

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Метаболізм вуглеводів, ліпідів, амінокислот та його регуляція

Категорія: **Біологічна та біоорганічна хімія**

Кількість запитань: **1365**

- 1. Аеробне окислення глюкози до CO_2 та H_2O генерує:**
- 2. Причиною інсулінозалежного діабету (II типу) є:**
- 3. Причинами гіперглікемій можуть бути всі наступні, крім:**
- 4. Процес аеробного окислення глюкози до ПВК генерує:**
- 5. Процес гліколітичної оксидоредукції включає:**
- 6. Процес розпаду глікогену до молочної кислоти називається:**
- 7. Реакції гліколізу відбуваються у :**
- 8. Яка фаза глікемічної кривої не характерна для цукрового діабету?**
- 9. Яка фаза глікемічної кривої не характерна для цукрової кривої здорової людини?**
- 10. З перелічених ліпідів виберіть полярні:**
- 11. Вкажіть фактор, за дефіциту якого порушується стійкість еритроцитів, їх здатність до деформації мембран і наступного гемолізу:**
- 12. Альфа-амілаза слини розщеплює зв'язок:**
- 13. Процес зв'язування глюкози з білками, що має місце при цукровому діабеті, називається:**
- 14. 1-6 альфа-глюкозидні зв'язки є лише в молекулі:**
- 15. Аеробний гліколіз - це багатоступінчастий процес перетворення молекули глюкози до пірувату. Вкажіть цей процес на сумарній схемі:**
- 16. Активаторами практично всіх реакцій гліколізу є іони:**

17. Активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази знизилась у хворої 45 років, яка протягом тривалого часу приймала аспірин та сульфаніламід. Дана патологія, ймовірно, зумовлена порушенням синтезу кофермента:
18. Акцептором водню в реакціях дегідрування в пентозофосфатному циклі є:
19. Акцептором водню в реакціях дегідрування в пентозофосфатному циклі є:
20. Аліментарна гіперглікемія є наслідком:
21. Аlostеричними активаторами гексокінази є:
22. Аlostеричними активаторами фосфофруктокінази є:
23. Аlostеричними інгібіторами гексокінази вважається:
24. Альфа-амілаза гідролізує альфа-1,4-глікозидні зв'язки всіх наступних вуглеводів, за винятком:
25. Альфа-амілаза не гідролізує альфа-1,4-глікозидний зв'язок в молекулі:
26. Анаеробний гліколіз - це сукупність ферментативних реакцій, в результаті яких молекула глюкози розщеплюється до лактату або пірувату. Вкажіть цей процес на сумарній схемі:
27. В анаеробних умовах (або в умовах гіпоксії) реокиснення гліколітичного НАДН відбувається за рахунок дії фермента:
28. В анаеробному гліколізі, який не потребує мітохондріального дихального ланцюга, АТФ утворюється за рахунок:
29. В біохімічних лабораторіях для визначення глюкози в крові застосовують ферментативний метод:

30. В печінці людини і тварин глюкоза може перетворюватись в:
31. В процесі спиртового бродіння піруват декарбоксилюється під дією піруватдекарбоксилази в ацетальдегід. Коферментом піруватдекарбоксилази є:
32. В процесі спиртового бродіння, яке в організмі людини відбувається в порожнині кишечника, ацетальдегід відновлюється до етанолу за рахунок:
33. В умовах гіпоксії (інтенсивна м'язова робота) молочна кислота, яка накопичується в скелетних м'язах, потрапляє в кров і надходить в печінку, де перетворюється безпосередньо в :
34. В умовах нормального клітинного дихання для більшості тканин організму найбільш ефективним з точки зору енергетичної цінності метаболізму глюкози є:
35. В шлунково-кишковому тракті декстрини утворюються під дією:
36. В шлунково-кишковому тракті людини до моносахаридів перетворюються всі вказані вуглеводи, крім:
37. Важливими проміжними продуктами обміну вуглеводів є фосфатні ефіри, окрім:
38. Визначення глюкози в крові є важливим біохімічним дослідженням для діагностики цукрового діабету. Для цього використовують глюкозооксидазний метод, принцип якого полягає у:
39. Виноградний цукор - це:
40. Відновлення ацетальдегіду до етанолу при спиртовому бродінні каталізується:
41. Вкажіть гомополісахарид, який складається тільки з залишків глюкози:

42. Вкажіть кількість молекул АТФ, які утворились за рахунок окиснення в мітохондріях двох молекул гліколітичного НАДН:
43. Вкажіть незворотні реакції гліколізу:
44. Вкажіть реакції гліколізу, в яких витрачаються по одній молекулі АТФ:
45. Вкажіть реакцію гліколізу, в якій бере участь неорганічний фосфат:
46. Вкажіть реакцію гліколізу, яку каталізує фосфоглюкоізомераза:
47. Вкажіть рослинні вуглеводи, які не засвоюються в організмі людини:
48. Вкажіть, який процес обміну ліпідів порушується за відсутності ферменту ацетил-КоА-карбоксилази?
49. Внаслідок відсутності ферментів, що розщеплюють вуглеводи в шлунково-кишковому тракті, в організмі здорової людини не засвоюються :
50. Вроджена непереносимість фруктози пов'язана з генетичним дефектом фермента:
51. Всі наступні стани супроводжуються гіперлактатемією:
52. Всмоктування моносахаридів в ШКТ проти градієнту концентрації здійснюється шляхом:
53. Вуглеводи - найважливіші енергетичні субстрати організму, їх перетворення в тканинах здебільшого спрямовані на утворення енергетичних еквівалентів:
54. Галактоза, яка потрапляє в організм людини з продуктами харчування, включається в метаболізм шляхом перетворення її в:
55. Гідроліз глікогену в ШКТ у точках розгалуження каталізується:

56. Гіпоглікемія виникає при наступних патологічних станах , крім:
57. Глікоген м'язів не може бути джерелом глюкози в плазмі крові тому, що в м'язах відсутні ферменти:
58. Глікоген, що надійшов з їжею, гідролізувався в шлунково-кишковому тракті. Який кінцевий продукт утворився в результаті цього процесу?
59. Глікозамінглікани міжклітинної речовини виконують функцію:
60. Гліцеролфосфатна човникова система на одну молекулу цитоплазматичного НАДН забезпечує утворення:
61. Глюкоза надходить з крові у клітини головного мозку шляхом:
62. Глюкоза, яка всмоктується в кров у кількості, що перевищує енергетичні потреби організму, відкладається про запас у вигляді:
63. Глюкуронова кислота є продуктом окиснення глюкози. В печінці людини і тварин вона:
64. Декстрини - це продукти гідролізу в ШКТ під дією ?-амілази:
65. Дефіцит активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази (ПФЦ) виникає при споживанні їжі, яка містить велику кількість:
66. Для вирішення кінцевого діагнозу всіх хворих з природженою та ранньою катарактою, необхідно обстежити на наявність:
67. Для всмоктування простих вуглеводів (моносахаридів) в тонкому кишечнику необхідна присутність іонів:
68. Для забезпечення оптимального всмоктування галактози та фруктози в ентероцити кишечника необхідна присутність іонів:

69. Для окиснення цитоплазматичного НАДН існують човникові системи, які транспортують відновлювальні еквіваленти:
70. Для перетворення фруктози у фруктозо-1,6-дифосфат, крім відповідного фермента, необхідний:
71. Для підвищення ферментативної активності альфа-амілази слини і підшлункової залози необхідні іони:
72. Для підрахунку загальної кількості молекул АТФ, що генеруються за умов повного окиснення глюкози до CO_2 і H_2O , враховують кількість молекул, які утворились на етапі аеробного гліколізу. Це:
73. Для підрахунку загальної кількості молекул АТФ, що утворюються за умов повного окиснення глюкози до CO_2 і H_2O , враховують кількість АТФ, які утворились в циклі трикарбонових кислот і дихальному ланцюзі. Це:
74. Для підрахунку загальної кількості молекул АТФ, що утворюються за умов повного окиснення глюкози до CO_2 і H_2O , враховують кількість АТФ, які утворились на етапі окисного декарбоксилювання двох молекул пірувату. Це:
75. Для утворення коферментів НАД (НАДФ), ФАД, АТФ, КоА пентозофосфатний шлях є постачальником:
76. До глікозидаз шлунково-кишкового тракту людини відносяться всі наступні ферменти, за винятком:
77. До складу харчових волокон, що потрапляють в організм людини з овочами і фруктами, належить:
78. До складу кофермента піруватдегідрогеназного комплексу не входить вітамін:

