

1. Пациенту с ишемической болезнью сердца назначен рибоксин (инозин), какой является промежуточным метаболитом синтеза:

- a. Металлопротеидов
- b. Гликопротеин
- c. Кетоновых тел
- d. Пуриновых нуклеотидов**
- e. Липопротеинов

2. Больному подагре назначен аллопуринол, конкурентный ингибитор ксантинооксидазы, терминального фермента распада:

- a. Пуриновых нуклеотидов**
- b. Фосфолипидов
- c. Гетерополисахаридов
- d. Высших жирных кислот
- e. Гликопротеинов

3. Моча пациентки при стоянии приобрела красную окраску. Биохимическое исследование мочи установило повышенную экскрецию протопорфиринов, что указывает на нарушение синтеза:

- a. Фосфолипидов
- b. Мочевина
- c. Пуриновых нуклеотидов**
- d. Аминокислот
- e. Гема

4. У больного поносы, дерматит, деменция. С нехваткой какого-либо витамина это наиболее вероятно связано?

- a. Токоферола
- b. Ретинола
- c. Витамина K
- d. Витамина D
- e. Никотиновой кислоты**

5. У больного наблюдается аллергическая реакция, которая сопровождается зудом, отеками и покраснениями кожи. Концентрация которого биогенного амина повысилась в тканях?

- a. Гистамина**
- b. Адреналина
- c. Норадреналина
- d. Дофамин
- e. Серотонина

6. При многих заболеваниях для подтверждения диагноза в биохимических лабораториях проводят анализ белковых фракций с помощью электрофоретического метода. Которая свойство белков лежит в основе данного метода?

- a. Оптическая активность
- b. Способность к набуханию
- c. Высокая вязкость
- d. Наличие заряда**
- e. Плохая растворимость

7. В результате оксидазных реакций образуется пероксид водорода, какой является токсичным веществом для организма. Важную роль в его восстановлении играет глутатион. Назовите аминокислоты, которые входят в состав глутатиона:

- a. Лизин, метионин, триптофан
- b. Аспарагиновая кислота, валин, серин
- c. Глутаминовая кислота, цистеин, глицин**
- d. Фенилаланин, лизин, тирозин
- e. Изолейцин, гистидин, аланин

8. Наследственные генетические дефекты приводят к нарушению синтеза некоторых ферментов в организме человека. Укажите, недостаточность которого фермента приводит к нарушению расщепления лактозы:

- a. Лактаза
- b. Сахараза
- c. Пептидазы
- d. Липаза
- e. Мальтаза

9. У больных при лечении гнойных ран используют повязки с иммобилизованным на нихферментом. Укажите этот фермент:

- a. Каталаза
- b. Аргиназа
- c. Трипсин
- d. Щелочная фосфатаза
- e. Кислая фосфатаза

10. Тиаминифосфат является коферментной формой витамина В1. Назовите один из процессов, в которомпринимает участие этот кофермент:

- a. Спиртовое брожение
- b. Окислительное декарбоксилирование пирувата
- c. Образование мочевины
- d. Глюконеогенез
- e. Образование мочевой кислоты

11. Обезвреживание ксенобиотиков и активных эндогенных метаболитов часто происходитсчет включения в молекулу субстрата атома кислорода. Укажите, с помощью которого процесса это происходит:

- a. Переаминирование
- b. Декарбоксилирование
- c. Гидроксилирование
- d. Дезаминирование
- e. Фосфорилирование

12. Гормоны регулируют многочисленные процессы обмена веществ. Укажите, какой из приведенныхгормонов активирует синтез гликогена:

- a. Вазопрессин
- b. Адреналин
- c. Инсулин
- d. Тироксин
- e. Окситоцин

13. В качестве анти-туберкулезной препарата используется структурный аналог витаминаР? (никотиновая кислота). Укажите его:

- a. Стрептоцид
- b. Тетрациклин
- c. Аспирин
- d. Изониазид
- e. Рибофлавин

14. Препарат "Линетол" используется в медицинской практике для коррекции липидного обмена. Какая незаменимая жирная кислота (полиненасыщенная) входит в его состав:

- a. Капроновая
- b. Линолевая
- c. Масленица
- d. Пальмитиновая
- e. Стеариновая

15. Протеолитические ферменты ЖКТ катализируют гидролиз белков. Укажите, химический связь они расщепляют:

- a. Пептидный
- b. Водородный
- c. Фосфодиэфирные
- d. Эфирное
- e. Гликозидной

16. Амилолитические ферменты катализируют гидролиз полисахаридов и олигосахаридов. На какую химическую связь они действуют?

