергію

43. Активність тканинного дихання зменшується при нестачі вітамінів та мікроелементів:

A. B₁, Ca, K

B. B₃, Na, P

C. PP, Cu, Fe

D. B₆, Ca, N

E. B₈, Mg, S

44. До хімічних елементів, які здатні утворювати макроергічні зв'язки відносяться:

- A. Ca і F
- B. K і Na
- C. Hg і Mg
- D. P і S
- E. Se і Mn

45. При отруєнні чадним газом для реактивації тканинного дихання застосовують один з компонентів дихального ланцюга, а саме:

- A. Цитохром с
- B. Убіхінон
- C. НАД-залежні дегідрогенази
- D. ФАД-залежні дегідрогенази
- E. Каталазу

46. Протитуберкульозні препарати ізоніазид, фтивазид, салюзид пригнічують дію НАД-залежних дегідрогеназ і, відповідно, тканинне дихання в клітинах мікроорганізмів, що веде до їх загибелі. Механізм дії цих препаратів полягає в тому, що вони є структурними аналогами вітаміну (складової коферменту НАД):

- A. РР
- B. В₂
- C. В₁
- D. В₃
- E. В₆

47. Енергетичний баланс циклу трикарбонових кислот Кребса дорівнює АТФ в кількості:

- A. 12
- B. 1
- C. 5
- D. 8
- E. 3

48. Окисне фосфорилування – це синтез:

- A. Креатинфосфату
- B. АТФ в процесі анаеробного гліколізу
- C. АТФ, супряжений з тканинним диханням
- D. Аргінінфосфату
- E. АДФ, супряжений з тканинним диханням

49. Як тироксин впливає на процеси тканинного дихання і окислювального фосфорилування у хворої тиреотоксикозом?

- A. Роз'єднує процес тканинного дихання і окислювального фосфорилування.
- B. Блокує транспорт електронів по ланцюгу цитохромів.
- C. Викликає гідроліз АТФ.
- D. Знищує активність ФАД-дегідрогенази.
- E. Знищує активність НАД-дегідрогенази

50. Використовує енергію електрохімічного потенціалу в мітохондріях для синтезу АТФ ферментативна система

- A. НАДН⁺-дегідрогеназа.
- B. АДФ-рибозилтрансфераза.
- C. РНК-полімераза
- D. Н⁺АТФ-синтетаза.
- E. Піруватдегідрогеназа

51. Компонентом дихального ланцюга є вітаміноподібна речовина:

- A. Ліпоєва кислота
- B. Убіхінон
- C. Параамінобензойна кислота
- D. Холін

Е. Карнітин

52. Роз'єднувачами тканинного дихання та окисного фосфорилування є:

- А. Сульфаніламід, пеніцилін
- В. Тироксин, динітрофенол
- С. Інтерферон, аманітин
- Д. Тетрациклін, гепарин
- Е. Чадний газ, кальцитонін

53. Під час голодування м'язові білки розпадаються до вільних амінокислот. В який процес найбільш вигоідніше будуть втягуватися ці сполуки за таких умов?

- А. Глюконеогенез у печінці
- В. Глюконеогенез у м'язах
- С. Синтез вищих жирних кислот
- Д. Глікогеноліз
- Е. Декарбоксилування

54. Клінічне обстеження хворого М. дозволило встановити попередній діагноз: рак шлунку. В шлунковому соці виявлено молочну кислоту. Який тип катаболізму глюкози має місце в ракових клітинах?

- А. Анаеробний гліколіз
- В. Пентозофосфатний цикл
- С. Глюконеогенез
- Д. Аеробний гліколіз
- Е. Глюкозо-аланіловий цикл

55. У 22-річної жінки внаслідок довготривалого вживання сульфаніламідних препаратів з'явилися ознаки гемолітичної анемії, що зумовлені спадковим порушенням синтезу ферменту пентозофосфатного циклу глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, який забезпечує утворення в організмі:

- А. НАДФ Н·Н⁺
- В. НАД
- С. ФАД
- Д. ФМН
- Е. АТФ

56. У пацієнта К. під час лабораторного обстеження виявлено наявність глюкози в сечі при нормальній концентрації її в плазмі крові. Порушення якого процесу є найімовірнішою причиною цього стану?