79. Добова потреба організму здорової людини у вуглеводах дорівнює в середньому:

80. Друга стадія ізомерних перетворень рибулозо-5-фосфату в пентозофосфатному циклі закінчується утворенням:

81. З наведених нижче вуглеводів вкажіть той, який у своєму складі містить галактозу:

82. За умов аеробного гліколізу НАДН, що утворився в результаті окиснення гліцеральдегід-3-фосфату, використовується наступним чином:

83. За умов анаеробного гліколізу в інтенсивно працюючих м'язах НАДН віддає свої відновлювальні еквіваленти:

84. Завдяки дії транскетолази та трансальдолази утворюються наступні фосфорильовані похідні вуглеводів:

85. Активність регуляторного ферменту ?-окси-?-метил-глутарил-КоА гальмує:

86. Зрілі еритроцити, сітківка ока, сім'яники, мозкова частина нирок використовують енергію в основному гліколітичного розщеплення глюкози у зв'язку з тим, що в клітинах цих органів і тканин:

87. Інгібіторами фосфофруктокінази, яка каталізує перетворення фруктозо-6-фосфату в фруктозо-1,6-дифосфат є:

88. Інгібітором глюкокінази - фермента 1-ї реакції гліколізу є:

89. Кінцевою речовиною аеробного гліколізу є:

90. Клінічні прояви галактоземії - збільшення печінки, помутніння кришталика, затримка розумового розвитку - є наслідком порушення перетворення галактози в:

- 91. Концентрація глюкози в крові зростає за рахунок наступних субстратів, за винятком:**
- 92. Коферментом піруватдекарбоксилази, яка в процесі спиртового бродіння перетворює піруват в етанол, є:**
- 93. Коферментом фермента, що каталізує дану реакцію є:**
- 94. Крохмаль в тонкому кишечнику людини гідролізується до розгалужених і нерозгалужених олігосахаридів і мальтози під дією ендоглюкозидази:**
- 95. Міжмолекулярний перенос дво- та тривуглецевих карбонільних радикалів в пентозофосфатному циклі (друга стадія) здійснюють:**
- 96. Можливим ускладненням гіперглікемії може бути:**
- 97. Молочна кислота при нагріванні з концентрованою сірчаною кислотою перетворюється в оцтовий альдегід, який утворює сполуку червоно-коричневого кольору при взаємодії з:**
- 98. На активацію молекули глюкози і підготовку її до розщеплення на дві тріози в процесі гліколізу витрачається:**
- 99. Надходження глюкози з крові до нейроцитів залежить від:**
- 100. Надходження глюкози у клітини тканин за градієнтом концентрації шляхом пасивного транспорту стимулюється:**
- 101. Назвіть вітамін, необхідний для синтезу кофермента фермента гліколізу гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогенази:**
- 102. Назвіть вітамін, що входить до складу кофермента фермента лактатдегідрогенази:**

- 103. Назвіть реакції гліколізу, в яких має місце процес субстратного фосфорилування:**
- 104. Назвіть реакції синтезу 4 молекул АТФ в процесі анаеробного гліколізу:**
- 105. Найбільш ефективно перистальтику кишківника стимулює:**
- 106. Найважливішим регуляторним ферментом гліколізу є фосфофруктокіназа, активаторами якої є:**
- 107. Найчутливішими до гіпоглікемії є клітини головного мозку, що пояснюється їх неспроможністю:**
- 108. Накопичення фосфорильованих моносахаридів у клітинах печінки не призводить до осмотичного надходження води та набухання клітин тому, що глюкозо-6-фосфат перетворюється у нерозчинний:**
- 109. Неперетравлена в шлунково-кишковому тракті людини клітковина виконує всі наступні функції, крім:**
- 110. Ознаки захворювання,що виникають у деяких людей при споживанні їжі, багатой на крохмаль, можуть бути наслідком непереносимості:**
- 111. Окиснення вуглеводів в організмі проходить непрямим і прямим шляхами. До непрямого відносяться наступні процеси, крім:**
- 112. Окиснювальна стадія пентозофосфатного шляху метаболізму глюкози завершується утворенням:**
- 113. Окиснювальне декарбоксилювання пірувату, що утворюється з 1 молекули глюкози, в аеробних умовах генерує:**
- 114. Олігосахаридні компоненти гліколіпідів і глікопротеїнів плазматичних мембран виконують функцію:**

- 115. ?Основна роль у травленні вуглеводів в травному каналі належить наступним глікозидазам:**
- 116. Основна функція глікогену м'язів полягає в тому, що він:**
- 117. Основна функція глікогену печінки полягає в тому, що він:**
- 118. Основним джерелом енергії для нормального функціонування тканин головного мозку є:**
- 119. Основним джерелом НАДФН, необхідного для синтезу жирних кислот та холестерину, є:**
- 120. Основним джерелом фруктози в організмі людини є її надходження з продуктами харчування, а деяка кількість цієї гексози синтезується в спеціалізованих тканинах із:**
- 121. Основною реакцією, лімітуючою швидкість гліколізу, є:**
- 122. Остання реакція анаеробного гліколізу: піруват лактат каталізується НАД-залежним ферментом:**
- 123. Пентози можуть синтезуватись із проміжних продуктів гліколізу:**
- 124. Пентозний цикл найбільш активно функціонує в:**
- 125. Пентозофосфатний шлях активно функціонує в еритроцитах людини. Його призначення в цих клітинах полягає в генерації речовини, що протидіє перекисному окисненню ліпідів і попереджує гемоліз еритроцитів. Це:**
- 126. Пентозофосфатний шлях окиснення глюкози відбувається в:**
- 127. Пентозофосфатний шлях окиснення глюкози може переходити в гліколіз через утворений в ньому:**

128. Перевага споживання полісахаридів (крохмалю і глікогену) зумовлюється:

129. Передача відновлювальних еквівалентів цитозольного гліколітичного водню-НАДН, що утворюється в гліцеральдегідній реакції аеробного гліколізу, на внутрішньомітохондріальний НАД, здійснюється за участю:

130. Передача водню з цитоплазматичних НАДН на дихальний ланцюг внутрішньої мембрани мітохондрій відбувається за допомогою:

131. Перетворення глюкози в молочну кислоту складається з одинадцяти послідовних реакцій. Майже для всіх реакцій гліколізу потрібні як активатори іони:

132. Перетворення глюкози в рибозо-5-фосфат здійснюється в процесі:

133. Перетворення двох молекул фосфотріоз на дві молекули лактату в анаеробних умовах (стадія гліколітичної оксидоредукції) супроводжується генерацією:

134. Перетворення лактату в піруват у серцевому м'язі забезпечується ізоферментами:

135. Перша реакція окисної стадії пентозофосфатного шляху окиснення глюкози каталізується ферментом глюкозо-6-фосфатдегідрогеназою. Який вітамін входить до складу його кофермента?