- a. Водородный
- b. Амидный
- c. Фосфодиэфирные
- d. Гликозидной
- e. Пептидный

17. Липолитические ферменты ЖКТ катализируют гидролиз липидов. Укажите химическую связь какую они расщепляют:

- a. Сложноэфирной
 - b. Гликозидной
 - c. Амидный
 - d. Водородный
 - e. Пептидный
18. В клетках организма эукариот ДНК находится в связанной с белками форме. Укажите белки, соединенные с молекулой ДНК и стабилизируют ее:
- a. Альбумины
 - b. Интерфероны
 - c. Глютелины
 - d. Гистоны
 - e. Глобулины

19. После физической нагрузки через некоторое время активируется процесс глюконеогенеза. Укажите, субстрат используется в этом процессе:

- a. Альфа-кетоглутарат
- b. Аспарагиновая кислота
- c. Серин
- d. Лактат
- e. Глутаминовая кислота

20. У больного сахарным диабетом обнаружено повышенное содержание кетоновых тел в крови. Укажите, скоторой соединения синтезируются кетоновые тела?

- a. Малат
- b. Ацетил-КоА
- c. Лактата
- d. Сукцината
- e. Глюкозы

21. В яде змей содержится вещество, которое при попадании в организм человека вызывает гемолиз эритроцитов. При анализе крови, было обнаружено большое количество Лизолецитин. Укажите, какой фермент приводит к накоплению в крови Лизолецитин:

- a. Фосфолипаза A1
- b. Фосфолипаза D
- c. Нейраминидаза
- d. Фосфолипаза A2
- e. Фосфолипаза C

22. У больного установлено уменьшение секреторной функции желудка, что

сопровождалось анемией. Укажите, какой из витаминов проявляет антианемического действие:

- a. Ретинол
- b. Тиамин
- c. Кобаламин
- d. Никотиновая кислота
- e. Токоферол

23. У больного обнаружено диарею, метеоризм после употребления белковой пищи, нарушение пищеварения белков и усиление их гниение. Укажите, какое вещество является продуктом гниения белков в кишечнике:

- a. Мочевая кислота
- b. Мочевина
- c. Кетоновые тела
- d. Индол
- e. Молочная кислота

24. В закрытом гараже водитель находился в машине с включенным двигателем. Через некоторое время он почувствовал головную боль, началось рвота. Образование которой соединения приводит к такому состоянию?

- a. Дезоксигемоглобину
- b. Оксигемоглобин
- c. Цианметгемоглобину
- d. Миоглобина
- e. Карбоксигемоглобина

25. У мальчика 12-лет наблюдается малый рост, однако умственно он не отличается своих сверстников. Укажите, недостаточность которого гормона скорее приводит к этой патологии:

- a. Вазопрессина
- b. Адреналина
- c. Инсулина
- d. Окситоцина
- e. Соматотропина

26. Пациент жалуется на постоянное чувство жажды. Суточный диурез составляет 3-4 л, концентрация глюкозы в крови находится в пределах нормы. Недостаток какого гормона может приводить к указанным изменениям в организме?

- a. Тироксина
- b. Адреналина
- c. Глюагона
- d. Инсулина
- e. Вазопрессина

27. Основным механизмом обезвреживания амиака в организме является Биосинтез мочевины. С образования какого высокоэнергетического соединения начинается цикл синтеза мочевины?

- a. Аргинин
- b. Цитруллин
- c. Карбамоилфосфата
- d. Фумаровой кислоты
- e. Аргининосукцината

28. При кишечных инфекциях возможно образование ядовитых продуктов. Назовите, какое ядовитое соединение образуется из тирозина в толстом кишечнике под действием ферментов микроорганизмов?

- a. Орнитин
- b. Фенол
- c. Путресцин
- d. Индол

е. Кадаверин

29. Кумарины-антивитамины витамина K препятствуют процессам свертывания крови.
Образование какого белка они блокируют?

- а. Альбумина
- б. Гамма-глобулина
- с. Протромбина**
- д. Трансферрина
- е. Церулоплазмина

30. Для лечения депрессивных состояний назначают препараты-ингибиторы фермента, инактивирующего Биогенные амины. Назовите данный фермент:

- а. АлАТ (аланинаминотрансфераза)
- б. МАО (моноаминооксидаза)**
- с. КФК (креатинфосфокиназа)
- д. ЛДГ (лактатдегидрогеназа)
- е. AcAT (аспартатаминотрансфераза)

31. При гиповитаминозе В6 может наблюдаться повышенная возбудимость нервной системы. С недостаточным образованием какого биогенного амина это может быть связано?

- а. Адреналин
- б. Триптамин
- с. Гистамин
- д. Ацетилхолин
- е. Гамма-аминомасляная кислота**

32. Действие некоторых гормонов на углеводный обмен проявляется в стимуляции распада гликогена в тканях. Какой фермент катализирует первую реакцию распада гликогена с образованием глюкозо-1-фосфата?