- А. Канальцевої реабсорбції
- В. Секреції інсуліну
- С. Клубочкової фільтрації
- Д. Канальцевої секреції
- Е. Секреції глюкокортикоїдів

57. Під час бігу на коротку дистанцію у нетренованих людей спостерігається м'язова крепатура внаслідок накопичення лактату. З посиленням якого біохімічного процесу це може бути пов'язано?

- А. Гліколізу.
- В. Глюконеогенезу.
- С. Пентозофосфатного шляху.
- Д. Ліпогенезу.
- Е. Глікогенезу.

58. Хвора 58 років. Стан важкий, свідомість затьмарена, шкіра суха, очі запалі, ціаноз, запах гнилих яблук з рота. Результати аналізів: глюкоза крові 15,1 мМ/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
59. 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. Пентозофосфатний шлях
60. Під час харчування новонародженої дитини молоком матері з'явилися блювота, метеоризм, пронос. Про спадкову недостатність якого ферменту слід думати?
- А. Лактази
 - В. Мальтази
 - С. Ізомерази
 - Д. Оліго-1,6-глюкозидази
 - Е. Пепсину
61. У хворого на цукровий діабет після введення інсуліну настала втрата свідомості, спостерігаються судоми. Який результат дав біохімічний аналіз крові на вміст цукру, в мМ/л?
- А. 1,5
 - В. 3,3
 - С. 8
 - Д. 10
 - Е. 5,5
62. Після відновлення кровообігу в ушкодженій тканині припиняється накопичення лактату та зменшується швидкість споживання глюкози. Зумовлені ці здвиги активацією:
- А. Аеробного гліколізу
 - В. Анаеробного гліколізу
 - С. Ліполізу
 - Д. Глюконеогенезу
 - Е. Біосинтезу глікогену
63. Після тривалого фізичного навантаження під час заняття з фізичної культури у студента розвинулась м'язова крепатура. Причиною її виникнення стало накопичення у скелетних м'язах молочної кислоти. Вона утворилась після активації в організмі процесу:
- А. Гліколізу.
 - В. Глюконеогенезу
 - С. Пентозофосфатного циклу
 - Д. Ліполізу.
 - Е. Глікогенезу.
64. З глюкози в пентозному циклі утворюються фосфати різних моносахаридів. Який з них може використовуватись на синтез нуклеїнових кислот?
- А. Рибоза- 5-фосфат
 - В. Рибулоза-5-фосфат
 - С. Еритрозо-4-фосфат
 - Д. Седогептулозо-7-фосфат
 - Е. Ксилулозо-5-фосфат
65. Через деякий час після інтенсивного фізичного тренування у спортсмена активується глюконеогенез, основним субстратом якого є:
- А. Лактат
 - В. Аспарагінова кислота
 - С. Глутамінова кислота
 - Д. Альфа-кетоглутарат
 - Е. Серин
66. Концентрація глюкози в плазмі крові здорової людини знаходиться в межах, в мМ/л:
- А. 3,5-5,5
 - В. 2-4

C. 10-25

D. 6-9,5

E. 1-2

67. Хворого доставлено в медичний заклад в коматозному стані. Зі слів супроводжуючих з'ясували, що хворий знепритомнів на завершальному етапі марафонської дистанції. Яку кому найімовірніше можна запідозрити:

A. Гіпоглікемічну.

B. Гіперглікемічну.

C. Ацидотичну.

D. Гіпотиреоїдну.

E. Печінкову.

68. При цукровому діабеті і голодуванні в крові збільшується вміст ацетонових тіл, що використовуються як енергетичний матеріал. Вони синтезуються з:

A. Малату

B. Сукциніл-КоА

C. Цитрату

D. Ацетіл-КоА

E. Кетоглутарату

69. В сечі хворого знайдені кетонові тіла, що характерне для:

A. Цукрового діабету

B. Гострого гломерулонефриту

C. Сечокам'яної хвороби

D. Туберкульозу нирки

E. Інфаркту нирки

70. Порушення функції островків Лангерганса приводить до зниження продукції:

A. Глюкагону та інсуліну.

B. Тироксину та кальцитоніну.

C. Інсуліну та адраналіну

D. Калікреїнів та ангеотензину

E. Паратгормону та кортизону

71. Хвору Х. привезла швидка допомога. Стан важкий, свідомість відсутня, адинамія. Шкірні покриви сухі, запалі очі. Ціаноз. Тахікардія. Запах ацетону з рота. Результати аналізів: глюкоза крові 20,1 мМ/л, в сечі 3,5%. Який діагноз можна поставити?