136. Перша стадія пентозофосфатного шляху окиснення глюкози закінчується утворенням фосфорильованої пентози:

137. Перший етап гліколізу називається підготовчим етапом і закінчується утворенням:

138. Під гіперглікемією вважається вміст глюкози крові, визначений глюкозооксидазним методом, що перевищує:

- 139. Під гіпоглікемією вважається вміст глюкози крові, визначений глюкозооксидазним методом, нижчий за:**
- 140. Підвищення вмісту молочної кислоти в сироватці крові називається:**
- 141. Підготовча стадія гліколізу закінчується утворенням гліцеральдегід-3-фосфату та диоксиацетонфосфату. Дану реакцію каталізує фермент:**
- 142. Повне розщеплення глікогену печінки до глюкози здійснюється за участю всіх нижчеперерахованих факторів, за винятком:**
- 143. Порушення процесів аеробного гліколізу ймовірні при дефіциті:**
- 144. Порушення функції головного мозку при гіпоглікемії пояснюється всіма наступними обставинами, за винятком твердження, що:**
- 145. Послідовність реакцій спиртового бродіння така ж, як і послідовність реакцій гліколізу до утворення:**
- 146. Послідовність реакцій спиртового бродіння, така ж як і послідовність гліколізу до стадії утворення:**
- 147. Постачальником рибозо-5-фосфату, який використовується для утворення нуклеотидів нуклеїнових кислот, вважається:**
- 148. При розщепленні глюкози до двох молекул фосфотріоз (гліцеральдегід-3-фосфату та диоксиацетонфосфату) витрачається:**
- 149. При споживанні вуглеводної їжі концентрація глюкози в крові зростає до:**
- 150. Пристінкове травлення вуглеводів здійснюється наступними специфічними глікозидазами:**
- 151. Причиною гіпоглікемії можуть бути всі наступні стани за винятком:**

152. Причиною розвитку катаракти у дітей, хворих галактоземією, є зниження у кришталику активності фермента:

153. Продукт окислення глюкози - глюкуронова кислота має здатність:

154. Реакції гліколізу, які є термодинамічно незворотними і потребують обхідних шляхів в процесі глюконеогенезу, - це:

155. Проміжний обмін вуглеводів включає чсельні реакції катаболічного і анаболічного характеру. Серед перелічених вкажіть анаболічні процеси.

156. Процес аеробного окислення глюкози до ацетил-КоА в аеробних умовах генерує:

157. Реакції міжмолекулярного переносу дво- та тривуглецевих карбонільних радикалів каталізують:

158. Реакції міжмолекулярного переносу дво- та тривуглецевих карбонільних радикалів у пентозофосфатному циклі каталізуються ферментами:

159. Реакції спиртового бродіння і гліколізу аналогічні до стадії пірувату, який далі під впливом піруватдекарбоксилази перетворюється в:

160. Реакції та ферменти пентозофосфатного шляху окислення глюкози локалізовані в :

161. Реакцію утворення етанолу в процесі бродіння каталізує фермент:

162. Реакція фосфорилування глюкози в печінці каталізується ферментом:

163. Регуляторним ферментом пентозофосфатного шляху окиснення глюкози є:

164. Регуляторними ферментами гліколізу з алостеричним механізмом регуляції вважаються:

165. Рослинні волокна, до складу яких входить целюлоза, виконують в організмі наступні функції, крім:

166. $C_6H_{12}O_6 + 2ADP + 2P_n \rightarrow 2CH_3CH(OH)COOH + 2ATP + 2H_2O$. Це сумарна реакція:

167. Серед наведених вуглеводів гексозою є:

168. Серед наведених вуглеводів пентозами є:

169. Синтез ендогенної глюкози і фруктози в організмі людини каталізують альдозоредуктаза і сорбітолдегідрогеназа, коферментом яких є:

170. Скільки молекул відновлювальних еквівалентів у вигляді НАДФН+ акумулюється в окисній стадії пентозофосфатного циклу окиснення глюкози?

171. Спадкова недостатність якого ферменту анаеробного гліколізу зумовлює розвиток гемолітичної анемії?

172. Специфічними ферментами другої стадії пентозофосфатного шляху окиснення глюкози є:

173. Сумарний вихід АТФ в результаті анаеробного розщеплення однієї молекули глюкози складає:

174. Схильність еритроцитів до гемолізу, особливо в разі прийому аспірину та сульфаніламідів, проявляється особливо у разі спадкової недостатності фермента пентозного циклу:

175. Термін „гіпоглікемія” застосовують у тих випадках, коли вміст глюкози в плазмі крові не перевищує:

176. Травлення вуглеводів в шлунку людини не відбувається внаслідок відсутності ферментів:

177. У здорової людини через декілька годин після їди концентрація глюкози в крові повертається до норми і становить:

178. У зрілих еритроцитах відсутні мітохондрії і тому забезпечення їх енергією АТФ забезпечується роботою:

179. У клітинах печінки, міокарда і нирок малатаспартатна човникова система на одну молекулу цитоплазматичного НАДН забезпечує утворення:

180. У клітинах, що не мають мітохондрій (зрілі еритроцити), чи клітинах із зниженою окиснювальною здатністю (сітківка ока, злоякісні пухлини), має місце гліколітичне розщеплення глюкози до:

181. У перетворенні крохмалю в глюкозу в ШКТ беруть участь всі перераховані ферменти, за винятком:

182. У скелетних м'язах і клітинах мозку перенесення водню з цитоплазматичного НАДН здійснюють:

183. У скелетних м'язах при інтенсивній фізичній роботі окиснення пірувату в лактат каталізує:

184. У цитоплазмі міоцитів розчинена велика кількість метаболітів окиснення глюкози. Назвіть один з них, який безпосередньо перетворюється на лактат:

185. УДФ-галактоза використовується як донор галактози для реакції синтезу:

186. Утворення НАДФН і 6-фосфоглюконолактону в пентозофосфатному циклі відбувається під впливом фермента:

187. Фермент глюкокіназа активується:

188. Фермент, який поєднує пентозофосфатний цикл з гліколізом:

189. Фосфорилування фруктози каталізують ферменти:

190. фруктоза фруктозо-1-фосфат + АДФ:

191. фруктоза фруктозо-6-фосфат + АДФ:

192. Гіперглікемія при цукровому діабеті сприяє використанню глюкози клітинами вказаних нижче інсулінонезалежних тканин, за виключенням клітин:

193. Фруктоза в певних концентраціях міститься у кришталіку ока, де вона також може утворюватись з глюкози через сорбітол. Активність цього метаболічного шляху збільшується при:

194. Глікоген м'язів не забезпечує підтримку концентрації глюкози в крові, тому що в них відсутній фермент:

195. Фруктоземія - патологія обміну фруктози, що характеризується порушенням клітинної утилізації фруктози без суттєвих клінічних проявів і є наслідком недостатності фермента:

196. Фруктозо-6-фосфат в м'язах, нирках, жирових клітинах на шляху гліколізу зазнає перетворення під впливом фосфофруктокінази у фруктозо-1,6-дифосфат. Які ще компоненти необхідні для цієї реакції?

197. Фруктозурія може спостерігатись у людини після споживання нею великої кількості:

198. Функцію енергетичного депо в організмі людини виконує:

199. Харчові волокна виконують всі наступні функції в організмі людини, окрім:

200. Яка з наведених функцій не властива гліколізу?