- а. Пируваткиназа
- б. Гликогенфосфорилаза**
- с. Альдолаза
- д. Гликогенсинтетазу
- е. Фософруктокиназы

33. Введение в организм адреналина приводит к повышению уровня глюкозы в крови. Какой процесс при этом активируется главным образом?

- а. Синтез гликогена
- б. Пентозофосфатный цикл
- с. Спиртовой брожение
- д. Распад гликогена**
- е. Синтез жирных кислот

34. В структуре tРНК кроме главных азотистых оснований выявлено более 50 минорных.
Назовите одну из минорных оснований.

- а. Цитозин
- б. Дигидроурацил**
- с. Аденин
- д. Урацил
- е. Тимин

35. Фермент осуществляет перенос структурного фрагмента от одного субстрата к другому.
Назовите класс этого фермента.

- а. Гидролазы
- б. Трансферазы**
- с. Оксидоредуктазы
- д. Изомеразы
- е. Лигазы

36. Врач при возрастании риска кровотечений рекомендует пациенту принимать викасол. Аналогом какого витамина является этот препарат?

- a. Витамина B12
- b. Витамина B6
- c. Витамина A
- d. Витамина B5
- e. Витамина K**

37. Больному, страдающему бессонницей, назначен снотворное класса барбитуратов.

Назовите фермент митохондрий, для которого этот препарат является ингибитором.

- a. Изоцитратдегидрогеназа
- b. Альфа кетоглутаратдегидрогеназа
- c. Цитохромоксидазы
- d. Сукцинатдегидрогеназа
- e. НАДН-дегидрогеназа**

38. При отравлении угарным газом у человека подавляется тканевое дыхание. Назовите фермент дыхательной цепи, активность которого резко снижается в этих условиях.

- a. НАДН-дегидрогеназа
- b. Сукцинатдегидрогеназа
- c. Цитохромоксидазы**
- d. АТФ-синтетаза
- e. Ко Q

39. Известно, что некоторые углеводы не перевариваются в ЖКТ организма человека.

Выберите какой углевод.

- a. Лактоза
- b. Целлюлоза**
- c. Сахароза
- d. Крахмал
- e. Гликоген

40. Одним из этапов аэробного окисления глюкозы является окислительное декарбоксилирование пирувата. Назовите главный продукт этой реакции.

- a. Сукцинат
- b. Цитрат
- c. Оксалоацетат
- d. Ацетил-КоА**
- e. Пируват

41. Производные холестерина, образующиеся в печени, необходимые для пищеварения липидов. Назовите эти продукты.

- a. Желчные кислоты**
- b. Кортикоиды
- c. Кальциферол
- d. Ацетил-КоА
- e. Катехоламины

42. Растительные масла являются обязательным компонентом рациона питания человека.

Назовите один из витаминов, который входит в их состав.

- a. Витамин F**
- b. Витамин B3
- c. Витамин B1
- d. Витамин B6
- e. Витамин C

43. Для активации и переноса СЖК через митохондриальную мембрану необходимо витаминоподобное соединение. Укажите ее.

a. Рибофлавин

b. Биотин

c. Карнитин

d. Убихинон

e. Тиамин

44. Для улучшения спортивных результатов спортсмену рекомендуется употреблять карнитин. Процесс активируется карнитином?

a. Транспорт глюкозы

b. Транспорт витамина K

c. Транспорт аминокислот

d. Транспорт витамина B12

e. Транспорт жирных кислот

45. Походини витаминов выполняют роль коферментов. Коферментной форме какого витамина является тиаминпирофосфат?

a. Витамин B2

b. Витамин B5

c. Витамин B1

d. Витамин B3

e. Витамин B6

46. Для ранней диагностики мышечных дистрофий наиболее информативным является определение в плазме крови активности фермента:

a. Аланинаминотрансферазы

b. Лактатдегидрогеназы

c. Креатинкиназы

d. Аспартатаминотрансферазы

e. Гексокиназа

47. При электрофоретическом исследовании сыворотки крови больного обнаружили интерферон. В зоне какой фракции этот белок находится?

a. Альфа-2-глобулинов

b. Альфа-1-глобулинов

c. Гамма-глобулинов

d. Бета-глобулинов

e. Альбумина

48. У больного выявлено состояние ахлоргидрии. К снижению активности какого фермента это приводит?

a. Эластазы

b. Аминопептидазы

c. Трипсина

d. Химотрипсина

e. Пепсин

49. Универсальной системой биологического окисления неполярных соединений (многих лекарственных средств, токсических веществ, стероидных гормонов, холестерина) является микросомальное окисление. Назовите цитохром, входящий в состав оксигеназного цепи микросом.

a. Цитохром a3.

b. Цитохром c.

c. Цитохром p-450.

d. Цитохром a.

e. Цитохром c1.