A. Гіперглікемічну кому

B. Гіпоглікемічну кому

C. Гостру серцеву недостатність

D. Гостре алкогольне отруєння

E. Анафілактичний шок

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

A. Функції ниркових канальців

B. Розпад глікогена нирки

C. Функції підшлункової залози

D. Глюконеогенеза

E. Гліколіза

73. Для синтезу глікогену використовується попередник - активна форма глюкози, а саме.

A. УДФ-глюкоза

B. Глюкозо-1-фосфат

C. АДФ-глюкоза

D. Глюкозо – 6-фосфат

E. Глюкозо –3 фосфат

74. При хронічному передозуванні глюкокортикоїдів у хворого розвивається гіперглікемія. Назвіть процес вуглеводного обміну, за рахунок якого збільшується концентрація глюкози.

A. Глюконеогенез

- В. Глікогеноліз
- С. Аеробний гліколіз
- Д. Пентозофосфатний цикл
- Е. Глікогенез

75. Під час бігу на довгі дистанції скелетна мускулатура тренованої людини використовує глюкозу з метою отримання енергії АТФ для м'язового скорочення. Вкажіть основний процес утилізації глюкози в цих умовах.

- А. Глікогеноліз
- В. Анаеробний гліколіз
- С. Аеробний гліколіз
- Д. Глюконеогенез
- Е. Глікогенез

76. У жінки 40 років хвороба Іценко- Кушинга –стероїдний діабет. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, гіпохлоремія. Який процес активується в першу чергу?

- А. Глюконеогенез
- В. Глікогеноліз
- С. Реабсорбція глюкози
- Д. Транспорт глюкози в клітину
- Е. Гліколіз

77. В крові пацієнта вміст глюкози 5,6 мМ/л, через 1 годину після цукрового навантаження – 13,8 мМ/л, а через 2 години – 9,2 мМ/л. Такі показники ймовірні для:

- А.Цукрового діабету
- В. Здорової людини
- С. Тиреотоксикозу
- Д.Хвороби Іценко-Кушінга
- Е. Акромегалії

78. Пентозофосфатний шлях окиснення глюкози має важливе фізіологічне значення для функціонування анаболічних механізмів. Це пов'язано з тим, що він є постачальником:

- А. Рибозо-5-фосфату
- В. Фосфоенолпірувату
- С. Гліцерол-3-фосфату
- Д. Фруктозо-1-фосфату
- Е. Галактозо-1-фосфату

79. Нейтральні жири (триацилгліцероли) – це складні ефіри:

- А. Вищих спиртів і жирних кислот
- В. Сфінгозину і жирних кислот
- С. Фосфатидної кислоти і жирних кислот
- Д. Гліцерину і жирних кислот
- Е. Етанолу і жирних кислот

80. Яка ненасичена жирна кислота переважає у складі жирів людини?

- А. Пальмітоолеїнова
- В. Арахідонова
- С. Олеїнова
- Д. Лінолева
- Е. Стеаринова

81. Трьохатомний спирт (складова ліпідів) -це:

- А. Етиленгліколь
- В. Етанол
- С. Сфінгозин
- Д. Холестерол
- Е. Гліцерин

82. Вищі жирні кислоти (ВЖК) необхідні в організмі людини для синтезу ряду біологічно активних речовин. Але деякі з них не синтезуються в організмі і тому повинні бути обов'язковими складовими продуктів харчування. До незамінних ВЖК належить:

- A. Олеїнова
 - B. Стеаринова
 - C. Ліноленова
 - D. Пальмітинова
 - E. Пальміто-олеїнова
83. Який з наведених ліпопротеїнів містить найбільшу кількість неестерифікованого холестерину, що робить його атерогенним?
- A. ЛПНЩ (низької щільності)
 - B. ЛПДНЩ (дуже низької щільності)
 - C. ЛПВЩ (високої щільності)
 - D. Хіломікрони
 - E. Комплекс жирних кислот з альбумінами
84. Жовчні кислоти є продуктом обміну:
- A. Жирних кислот
 - B. Холестерину
 - C. Стероїдних гормонів
 - D. Вітаміну Д
 - E. Рослинних стеринів
85. У хворій на жовчно-кам'яну хворобу має місце стеаторея – наявність крапель жиру в калових масах. Причиною порушення гідролізу жирів в кишечнику є дефіцит:
- A. Жирних кислот
 - B. Жовчних кислот
 - C. Гліцеролу
 - D. Нейтральних жирів
 - E. Фосфоліпідів
86. Внутрішньоклітинний ліполіз пригнічується гормоном:
- A. Інсуліном
 - B. Адреналіном
 - C. Глюкагоном
 - D. Соматотропіном
 - E. Кортизолом
87. Гормончутливий фермент ліполізу це:
- A. Фосфатаза
 - B. Дигліцеридліпаза
 - C. Моногліцеридліпаза
 - D. Тригліцеридліпаза
 - E. Немає вірної відповіді
88. Ферменти β -окиснення жирних кислот локалізовані в:
- A. Мітохондріях
 - B. Цитоплазмі
 - C. Ендоплазматичному ретикулумі
 - D. Ядрі
 - E. Ядерці
89. Активують ліпогенез:
- A. Вуглеводи їжі
 - B. Голодування
 - C. Стрес
 - D. Фізичне навантаження
 - E. Переохолодження
90. Ліпогенні фактори - це фактори, що:
- A. Сприяють жировій інфільтрації печінки
 - B. Протидіють жировій інфільтрації печінки.
 - C. Сприяють синтезу фосфоліпідів
 - D. Протидіють накопиченню холестерину на стінках судин

- Е. Покращують травлення ліпідів в ШКТ
91. Фосфатидна кислота є спільним попередником для синтезу:
- А. Триацилгліцеролів і стеридів
 - В. Стеринів і стеридів
 - С. Восків і стеридів
 - Д. Гліцерофосфоліпідів і тригліцеридів
 - Е. Гліцерофосфоліпідів і восків
92. Ліпотропні фактори – це фактори, що:
- А. Погіршують травлення ліпідів у ШКТ
 - В. Сприяють жировій інфільтрації печінки
 - С. Сприяють накопиченню холестерину на стінках судин
 - Д. Сприяють синтезу холестерину
 - Е. Протидіють жировій інфільтрації печінки
93. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння, жировою дистрофією печінки рекомендовано діету, збагачену ліпотропними речовинами, до яких відноситься:
- А. Метіонін
 - В. Вітамін С
 - С. Глюкоза
 - Д. Оксалоацетат
 - Е. Цитрат
94. Виберіть вірну комбінацію сполук, що об'єднуються під терміном “кетонові тіла“:
- А. Ацетоацетат, β -гідроксибутират, ацетон
 - В. Ацетоацетат, малат, ацетон
 - С. Ацетоацетат, β -гідроксибутират, малат
 - Д. Ацетоацетат, ацетил-КоА, ацетон
 - Е. Ацетоацетат, малат, ацетил-КоА
95. Зростання вмісту кетонових тіл в умовах патологій є результатом зменшення утилізації ацетил-КоА в ЦТК внаслідок дефіциту оксалоацетату. Яким органом синтезуються кетонові тіла, але не використовується ним як джерело енергії?
- А. Печінкою
 - В. Скелетними м'язами
 - С. Мозком
 - Д. Еритроцитами
 - Е. Нирками
96. Стимулює утворення кетонових тіл:
- А. Надлишок вазопресину
 - В. Надлишок інсуліну
 - С. Дефіцит адреналіну
 - Д. Дефіцит вазопресину
 - Е. Дефіцит інсуліну
97. Зменшити утворення ацетонових тіл в організмі можна всіма засобами, крім:
- А. Введення в організм глюкози (при голодуванні)
 - В. Введення інсуліну (при цукровому діабеті)
 - С. Обмеження жирів у дієті
 - Д. Збалансованої дієти
 - Е. Обмеження вуглеводів у дієті
98. Ацетонові тіла в організмі виконують роль:
- А. Основного енергетичного палива
 - В. Альтернативного палива при дефіциті глюкози
 - С. Буферної системи
 - Д. Транспортерів біологічно активних речовин
 - Е. Біорегуляторів
99. Холестерин є джерелом синтезу:
- А. Біотину і вітаміну К

- В. Ацетонових тіл і вітаміну А
- С. Жирних кислот і вітаміну С
- Д. Глюкокортикоїдів і вітаміну D₃
- Е. Інсуліну і вітаміну РР

100. УЗ пацієнта виявило наявність каменів у жовчному міхурі. Причиною цього стану може бути зростання концентрації у жовчі:

- А. Фосфоліпідів
- В. Креатину
- С. Холестеролу
- Д. Сечовини
- Е. Кальцитріолу