- 201. Яка реакція гліколізу в аеробних умовах генерує додатково 6 молекул АТФ?**
- 202. Який вітамін є необхідним фактором для перетворення глюкози у фруктозу в організмі людини?**
- 203. Який гормон активує глюкокіназу - фермент першої реакції гліколізу?**
- 204. Який продукт окиснення глюкози має здатність знешкоджувати продукти гниття білків?**
- 205. Який фермент каталізує перетворення фруктозо-6-фосфату в глюкозо-6-фосфат?**
- 206. Який фермент пентозофосфатного циклу у своєму складі в якості кофермента містить фосфорний ефір вітаміну В1:**
- 207. Активатором якого ферменту гліколізу є інсулін?:**
- 208. Активність глікогенсинтази регулюється шляхом фосфорилювання. Який фермент каталізує реакцію фосфорилювання глікогенсинтази?**
- 209. Активність шунтових ферментів глюконеогенезу (ФЕП-карбоксикінази, фруктозо - 1, 6 - дифосфатази, глюкозо-6-фосфатази) пригнічує гормон:**
- 210. Акцептором активованих залишків глюкози (УДФ-глюкози) в процесі синтезу глікогену виступають:**
- 211. Аlostеричним активатором ферменту піруваткарбоксилази служить:**
- 212. В яких органах чи тканинах глюкоза не синтезується шляхом глюконеогенезу?**

213. В якому з перерахованих органів глюкоза не синтезується шляхом глюконеогенезу?
214. В якому органі найактивніше відбувається процес глюконеогенезу?
215. В яку групу захворювань об'єднанні спадкові хвороби, пов'язані з дефектом одного з ферментів обміну глікогену?
216. Величина ниркового порогу для глюкози:
217. Взаємоперетворення глюкозо-1-фосфату і глюкозо-6-фосфату каталізує фермент:
218. Висока концентрація глюкози в крові при цукровому діабеті стимулює зв'язування її з:
219. Вихід оксалоацетату і ацетил-КоА з мітохондрій у цитозоль, а з цитозолю в мітохондрії гліколітичного НАДН здійснюється:
220. Вкажіть вуглевод, до складу якого входить галактоза:
221. Вкажіть гормон, який стимулює розпад глікогену печінки, але не впливає на глікоген м'язів:
222. Вкажіть першу незворотню стадію глюконеогенезу:
223. Вкажіть послідовність ланцюгової реакції, яка забезпечує гормональний контроль розпаду глікогену:
224. Вкажіть процес, що збільшує рівень глюкози в крові:
225. Вкажіть процес, що зменшує рівень глюкоземії:

226. Вкажіть, при якому з перерахованих випадків з'являється глюкоза в сечі (глюкозурія) за нормальної або дещо підвищеної концентрації глюкози у плазмі крові:

227. Вкажіть, яка глюкозурія є фізіологічною:

228. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини зникають резерви вуглеводів. Який процес метаболізму підтримує при цьому вміст глюкози в крові?

229. Гіперглікемія - це стан організму, який сприяє активному використанню глюкози клітинами наступних тканин, крім:

230. Гіперглікемія в організмі людини може бути наслідком надмірного виділення всіх наступних гормонів, окрім:

231. Гіперглікемія стимулює секрецію гормону, який синтезується в:

232. Глікогеноз I типу (хвороба Гірке) пов'язаний з дефіцитом глюкозо-6-фосфатази в печінці, нирках та слизовій оболонці кишечника. Який з перелічених симптомів не характерний для цього захворювання?

233. Глікогенози - це спадкові хвороби, які пов'язані з:

234. Глікогенсинтаза каталізує утворення в молекулі глікогену зв'язки типу:

235. Глікогенфосфорилаза каталізує:

236. Глюкокортикоїди підвищують рівень глюкози у крові шляхом активації:

237. Глюконеогенез - синтез глюкози з неуглеводних метаболічних попередників, до яких належать вказані речовини, за винятком:

238. Глюконеогенез в клітинах організму гальмується при:

- 239. Глюконеогенез в клітині активується за умов:**
- 240. Глюконеогенез в організмі людини активується за умов, крім:**
- 241. Глюконеогенез в організмі людини гальмується за умов:**
- 242. Гормональна активація реакцій глюконеогенезу здійснюється за участю всіх наступних гормонів, крім:**
- 243. Дайте визначення терміну "глюконеогенез":**
- 244. Де в організмі людини містяться основні запаси глікогену?**
- 245. Дефіцит інсуліну, що є причиною цукрового діабету (I типу), викликає всі вказані порушення вуглеводного обміну, окрім:**
- 246. Джерелом лактату для печінкового глюконеогенезу є лактат, що утворився переважно в:**
- 247. Для біосинтезу 1,3 дифосфогліцерату необхідні:**
- 248. Для діагностики компенсованого цукрового діабету використовують визначення в крові гемоглобіну. Назвіть його:**
- 249. Для незворотних реакцій гліколізу необхідним компонентом, окрім ферментів, є:**
- 250. Для синтезу біологічно активних речовин необхідним джерелом відновлених еквівалентів є коензим НАДФН. Який із шляхів метаболізму вуглеводів є основним постачальником цього коензиму?**
- 251. Для синтезу полісахаридних ланцюгів глікогену глюкозо-6-фосфат спочатку перетворюється у:**

252. Для синтезу чого, крім вільної глюкози, може використовуватись глюкозо-6-фосфат?
253. Для якого процесу, крім глюконеогенезу, піруваткарбоксилазна реакція постачає оксалоацетат?
254. До складу коферменту гліколітичного НАДН, який транспортується з цитозолу в мітохондрії, є:
255. До складу якого вуглеводу входить фруктоза?
256. Довготривала гіперглікемія може викликати такі ускладнення, як:
257. Енергетичні потреби головного мозку у здорової людини забезпечуються за рахунок:
258. За допомогою яких реакцій фосфоенолпіруват зворотньо переходить у фруктозо-1,6-дифосфат?
259. За умов голодування глікоген печінки підтримує нормальний рівень глюкози не більше:
260. За яких умов залишок глюкози із УДФ-глюкози переноситься на гідроксильну групу специфічного білка з наступним нарощуванням вуглеводного ланцюга, при цьому молекули глікогену містять сліди білка?
261. Запасна форма глюкози в організмі людини - це:
262. Зменшення концентрації глюкози крові до нижньої межі норми ініціює виділення підшлунковою залозою глюкагону, який:
263. Інсулін зменшує активність ферментів:

264. Інсулін стимулює надходження глюкози у клітини і синтез глікогену. Який при цьому механізм дії даного гормону?
265. Кіназа фосфорилази м'язів може переходити в активну форму без процесу фосфорилування. Що в даному випадку служить активатором даної реакції?
266. Класично діагностику цукрового діабету здійснюють на основі реакції пацієнта на цукрове навантаження, при виконанні якого він отримує глюкозу з розрахунку:
267. Клітини печінки містять повний набір ферментів для синтезу глюкози з усіх вказаних речовин, крім:
268. Компонентом наступної реакції синтезу глікогену: $\text{УДФ} - \text{глюкоза} + ? \rightarrow \text{УДФ} + (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n - 1$ є:
269. Контроль швидкості процесів гліюконеогенезу забезпечується за рахунок регуляторних ферментів:
270. Причиною інсулінзалежного діабету (I типу) є:
271. Максимальне підвищення глікемічної кривої у здорової людини відмічається після прийому глюкози:
272. Метаболічно активною формою глюкози, що використовується у формуванні нерозгалужених гомополісахаридних ланцюгів глікогену, є:
273. Можливі ускладнення при гіперглікемії:
274. На результати глюкозотолерантного тесту впливають всі наступні фактори, що передували аналізу, крім:
275. На синтез глюкози з пірувату в процесі гліюконеогенезу витрачається:

276. На що вказує наближення дихального коефіцієнта до одиниці?

277. Надлишок глюкози, що не використовується в окиснювальних реакціях аеробного та анаеробного гліколізу, відкладається у вигляді енергетичних депо:

278. Надходження глюкози в клітини і синтез глікогену стимулює:

279. Назвіть реакції гліколізу, що потребують енергії АТФ:

280. Назвіть речовину, яка є основним джерелом енергії для мозку:

281. Назвіть фермент і кофермент, який здійснює дане перетворення: $\text{CH}_3\text{-CHON} \rightarrow \text{COON} \rightarrow \text{CH}_3\text{CO-COON}$:

282. Назвіть фермент, що каталізує перетворення піровиноградної кислоти у молочну кислоту:

283. Назвіть фермент, який здійснює дане перетворення $\text{CH}_3 \rightarrow \text{CHON} \rightarrow \text{COON} \rightarrow \text{CH}_3 \rightarrow \text{CO} \rightarrow \text{COON}$:

284. Назвіть фермент, який каталізує першу реакцію катаболізму глікогену (розрив α -1,4-глікозидного зв'язку):

285. Найчутливішим органом до зменшення внутрішньоклітинної концентрації глюкози вважається:

286. Неактивна фосфорильована форма глікогенсинтази активується алостерично:

287. Ниркова глюкозурія розвивається в результаті дефекту мембрано-транспортного механізму в каналцях нирок у всіх перерахованих випадках, крім:

288. Нирковий поріг для глюкози - це:

289. Однією з реакцій глюконеогенезу є реакція перетворення: Фруктозо - 1, 6 - дифосфат + H_2O ? фруктозо-6-фосфат + H_3PO_4 . Який фермент каталізує цей процес?