50. Ксенобиотики, которые попадают в организм человека обезвреживаются в печени. Какой процесс принимает в этом участие?

- a. Перекисное окисление
- b. Окислительное дезаминирование
- c. Окислительное фосфорилирование
- d. Субстратное фосфорилирование
- e. Микросомальное окисление**

51. Введение в организм препарата дикумарол вызывает резкое снижение в крови содержания факторов свертывания крови. Антивитамином какого витамина является дикумарол?

- a. Витамина
- b. Витамина К**
- c. Витамина В2
- d. Витамина С
- e. Витамина Е

52. Ацетилсалициловую кислоту используют при лечении ревматизма. На процесс влияет ацетилсалициловая кислота?

- a. Синтез аминокислот
- b. Распад жиров
- c. Распад глюкозы
- d. Синтез гликогена

e. Синтез простагландинов

53. При термической обработке пищи наблюдаются изменения пространственной структуры белка. Этот процесс получил название:

- a. Ренатурация
- b. ГИДРАТАЦИЯ**
- c. Диализу
- d. Высаливание

e. Денатурация

54. В синтезе АТФ в клетке принимают участие целый ряд ферментов. Ферменты дыхательной цепи локализованы в:

- a. Ядре
- b. Пероксисомах
- c. Рибосомах
- d. Митохондриях**
- e. Лизосомах

55. Витамины при их одновременном применении могут усиливать действие друг друга. Какой из витаминов потенцирует активность витамина Р?

- a. А
- b. С**
- c. В1
- d. D
- e. В2

56. Больной страдает тромбофлебит. Какой из витаминов, усиливающий синтез факторов свертывания крови, может провоцировать обострение данного заболевания?

- a. Витамин В1
- b. Витамин К**
- c. Витамин В2
- d. Витамин Е
- e. Витамин D

57. В больного повысился уровень глюкозы в крови. Избыток какого гормона мог привести к такому эффекту?

- a. Окситоцина

b. Адреналина

- c. Меланина
- d. Инсулина
- e. Норадреналина

58. В толстой кишке декарбоксилируются некоторые аминокислоты с образованием токсических веществ. Укажите какое соединение образуется из орнитина?

- a. Лизин
- b. Аргинин
- c. Индол
- d. Фенол

e. Путресцин

59. Конечным продуктом распада пуриновых нуклеотидов является мочевая кислота.

увеличение ее концентрации в крови приводит к развитию:

- a. Гликогенозе
- b. Сахарного диабета
- c. Гепатита
- d. Гастрита

e. Подагра

60. В толстом кишечнике микроорганизмы синтезируют витамины, которые принимают участие в биохимических процессах организма. Витамины синтезируются преимущественно микрофлорой?

- a. E, PP
- b. A, C
- c. K, B12**
- d. B1, B2
- e. B6, E

61. При хроническом панкреатите наблюдается уменьшение синтеза и секреции трипсина. Пищеварение и всасывание которых веществ нарушено?

- a. Белков**
- b. Полисахаридов
- c. Дисахаридов
- d. Нуклеиновых кислот
- e. Липидов

62. Усвоение витаминов зависит от многих факторов. Вещество приводит к нарушению всасывания биотина?

- a. Ферритин
- b. Авидин**
- c. Глобулин
- d. Альбумин
- e. Трансферрин

63. Мужчине проведен курс лучевой и химиотерапии. В комплекс лекарственных препаратов входил 5-фтордезоксиуридин-ингибитор тимидилатсинтазы. синтез которой вещества блокируется этим препаратом?

- a. Белка
- b. ДНК**
- c. РРНК
- d. ИРНК
- e. ТРНК

64. При каком состоянии у больного наблюдается гипергликемия, глюкозурия, высокая плотность мочи; в крови повышенное количество глюкокортикоидов; в крови и моче повышенная концентрация 17-кетостероидов?

- a. Почечный диабет
- b. Печеночный диабет
- c. Сахарный диабет
- d. Несахарный диабет
- e. Стероидный диабет

65. У ребенка при потреблении молока возникает рвота и понос, наблюдается отставание в умственном развитии, помутнение хрусталика, а в крови обнаружен глюкозо-1-фосфат, снижена концентрация глюкозы и значительно увеличено содержание редуцирующих сахаров. В моче обнаружена галактоза. Указанные симптомы связаны с дефицитом:

- a. Галактозо-1-фосфатуридилтрансферазы
- b. Лактазы
- c. Галактокиназы
- d. Альдолазы
- e. Гексокиназы

66. При исследовании крови выявлены структурные изменения эритроцитов и гемоглобина. Замена которой аминокислоты в β -цепи гемоглобина может к этому привести?