290. Перетворення глюкозо-6-фосфату в глікоген через глюкозо-1 фосфат потребує фосфоглюкомутази, глікогену - „приманки”, а також:

291. Перетворення глюкозо-6-фосфату до вільної глюкози каталізує фермент:

292. Підвищення концентрації глюкози в крові стимулюють всі вказані гормони, окрім:

293. Підготовча стадія гліколізу закінчується утворенням:

294. Підтримання високої концентрації оксалоацетату, необхідного для процесів глюконеогенезу, забезпечує:

295. Підтримка сталості концентрації глюкози в крові забезпечується дією всіх наступних гормонів, за винятком:

296. Піруваткарбоксилаза - фермент глюконеогенезу, позитивним регулятором якого є:

297. Повне окиснення однієї молекули глюкози за участю ЦТК в окисненні ацетил КоА, а також малатної човникової системи перенесення позамітохондріального НАДН+ і спряження його з фосфорилуванням дає АТФ:

298. Повне розщеплення глікогену до глюкози вимагає всіх нижче вказаних факторів, за винятком:

299. Поліурія при цукровому діабеті є результатом виведення із сечею вказаних речовин, крім:

- 300. порушення синтезу якого з ферментів лежить в основі розвитку глікогенозу I типу?**
- 301. Постійну концентрацію глюкози в крові у здорової людини забезпечує:**
- 302. При глікогенолізі перетворення глюкозо-1-фосфату в глюкозо-6-фосфат здійснюється під впливом ферменту:**
- 303. При припиненні надходження вуглеводів з їжею концентрація глюкози в крові протягом декількох днів майже не змінюється завдяки:**
- 304. При тривалому голодуванні головний мозок та інші тканини як джерело енергії використовують:**
- 305. При тривалому голодуванні зростає секреція корою надниркових залоз глюкокортикоїдів. Як вказані гормони впливають на вуглеводневий обмін?**
- 306. При феохромоцитомі (пухлинні мозкової речовини наднирників) підвищується синтез адреналіну. Яка з перелічених змін при цьому спостерігається?**
- 307. Припинення надходження вуглеводів з їжею ініціює виділення гормону:**
- 308. Про вірогідність цукрового діабету у людини свідчить концентрація глюкози в крові, взятої натщесерце, вища за:**
- 309. Реакції глюконеогенезу відбуваються переважно в:**
- 310. Реакції перетворення глюкозо-6-фосфату в глюкозу, а фруктозо-1,6-дифосфату у фруктозо-6-фосфат, пірувату в фосфоенолпіруват є специфічними реакціями для:**
- 311. Реакцію утворення глюкозо-1-фосфату із глікогену каталізує фермент:**

312. Реакція глюконеогенезу: піруват + CO₂ + АТФ здійснюється за участю піруваткарбоксилази. Простетичною групою ферменту є:
313. Рівень глюкоземії, який є життєвонеобхідним для нормального енергетичного обміну головного мозку становить в ммоль/л:
314. Розпад глікогену печінки підтримує нормальний рівень глюкози в крові не більше, ніж:
315. Симптом гіпоглікемії характерний для всіх перерахованих випадків, крім:
316. Скільки грам глюкози необхідно спожити пацієнту натще, щоб провести метод цукрового навантаження з метою виявлення прихованої форми цукрового діабету?
317. Скільки молекул АТФ витрачається в процесі перетворення пірувату у фосфоенолпіруват?
318. Скільки сумарно затрачається АТФ для синтезу глюкози з пірувату?
319. Соматотропін - гормон аденогіпофіза, який так як і інсулін, збільшує проникність плазматичних мембран міоцитів та адипоцитів для глюкози, але на відміну від інсуліну він:
320. COOH-CH₂-CO-COOH + ГТФ, фосфоенолпіруваткарбоксикіназа ? ? + CO₂ + ГДФ . Який продукт реакції позначений знаком запитання?
321. У відповідь на які зміни вуглеводного обміну зростає секреція глюкагону підшлунковою залозою?
322. У чому полягає функція глікогену печінки в організмі людини?
323. Універсальним методом кількісного визначення глюкози в сечі є:

324. Уридиндифосфатглюкоза утворюється в процесі двох реакцій. Який фермент бере участь у першій реакції (перетворення глюкозо-6-фосфату у глюкозо-1-фосфат)?
325. Утворення в печінці одного з основних субстратів глюконеогенезу - пірувату в реакції $L\text{-лактат} + \text{НАД}^+ \rightarrow \text{піруват} + \text{НАДН} + \text{H}^+$ каталізується ферментом:
326. Фермент фруктозо-дифосфатаза каталізує гідроліз фруктозо-1,6-дифосфату до:
327. Фермент, що каталізує першу реакцію глікогенолізу:
328. Фермент, що каталізує реакцію перетворення глюкозо-6-фосфату до вільної глюкози:
329. Ферментативне окиснення глюкози, що виділяється з сечею, лежить в основі методу її виявлення:
330. Ферменти фосфопротеїнофосфатази каталізують реакцію відщеплення фосфатних груп, тобто дефосфорилують глікогенсинтазу і фосфорилазу шляхом:
331. Характерною особливістю пентозного циклу розщеплення глюкозо-6-фосфату є:
332. Через яку проміжну сполуку проходить перетворення пірувату у фосфоенолпіруват?
333. Швидкість синтезу ферментів глюконеогенезу в печінці гальмується:
334. Що є одним з кінцевих продуктів анаеробного розпаду глікогену у м'язах за умови інтенсивного фізичного навантаження?

- 335. Як впливає адреналін на депонування глікогену в печінці, скелетних м'язах, міокарді?**
- 336. Як називається процес поєднання анаеробного гліколізу в скелетних м'язах і глюконеогенезу у печінці?**
- 337. Яка концентрація глюкози у крові здорової людини?**
- 338. Яка основна функція вуглеводів в організмі людини?**
- 339. Яка реакція лежить в основі розриву α -1,4-глікозидного зв'язку між залишками глюкози в процесі розпаду глікогену?**
- 340. Яка речовина утворюється в процесі відновлення оксалоацетату під дією фермента циклу Кребса і дозволяє дифундувати оксалоацетату через мембрану мітохондрій?**
- 341. Яка речовина утворюється в процесі реакції гідролізу глюкозо-6-фосфату під дією ферменту глюкозо-6-фосфатази?**
- 342. Яке з нижчеперерахованих захворювань можна виявити за допомогою методу цукрового навантаження?:**
- 343. Який гормон стимулює синтез глікогену?**
- 344. Який з перерахованих гормонів є антагоністом глюкагону і глюокортикоїдів у регуляції глюконеогенезу?**
- 345. Який каскадний процес у печінці забезпечує гальмування розпаду глікогену і стимуляцію його синтезу за умови зростання концентрації глюкози у крові?**
- 346. Який механізм лежить в основі стимулюючої дії глюокортикоїдів на глюконеогенез при тривалому голодуванні?**

347. Який моносахарид є продуктом повного ферментативного гідролізу глікогену?
348. Який продукт виступає основним субстратом глюконеогенезу під час тривалого фізичного навантаження?
349. Який продукт вуглеводного метаболізму видаляється з крові в процесі глюконеогенезу?
350. Який процес забезпечує підтримання концентрації глюкози у крові при вуглеводному чи повному голодуванні?
351. Який процес у м'язах посилює адреналін, що в кінцевому результаті не впливає на рівень глюкози в крові?
352. Який субстрат глюконеогенезу з перелічених перетворюється в печінці у піруват?
353. Який субстрат глюконеогенезу утворюється в результаті окиснення молочної кислоти під дією ферменту лактатдегідрогенази?
354. Який фермент каталізує АТФ-залежне карбоксилювання пірувату у першій стадії глюконеогенезу?
355. Який фермент каталізує перенесення залишку глюкози з УДФ-глюкози на кінець молекули глікогену?
356. Який фермент каталізує реакцію: Глюкозо - 6- фосфат → Глюкоза
357. Який шлях забезпечує надходження глюкози з крові у клітини головного мозку?
358. Яким методом визначають кількість глюкози в сечі?

- 359. Яким ферментом каталізується реакція гідролізу глюкозо-6-фосфату до глюкози у печінці і нирках?**
- 360. Якими змінами в сечі може супроводжуватись гіперглікемія?**
- 361. Якими ферментами насичена індикаторна зона, що знаходиться на смужці „Глюкотесту”?**
- 362. Які величини глікемії характеризують знижену толерантність організму до глюкози?**
- 363. Які гормони посилюють розпад глікогену?**
- 364. Які два процеси забезпечують підтримання постійного рівня глюкози у крові при припиненні надходження вуглеводів з їжею?**
- 365. Які з перерахованих метаболітів є субстратами для глюконеогенезу?**
- 366. Які моносахариди утворюються при ферментативному гідролізі лактози?**
- 367. Які послідовні процеси лежать в основі синтезу глікогену при припиненні секреції адреналіну чи глюкагону?**
- 368. Яку реакцію забезпечує фосфорилування в процесі регуляції метаболізму глікогену?**
- 369. Активація мультиензимного комплексу пальмітатсинтетази алостеричним механізмом здійснюється за умов:**
- 370. Активація триацилгліцеролліпази тканин ініціюється рядом гормонів механізмом каскадного підсилення. Назвіть за порядком активації месенджери цього процесу:**

- 371. Активна форма гліцерину - гліцерол-3-фосфат використовується в наступних метаболічних процесах, крім:**
- 372. Активною формою вугільної кислоти, яка бере участь в утворенні малоніл-КоА, є:**
- 373. Арахідонова кислота є речовиною, яка необхідна в організмі для синтезу біологічно активних сполук - ейкозаноїдів. Основним джерелом цієї кислоти є:**
- 374. Арахідонова кислота є субстратом для синтезу простагландинів. Який фермент каталізує вивільнення цієї кислоти з гліцерофосфоліпідів?**
- 375. Ацетил-КоА в організмі зазнає наступних перетворень, за винятком:**
- 376. Ацетил-КоА з матриксу мітохондрій в цитозоль для синтезу жирних кислот транспортується у формі лимонної кислоти. Назвіть фермент, що звільняє ацетил-КоА із цієї сполуки:**
- 377. Ацилтранспортуючий білок пальмітатсинтази має два центри зв'язування у вигляді SH-груп, походження яких:**
- 378. Базовою молекулярною структурою всіх сфінголіпідів є:**
- 379. Безпосереднім субстратом синтезу жирних кислот є малоніл-КоА. По відношенню до якого ферменту він проявляє гальмівну дію?**
- 380. Більшість жирних кислот зазнає бета-окиснення. Скільки реакцій включає один цикл бета-окиснення і яким енергетичним ефектом він супроводжується?**
- 381. Біологічні функції холіну як самостійної сполуки і компонента лецитину та сфінгом'єліну заключаються в наступному, крім:**
- 382. Біосинтез жирів активується при переході на вуглеводну дієту. Цьому сприяє активація ферментів, крім:**

383. Біосинтез пальмітинової кислоти відбувається в цитоплазмі. З допомогою якої сполуки відбувається транспорт ацетил - КоА - вихідного субстрату синтезу - з мітохондрій в цитоплазму?

384. В активації і окисненні жирних кислот беруть участь вітаміни у складі відповідних коферментів:

385. В елонгації жирних кислот беруть участь дві системи: мікросомальна і мітохондріальна. Мікросомальна використовує як джерело двовуглецевих фрагментів:

386. В жировій тканині і м'язах внаслідок відсутності або дуже низької активності гліцеролкінази утворення активної форми гліцеролу зв'язано з:

387. В кожному циклі синтезу пальмітату в реакціях редукції використовується:

388. В переносі ацилів через мембрани мітохондрій головна роль належить карнітину. Яка його властивість використовується в цьому процесі?

389. В печінці відбуваються різні перетворення ліпідів, крім:

390. В порівнянні з бета-окисненням біосинтез жирних кислот має наступні особливості, крім:

391. В процесі бета-окиснення жирних кислот беруть участь наступні коферменти з вітамінами у їх складі:

392. В процесі біосинтезу жирних кислот беруть участь наступні вітаміни:

393. В реакціях синтезу гліцерофосфоліпідів існує ланка, завдяки якій відбуваються наступні перетворення: серин етаноламін холін. Які хімічні реакції супроводжують ці перетворення?

- 394. В результаті яких реакцій утворюється найбільша кількість ацетил-КоА в мітохондріях?**
- 395. Важливою умовою травлення жиру є його емульгування. В тонкому кишечнику емульгаторами є наступні речовини, за винятком:**
- 396. Важливою умовою травлення і всмоктування ліпідів є наявність жовчних кислот в кишечнику. Їх не потребують для всмоктування наступні продукти травлення:**
- 397. Виберіть правильну послідовність метаболітів, утворених в процесі одного циклу бета-окиснення жирної кислоти:**
- 398. Виберіть правильну послідовність одного циклу бета-окиснення жирних кислот:**
- 399. Виберіть правильну послідовність ферментів, що беруть участь в одному циклі бета-окиснення жирної кислоти:**
- 400. Виберіть фермент, який є регуляторним в процесі біосинтезу вищих жирних кислот:**
- 401. Вивільнені в результаті ліполізу з жирових депо вільні жирні кислоти транспортуються в крові з допомогою альбумінів і використовуються тканинами для наступних потреб, крім:**
- 402. Вихідним метаболітом для синтезу жирних кислот є ацетил-КоА, що потрапляє в цитозоль з мітохондрій у вигляді сполуки з оксалоацетатом (цитрат). Повернення оксалоацетату в матрикс відбувається у вигляді:**
- 403. Вихідними субстратами в ресинтезі жирів в ентероцитах є:**
- 404. Вищі жирні кислоти в процесі їх метаболізму в організмі руйнуються переважно шляхом:**

- 405. Відомо, що інсулін пригнічує мобілізацію резервного жиру. На якій стадії каскадного процесу гальмується ліполіз інсуліном?**
- 406. Вільні жирні кислоти знаходяться в крові і тканинах в невеликих кількостях і в нормі не нагромаджуються, тому їх ендogenousний синтез визначається потребами організму в таких сполуках:**
- 407. Вкажіть кількість циклів при повному бета-окисненні стеаринової кислоти:**
- 408. Вкажіть назву ліпиду, при гідролізі якого отримали гліцерин, жирні кислоти, етаноламін, фосфорну кислоту:**
- 409. ?Вкажіть назву наступної сполуки: $C_{15}H_{31}CO_2K$**
- 410. Вкажіть правильну послідовність утилізації жирних кислот в клітинах:**
- 411. Вкажіть причину, за якої у хворого після прийому жирної їжі з'являється нудота, печія, стеаторея:**
- 412. Вкажіть сполуку, попередником синтезу якої в шкірі є похідне холестеролу:**
- 413. Вкажіть, за яких умов буде збільшуватись швидкість синтезу жирних кислот в організмі:**
- 414. Вкажіть, куди спочатку надходять жири, ресинтезовані в ентероцитах і включені в склад хіломікронів:**
- 415. Вкажіть, на скільки атомів вуглецю в процесі біосинтезу продовжується ланцюг жирної кислоти за один цикл:**
- 416. Вкажіть, які з перелічених жирних кислот зазнають вільнорадикального окиснення?**

417. Вкажіть, які з цих ліпідів не відносяться до фосфоліпідів:

418. Включення гліцеролу в метаболічний процес в організмі починається з реакції:

419. Внутрішньоклітинний метаболізм ліпідів включає такі процеси, за виключенням:

420. Всмоктування деяких продуктів гідролізу жиру відбувається у вигляді холеїнових комплексів, в склад яких входять наступні компоненти, крім:

421. Вступаючи в процес катаболізму, жирні кислоти активуються. Як це відбувається?