- a. Глутаминовой кислоты на валин
- b. Аспарагиновой кислоты на валин
- c. Фенилаланина на аланин
- d. Аспарагиновой кислоты на лейцин
- e. Аргинина на серин

67. При исследовании секреторной функции желудка виялено уменьшение концентрации соляной кислоты в желудочном соке. Активность какого фермента при этом будет снижаться?

- a. Дипептидаза
- b. Гексокиназа
- c. Амилазы
- d. Липазы
- e. Пепсин

68. За один цикл β -окисления жирных кислот в митохондриях образуются 1 ФАДН₂ и 1 НАДН (Н). Эти коферменты передают атомы водорода на дыхательную цепь, где образуется:

- a. 8 АТФ
- b. 10 АТФ
- c. 5 АТФ
- d. 15 АТФ
- e. 3 АТФ

69. Биосинтез пуринового кольца происходит на рибозо-5-фосфате путем постепенного наращивания атомов азота и углерода и замыкания колец. Источником рибозофосфата служит процесс:

- a. Гликолиз
- b. Глюконеогенез
- c. Гликогенолиз
- d. Пентозофосфатный цикл
- e. Гликонеогенез

70. Аммиак является токсичным веществом и увеличение его содержания в крови является особенно опасным для нейронов. Какая из перечисленных кислот участвует в связывании аммиака в мозге?

- a. Глутаминовая
- b. Бензойная
- c. Сульфосалициловая
- d. Уксусная
- e. Янтарная

71. Сульфаниламиды подавляют рост и развитие бактерий. В основе механизма их действия лежит нарушение синтеза:

a. Фолиевой кислоты

- b. Никотиновой кислоты
- c. Пангамова кислоты
- d. Пантотеновой кислоты
- e. Липоевая кислота

72. Сульфаниламиды широко используются как бактериостатические средства. Механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов основывается на структурной сходства их с:

a. ПАБК

- b. Фолиевой кислотой
- c. Антибиотиками
- d. Нуклеиновых кислот
- e. Глутаминовой кислоты

73. Препарат прозерин является ингибитором ацетилхолинэстеразы обратного действия. Механизм ингибиторной действия прозерина?

a. Окисление иона железа в активном центре фермента

b. Конкуренция с ацетилхолином за активный центр фермента

- c. Ковалентное связывания с субстратом фермента
- d. Денатурация фермента
- e. Ковалентное связывания вне активным центром фермента

74. Передача информации от гормонов пептидной природы на внутриклеточные вторичные мессенджеры происходит при участии аденилатциклизы. Какая реакция катализируется аденилатциклизой?

a. Синтез АТФ из АМФ и пирофосфата.

b. Расщепление АТФ на АДФ и фосфат неорганический.

c. Образование цАМФ.

d. Расщепление АДФ с образованием АМФ и фосфата неорганического.

e. Расщепление АТФ на АМФ и пирофосфат.

75. При желудочной секреции выделяются протеолитические ферменты в виде проферментов. Укажите, какой фермент активируется соляной кислотой?

a. Амилаза.

b. Трипсин.

c. Пепсин.

d. Липаза.

e. Химотрипсин.

76. Преобразование сукцината в фумарат катализируется сукцинатдегидрогеназой. Какой конкурентный ингибитор тормозит активность фермента?

a. Щавелевоуксусную кислоту.

b. Фумаровую кислоту.

c. Пировиноградная кислота.

d. Малоновую кислоту.

e. Яблочную кислоту.

77. Большинство биохимических процессов в организме человека связаны с использованием энергии, которая вещество является уникальным аккумулятором, донором и трансформатором энергии в организме?

a. Пируват.

b. Лактат.

c. Аденозинмонофосфат.

d. Аденозинтрифосфат.

e. Малат.

78. Ароматические аминокислоты, входящие в состав природных белков, можно обнаружить специфической реакцией:

- a. С реагентом Фелинга
- b. Нингидриновая
- c. Биуретовою
- d. Фолля
- e. Ксантопротеиновою

79. У ребенка наблюдается задержка роста и умственного развития. С мочой выделяется большое количество оротовой кислоты. Для лечения этой болезни нужно постоянно употреблять:

- a. Аденин
- b. Глутамин
- c. Аланин
- d. Уридин
- e. Гуанин

80. В результате анализа желудочного сока установлено, что общая кислотность 25 мМ/л, свободная HCl 5мМ/л. В то же время исследование крови показало наличие макроцитарной анемии. Дефицит какого компонента желудочного сока имеет место?

- a. Муцина
- b. Гастромукопротеина (Фактор Кастла)
- c. Трипсина
- d. Пепсина
- e. Гастрохинин

81. Рост выделение инсулина поджелудочной железой происходит после употребления углеводной пищи. Активность какого фермента регулирует инсулин:

- a. Лактатдегидрогеназы
- b. Альдолаза
- c. Глюкокиназа
- d. Энолаза
- e. Пиruваткиназа

82. У больного, обратившегося к врачу, выявлен повышенный уровень глюкозы в крови, мочи. Подозрение на сахарный диабет. К каким изменениям в липидном обмене приведет это заболевание:

- a. Гиполипопротеинемия
- b. Гипофосфолипидемия
- c. Гипохолестеринемия
- d. Гипокетонемия
- e. Гиперкетонемия

83. Жировое перерождение печени предотвращают липотропные вещества. какая из нижеперечисленных веществ относится к ним:

- a. Холестерин
- b. Глицин
- c. Глюкоза
- d. Метионин
- e. Билирубин

84. После потребления высокоуглеводной пищи наблюдается алиментарная гипергликемия. Активность какого фермента гепатоцитов при этом индуцируется в наибольшей мере?

- a. Изоцитратдегидрогеназы
- b. Глюкозо-6-фосфатазы
- c. Альдолазы
- d. Фосфорилазы
- e. Глюкокиназы

85. У больного наблюдаются гипергликемия, глюкозурия, полиурия. Моча имеет повышенную плотность. Какова возможная причина такого положения?

- a. Угнетение секреции глюкагона
- b. Подавление секреции тироксина
- c. Угнетение секреции вазопрессина
- d. Подавление секреции инсулина**
- e. Подавление секреции глюокортикоидов

86. В реанимационное отделение доставили больного без сознания. Отмечаются запах ацетона изо рта, резкая гипергликемия и кетонемия. Какое из осложнений сахарного диабета имеет место в данном случае?

- a. Острое отравление ацетоном
- b. Нефрит
- c. Гипогликемическая кома
- d. Катаракта
- e. Диабетическая кома**

87. В основе структурной классификации аминокислот лежит строение бокового радикала. Какая из перечисленных аминокислот относится к диаминомонокарбоновым?

- a. Лизин**
- b. Валин
- c. Метионин
- d. Лейцин
- e. Пролин

88. При обработке кровоточащие раны раствором перекиси водорода происходит ее разложение одним из ферментов крови. Выберите этот фермент:

- a. Аспартатаминондрасфераза
- b. Лактатдегидрогеназа
- c. Моноаминооксидаза
- d. Цитохромоксидазы
- e. Каталаза**

89. В результате катаболизма пуриновых оснований образуется продукт, накопление которого может привести к развитию подагры. Этим продуктом является:

- a. Аммиак
- b. Мочевая кислота**
- c. Стеркобилина
- d. Мочевина
- e. Билирубин

90. Одним из путей превращения углеводов в организме является анаэробный распад. Гликолиз начинается с превращения глюкозы под влиянием гексокиназы в:

- a. Глюкозо-2-монофосфат
- b. Глюкозо-3-монофосфат
- c. Глюкозо-4-монофосфат
- d. Глюкозо-5-монофосфат
- e. Глюкозо-6-монофосфат**

91. Одним из показателей обмена веществ в организме является уровень общего белка в сыворотке крови. Какая реакция обычно употребляется в клинических лабораториях для определения содержания белка?

- a. Ксантопротеиновая
- b. Нингидриновая
- c. Биуретовая**
- d. Фолля
- e. Нитропруссидная

92. Гормоны желез внутренней секреции могут оказывать выраженное влияние на энергетический обмен. Гормоны какой железы обладают калоригенным действием?

- a. Тимуса
- b. Поджелудочной
- c. Щитовидной
- d. Задняя доли гипофиза
- e. Мозгового слоя надпочечников

93. Пищеварительные ферменты поджелудочной железы вырабатываются в неактивном состоянии. Какой фермент в кишечнике запускает превращение проферментов в ферменты?

- a. Амилаза
- b. Химотрипсин
- c. Лактаза
- d. Аминопептидаз
- e. Энтерокиназа

94. Многие биохимические функции водорастворимых витаминов связаны с их способностью превращаться в клетках в соответствующие коферменты. Какой из перечисленного витаминов необходим для образования ФМН и ФАД?

- a. Витамин В1
- b. Витамин В3
- c. Витамин В6
- d. Витамин В2
- e. Витамин В5

95. Гемоглобин обладает способностью образовывать с угарным газом очень прочное, опасное для жизни соединение. Как оно называется?

- a. Миоглобин
- b. Карбоксигемоглобин
- c. Карбгемоглобина
- d. Метгемоглобин
- e. Оксигемоглобина

96. Щитовидная железа вырабатывает гормон, который регулирует уровень Ca^{2+} в крови, способствуя минерализации костной ткани. Какой гормон обладает этим действием?