422. Гідроліз жирів у жировій тканині активується адреналіном. Активність якого ферменту при цьому зростає?

423. Гідроліз жирів у жировій тканині гальмує інсулін. Активність якого ферменту при цьому знижується?

424. Гліцерин, який утворився при розпаді триацилгліцеринів, незалежно від подальшого його перетворення, зазнає в організмі насамперед:

425. Гліцерофосфоліпіди і сфінголіпіди складають ліпідний матрикс біологічних мембран. На основі сфінгозину побудовані:

426. Головними ендогенними ліпідами, що використовуються організмом як альтернативне „паливо”, є наступні:

427. Джерелами ендогенних жирних кислот є наступні, крім:

428. Джерелами ліпідів плазми крові є наступні, крім:

429. Для емульгування, травлення і всмоктування жирів необхідна наявність жовчі в тонкому кишечнику. Які компоненти жовчі беруть участь в цих процесах?
430. Для забезпечення нормального метаболізму ліпідів на I етапі необхідна взаємодія наступних чинників, за винятком:
431. Для підвищення результатів спортсмену рекомендували застосувати препарат, який містить карнітин. Який процес активується карнітином?
432. До гліцерофосфоліпідів відносяться наступні сполуки, крім:
433. До групи яких ліпідів відносяться ланолін, спермацет?
434. Енергетична ємність жирних кислот значно більша, ніж глюкози. Чим це пояснюється?
435. Енергетичний баланс від окиснення глюкози до CO_2 і H_2O становить 38 мол. АТФ. Яким буде баланс АТФ від окиснення жирної кислоти з 6 вуглецевими атомами (аналогічно глюкозі)?
436. Енергетичний заряд клітини служить фактором, що контролює синтез і розпад жирних кислот. Які фактори стимулюють розпад жирних кислот і пригнічують синтез?
437. Жири є обов'язковими складовими харчового раціону людини. Добова потреба в них становить:
438. Жири зазнають емульгування в тонкому кишечнику під впливом наступних речовин:
439. Жирні кислоти в організмі використовуються в усіх напрямках, крім:
440. Жирні кислоти є субстратами окиснення для наступних клітин, крім:

441. Жирні кислоти окиснюються виключно аеробним шляхом. Вкажіть орган, де жирні кислоти є головним енергетичним субстратом:
442. Жирні кислоти окиснюються, зазнавши попередньо активації. Які процеси включає активація?
443. Жирні кислоти, що входять до складу природних ліпідів, мають ряд спільних властивостей, крім:
444. Жовчні кислоти в кишечнику функціонують у вигляді кон'югатів з гліцином чи таурином. Вони утворюються за участю:
445. З багаточисленних функцій ліпідів в організмі людини їм притаманна в тому числі наступна:
446. З перелічених ліпідів виберіть неполярні:
447. З перелічених функцій фосфоліпідів в організмі людини вкажіть ту, яка їм не властива:
448. За певних умов мембранні ліпіди можуть зазнавати руйнації через активацію ПОЛ. Які з перелічених сполук проявляють антиоксидну дію на ліпіди?
449. Запасання надлишків ацетил-КоА у вигляді жирів відбувається за умови „перевантаження” ЦТК метаболічним паливом і створення біохімічних умов для їх синтезу. Найактивніше цьому сприяє:
450. Зниження синтезу жовчних кислот призводить до таких порушень, крім:
451. Ініціація росту вуглецевого ланцюга вищої жирної кислоти відбувається шляхом:
452. В печінці відбуваються різні перетворення ліпідів, крім:

453. Інсулін гальмує мобілізацію жиру з депо. Це зумовлено збільшенням активності ферментів:

454. Інсулін пригнічує ліполіз, перериваючи каскадний процес на рівні:

455. Існують 3 групи ліпідів, що входять здебільшого до складу нервової тканини: сфінгомієліни, цереброзиди, гангліозиди. Всі вони в своїй будові не містять:

456. Карнітин, виконуючи транспортну функцію, забезпечує:

457. Катаболізм жирних кислот в організмі відбувається лише за аеробних умов і включає наступні стадії, крім:

458. Катаболізм жирних кислот до кінцевих продуктів вимагає одночасного окиснення глюкози. Нестача якого метаболіту гальмує окиснення жирних кислот?

459. Кінцеві продукти обміну холестерину у печінці відіграють важливу роль у процесі травлення і засвоєння ліпідів. Назвіть ці продукти:

460. Ключовим ферментом синтезу жирних кислот є ацетил - КоА - карбоксилаза, що каталізує утворення малоніл - КоА. Гальмівну дію на цей фермент проявляє:

461. Кожен цикл синтезу пальмітату, що подовжує ланцюг на 2 атоми вуглецю, включає наступну кількість реакцій:

462. Лімітуючою реакцією в контролі швидкості біосинтезу жирних кислот є ацетил-КоА-карбоксилазна реакція, позитивним алостеричним модулятором якої є:

463. Ліолева та ліоленова кислоти є сполуками, які необхідні в організмі для синтезу фосфоліпідів. Основним джерелом цих кислот є:

464. Ліпіди - це різноманітні за будовою сполуки, які мають спільні фізико-хімічні властивості. Назвіть ці властивості:

465. Ліпідний матрикс біологічних мембран - це складні ліпіди, побудовані на основі гліцеролу і сфінгозину. На основі гліцеролу побудовані наступні, крім:

466. Ліпогенез та ліполіз в організмі залежать від дії на клітини жирової тканини та печінки фізіологічних стимулів, що позитивно чи негативно впливають на внутрішньоклітинний рівень цАМФ. Такими факторами є наступні, крім:

467. Ліпогенез у жировій тканині має суттєві відмінності від процесу в печінці. Особливості полягають в наступному:

468. Ліполіз в адипоцитах каталізується тригліцерид-, дигліцерид- та моногліцеридліпазами. Регуляторним ферментом є тригліцеридліпаза, що регулюється багатьма гормонами, зокрема:

469. Ліполіз в жирових тканинах ініціюється низкою гормонів і має каскадний характер. Який з гормонів пригнічує ліполіз?

470. Ліполіз триацилгліцеролів здійснюється в кілька стадій, продуктами яких є різні речовини, за виключенням:

471. Ліполіз у жировій тканині активується катехоламінами за рахунок стимуляції цАМФ-залежного каскадного механізму за умов:

472. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів внаслідок розщеплення хімічних зв'язків:

473. Малоніл - КоА є проміжною формою в синтезі пальмітинової кислоти з ацетил - КоА. Яка функція біотину в утворенні малоніл - КоА?

474. Метаболіти вуглеводів потрібні для нормального перебігу ліпідного обміну, зокрема цитрат бере участь:

475. Метаболічним попередником синтезу пальмітату, що є джерелом 14 із 16 атомів вуглецю, є наступний:

476. Метаболічними попередниками в біосинтезі триацилгліцеролів є ацил-КоА і гліцерол-3-фосфат. В цьому процесі беруть участь ферменти, за виключенням:

477. Мітохондріальна система елонгації жирних кислот використовує як джерело двовуглецевих фрагментів:

478. Мононенасичені жирні кислоти утворюються за рахунок дегідрування насичених і утворення подвійного зв'язку. Процес належить за механізмом до таких систем і потребує:

479. На основі сфінгозину побудовані складні ліпіди, які наявні в мієлінових оболонках нервів. Сфінгозин синтезується із:

480. Наведена схема показує останній етап в бета-окисненні жирної кислоти з непарною кількістю атомів С. Назвіть кінцевий продукт цього процесу і його подальший метаболізм: Пропіоніл-КоА П метилмалоніл-КоА ?