- a. Трийодтиронин
- b. Тироксин
- c. Тирокальцитонина
- d. Дофамин
- e. Адреналин

97. У больного наблюдается выделение ионизированного меди с мочой, откладывание его в органах и тканях. Укажите, синтез которого белка является нарушенным?

- a. Гаптоглобина
- b. Альбумина
- c. Трансферрина
- d. Пропердина
- e. Церулоплазмина

98. У больного выявлен острый панкреатит. Во избежание аутолиза поджелудочной железы необходимо применить:

- a. Трипсиноген
- b. Инсулин
- c. Ингибиторы протеолитических ферментов
- d. Антибиотики
- e. Сульфаниламидные препараты

99. Гепарин является типичным представителем протеогликанов, у которого несколько полисахаридных цепей связаны с белковым ядром. Укажите, где он синтезируется:

- a. Печень
- b. Хрящ
- c. Мышцы
- d. Кость
- e. Сердце

100. У больного диагностирован острый панкреатит. Определение активности какого фермента крови необходимо провести с диагностической целью?

- a. Креатинкиназы
- b. Пепсина
- c. Альдолаза
- d. ЛДГ
- e. Амилазы

101. Больной жалуется на кровоточивость десен, расшатывание и выпадение зубов. дефицит какого витамина в организме имеет место?

- a. Витамина С
- b. Витамина В1
- c. Витамина В2
- d. Витамина К
- e. Витамина РР

102. Вещества в пищеварительной системе претерпевают определенные изменения.

Ферменты какого класса главным образом осуществляют энтеральные преобразования?

- a. Лиазы
- b. Лигазы
- c. Оксидоредуктазы
- d. Трансферазы
- e. Гидролазы

103. У пациента в моче повышенное содержание гиппуровой кислоты, которая является продуктом обезвреживания в печени бензойной кислоты. С какой аминокислоты в организме человека образуется бензойная кислота?

- a. Аспартата
- b. Малат
- c. Сукцинат
- d. Лактата
- e. Фенилаланин

104. У пациента, проживающего на специфической геохимической территории, поставлен диагноз эндемический зоб. Недостаточность какого микроэлемента приводит к возникновению данной патологии?

- a. И
- b. Br
- c. Na
- d. F
- e. Cl

105. Онкобольному назначили фторурацил, какой является конкурентным ингибитором тимидинсинтетазы. С подавлением какого процесса связана его действие?

- a. Синтеза липидов
- b. Синтеза пиримидиновых нуклеотидов
- c. Синтеза пуриновых нуклеотидов
- d. Распада углеводов
- e. Распада пуриновых нуклеотидов

106. В крови больного существенно снижен уровень гемоглобина. Дефицит какого витамина является чаще всего причиной возникновения кобальт-дефицитной анемии?

- a. E
- b. A
- c. B12
- d. B2
- e. P

107. У больного с хроническим гепатитом наблюдается кровоточивость десен, кровоизлияния в кожу даже при незначительной травме. С нарушением обмена какого витамина наиболее вероятно могут быть связаны эти проявления?

- a. B
- b. K
- c. E
- d. D
- e. PP

108. С помощью какого фермента осуществляется путь синтеза разных генов с матричных РНК на ДНК в генной инженерии (этот фермент катализирует процесс, открытый в РНК-содержащих вирусов)?

- a. Экзонуклеазы
- b. Хеликазы
- c. Эндонуклеазы
- d. Ревертазы
- e. ДНК-лигазы

109. Отравление угарным газом приводит к ингибированию одного из ферментов дыхательной цепи митохондрий. Укажите этот фермент.

- a. Цитохром c1.
- b. Цитохром c.
- c. Цитохром P450.
- d. Цитохром b.
- e. Цитохромоксидазы.

110. Некоторые продукты декарбоксилирования аминокислот являются биологически активными веществами. Какой медиатор торможения ЦНС образуется путем декарбоксилирования глутаминовой кислоты?

- a. Аспаргин.
- b. ГАМК
- c. Гистамин
- d. Путресцин
- e. Кадаверин

111. Тирозин употребляется для синтеза тироксина. Атомы какого микроэлемента используются в этом процессе?

- a. Медь
- b. Цинк
- c. Кальций
- d. Железо
- e. Йод

112. В ходе катаболизма гистидина образуется Биогенные амин, обладающий значительным сосудорасширяющим действием. Укажите это вещество.

- a. Серотонин
- b. Тироксин
- c. Дофамин
- d. Гистамин
- e. ДОФА

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

- a. HbF
- b. HbA2
- c. HbO₂
- d. HbS**
- e. HbCO₂

114. У больного выраженные аллергические симптомы: высыпания на теле, отек лица, зуд. С увеличением образования которого биогенного амина это связано?

- a. Гистамина**
- b. Адреналина
- c. Холина
- d. Норадреналина
- e. Серотонина

115. Для лечения дерматитов, ран и язв, плохо заживающих, используют коферментные препараты флавинмононуклеотид и флавинат. Активными формами которых витамина они есть?

- a. C
- b. B2**
- c. B5
- d. B1
- e. B3

116. В процессе транскрипции в ядре клетки осуществляется биосинтез комплементарного РНК-транскрипта на матрице ДНК. Фермент катализирует этот процесс?

- a. ДНК-полимераза.
- b. Топоизомераза.
- c. ДНКаза
- d. ДНК-зависимая РНК-полимераза.**
- e. ДНК-лигаза.

117. Внутриклеточный метаболизм глицерина начинается с его активации. Какое соединение образуется в первой реакции его преобразования?

- a. Пируват
- b. Холин
- c. Ацетилкоензим A
- d. α-глицерофосфат**
- e. Лактат

118. У пациента закупорка общего желчного протока. Появление в моче которой из перечисленных веществ наблюдается при этом состоянии?

- a. Мочевой кислоты
- b. Кетоновых тел
- c. Билирубина**
- d. Креатинина
- e. Глюкозы

119. Для формирования костной системы плода во время внутришньоутробного развития необходимо поступление витамина D. Производным химического соединения есть этот витамин?

- a. Глицерин;
- b. Инозитол;
- c. Этанола.
- d. Холестерола;**
- e. Сфингозин;

120. Некоторые витамины обеспечивают стабильность биологических мембран. Укажите один из витаминов, который имеет такое действие.

- a. Рибофлавин
- b. Токоферол**
- c. Холекальциферол
- d. Нафтохинон
- e. Пантотеновая кислота

121. Для роста ряда раковых клеток необходим определенный ростовой фактор. при лечении лейкозов применяют фермент, разрушающий этот незаменимый фактор, а именно:

- a. Сукцинатдегидрогеназа
- b. Глутаминазы
- c. Аспарагиназа**
- d. Цитратсинтетаза
- e. Аспартатаминотрасферазы

122. Прозерин применялся для лечения миастений и других заболеваний мышечной системы.

Этот препарат является конкурентным ингибитором фермента:

- a. Цитратсинтазы
- b. Аргиназы
- c. Сукцинатдегидрогеназы
- d. Лактатдегидрогеназы
- e. Ацетилхолинэстеразы**

123. Противоопухолевый фармпрепарат метотрексат является структурным аналогом фолиевой кислоты. Механизм действия этого препарата заключается в ингибировании фермента:

- a. Дигидрофолатредуктазу**
- b. Гексокиназа
- c. Лактатдегидрогеназы
- d. Креатинкиназы
- e. Ксантиноксидазы

124. В регуляции артериального давления принимают участие различные биологически активные соединения. которые пептиды, поступающие в кровь, способны влиять на тонус сосудов?

- a. Йодтиронины
- b. Эндорфины
- c. Лейкотриены
- d. Энкефалины
- e. Кинины**

125. При артритической болезни назначают глюкокортикоиды. С усилением какого процесса связано их действие?

- a. Гликолиза
- b. Гликогенолиза
- c. Орнитинового цикла
- d. Глюконеогенеза**
- e. Пентозофосфатного пути

126. После еды, обогащенной углеводами, уровень глюкозы в крови сначала увеличивается, а затем снижается под действием инсулина. Процесс активируется под действием этого гормона?

- a. Глюконеогенез
- b. Распад белков
- c. Распад липидов
- d. Синтез гликогена**
- e. Распад гликогена

127. Для лечения болезни Паркинсона используют L-ДОФА и его производные. С какой аминокислоты образуется это вещество?

a. Тирозина

b. Глутамата

c. Аргинина

d. Триптофана

e. Аспарагина

128. У пациента развилась мегалобластная анемия на фоне алкогольного цирроза печени. Дефицит какого витамина является основной причиной анемии у этого пациента?

a. Пантотеновой кислоты

b. Фолиевой кислоты

c. Биотин

d. Липоевая кислота

e. Тиамина

129. У малыша, родившийся недоношенным, высокий уровень билирубина. Для снижения гипербилирубинемии ребенку ввели фенорбарбитал в дозе 5 мг. На процесс влияет фенобарбитал?

a. Торможение распада гемоглобина

b. Эритропоэз

c. Синтез инсулина

d. Индукцию синтеза цитохрома P450

e. Активация протеолитических ферментов

130. Антидепрессанты способны увеличивать содержание катехоламинов в синаптической щели. В чем заключается механизм действия этих препаратов?

a. Тормозят ацетилхолинэстеразу

b. Тормозят моноаминоксидазу

c. Тормозят ксантиоксидазу

d. Активируют моноаминоксидазу

e. Активируют ацетилхолинэстеразу