481. Назвіть метаболіти, з яких утворюється гліцерол-3-фосфат в позапечінкових тканинах:

482. Назвіть небілковий компонент ацетил-КоА-карбоксилази:

483. Назвіть один з кінцевих продуктів деградації жирних кислот при вільнорадикальному окисненні:

484. Назвіть попередник гліцерол-3-фосфату, який використовується на синтез жиру в печінці:

485. Назвіть процес обміну ліпідів, швидкість якого збільшена при цукровому діабеті:
486. Назвіть процес, швидкість якого знижена в міокарді в умовах гіпоксії при ішемічній хворобі серця:
487. Назвіть речовини, які утворюються в організмі в результаті активації вільнорадикальних процесів?
488. Назвіть фермент і кофермент, що каталізує першу реакцію бета-окиснення жирних кислот:
489. Назвіть фермент ліполізу, активність якого залежить від рівня адреналіну в крові:
490. Назвіть ці сполуки:
491. Назвіть число циклів бета-окиснення для стеаринової кислоти ($C_{17}H_{35}COOH$):
492. Найактивнішою з фосфоліпаз є фосфоліпаза A2, під дією якої в другому положенні відщеплюється жирна кислота від фосфоліпідів. Вона активується:
493. Найімовірнішою ознакою раннього етапу порушень травлення і всмоктування ліпідів є наступна:
494. Негативний фізіологічний стимул ліпогенезу, що впливає на внутрішньоклітинний рівень цАМФ, виявляє:
495. Негативним модулятором (алостеричним інгібітором) ацетил-КоА-карбоксилази, за участі якої утворюється малоніл-КоА, є пальмітил-КоА. За яким механізмом відбувається інгібування процесу?
496. Обмін ліпідів і вуглеводів мають спільні проміжні метаболіти, крім:

497. Обмін ліпідів пов'язаний з обміном вуглеводів і фактично проходить на його фоні. Яку роль у цьому виконує оксалоацетат?
498. Один з ліпідних компонентів мембран є вторинним посередником у реалізації відповіді клітини на зовнішній сигнал (подібно до цАМФ). Назвіть цей ліпід:
499. Оксалоацетат є „човником”, що переносить ацетил-КоА з матриксу мітохондрій в цитоплазму для синтезу жирних кислот. Чим ефективніший спосіб повернення оксалоацетату назад у матрикс малат-піруватним циклом?
500. Оптимум рН ферментів підшлункової залози становить:
501. Пальмітатсинтетаза є поліферментним комплексом, що включає кілька компонентів. Вкажіть їх кількість:
502. Перенесення ацетильного радикалу на малонільний на першій стадії синтезу пальмітинової кислоти з допомогою ацилпереносного протеїну (АПП) відбувається за участі ферменту:
503. Першу реакцію бета-окиснення жирних кислот каталізує ацил-КоА-дегідрогеназа. Який небілковий компонент містить цей фермент?
504. Підрахуйте кількість циклів, необхідних для синтезу пальмітинової кислоти:
505. По якому шляху йде розпад вищих насичених, мононенасичених, жирних кислот з непарною кількістю вуглецевих атомів?
506. Позитивний фізіологічний стимул ліпогенезу, що впливає на внутрішньоклітинний рівень цАМФ, виявляє:
507. Позитивний фізіологічний стимул ліполізу, що впливає на внутрішньоклітинний рівень цАМФ, виявляють наступні фактори, крім:

508. Позитивним модулятором (активатором) ацетил-КоА-карбоксилази, за участю якої відбувається утворення малоніл-КоА, є цитрат. Регуляція перебігу реакції здійснюється механізмом:

509. Поліненасичені вищі жирні кислоти відносяться до незамінних (есенціальних, віт. групи F), тому що вони:

510. Поліненасичені жирні кислоти зазнають перекисного окиснення за ініціації активних форм кисню. Яка сполука є кінцевим продуктом такого процесу?

511. Поліненасичені жирні кислоти окиснюються в організмі за вільнорадикальним перекисним механізмом. Які фактори є ініціаторами ПОЛ?

512. Поліненасичені жирні кислоти окиснюються неферментативним шляхом за місцем подвійних зв'язків (перекисне окиснення ліпідів, ПОЛ). Ініціаторами ПОЛ є наступні фактори, крім:

513. Поліферментний комплекс пальмітатсинтетази включає кілька ферментів, за виключенням:

514. Постачальником НАДФН, що використовується в біосинтезі пальмітату, є реакції ПФЦ, що перебігають за участі ферменту:

515. Донором фосфохоліну при біосинтезі фосфатидів є:

516. Постачальником цитозольного НАДФН, що використовується в ліпогенезі, крім ПФЦ, є реакція окиснювального декарбоксилювання:

517. Похідні яких ліпідів виконують регуляторні функції в організмі?

518. Пропіоніл-КоА → метилмалоніл КоА → сукциніл КоА. Назвіть фермент і кофермент, що каталізує першу із цих реакцій:

519. Пропіоніл-КоА → метилмалоніл КоА → сукциніл КоА. Назвіть фермент і кофермент, що каталізує другу реакцію схеми:
520. Регуляторним ферментом синтезу пальмітинової кислоти є наступний:
521. Регуляторну функцію в організмі виконують наступні ліпіди:
522. Регуляція перебігу реакції утворення малоніл-КоА під впливом ацетил-КоА-карбоксилази можлива шляхом ковалентної модифікації за участі цАМФ. Це відбувається шляхом:
523. Резервні ліпіди (в основному нейтральні жири) зазнають в організмі постійних змін, але в більшості людей їх кількість від маси тіла становить:
524. Результатом травлення ліпідів є утворення різноманітних речовин, винятком серед яких є наступні:
525. Речовини, що гальмують всмоктування холестеролу, можуть запобігати розвитку атеросклерозу та його ускладнень. До цих сполук відноситься:
526. Розщеплення жиру в організмі каталізують ферменти ліпази, але механізми їх активації мають суттєві відмінності. Вкажіть спосіб активації ліпази адипоцитів:
527. Рослинні олії є обов'язковим компонентом раціону людини. Які незамінні речовини входять до їх складу?
528. Серед перелічених представників ліпідів лише одні виконують енергетичну функцію. Які це ліпіди?
529. Серед перелічених реакцій метаболізму ліпідів назвіть неправильну:
530. Серед перелічених реакцій метаболізму ліпідів назвіть правильну:

531. Серед перерахислених ферментів виберіть той, що бере участь в бета-окисненні жирних кислот:

532. Серед різноманітних представників ліпідів є полярні і аполлярні. Найбільше виражені полярні властивості у наступних сполук:

533. Синтез ацетил-КоА-карбоксилази, за участі якої утворюється малоніл-КоА (лімітуюча стадія біосинтезу жирних кислот), здебільшого індукується за наступних обставин:

534. Синтез мононенасичених жирних кислот відбувається в мікросомах гепатоцитів, адипоцитів з відповідних насичених за участі O_2 і оксигеназ. Кисень є акцептором електронів від донаторів:

535. Синтез пальмітинової кислоти відбувається:

536. Складні ліпіди мають в своїй будові різноманітні речовини: багатоатомні спирти, аміноспирти, вуглеводи, сірчану кислоту. Серед них є сполука: $HO-CH_2-CH_2-N(CH_3)_3$. Назвіть її:

537. Складні ліпіди можуть проявляти антигенні функції. Вкажіть на такі ліпіди серед перерахислених:

538. Специфічною властивістю всіх ліпідів є наступна з перерахислених:

539. Спільним продуктом в синтезі триацилгліцеролів і гліцерофосфоліпідів є наступний метаболіт:

540. Субстрати для біосинтезу жирних кислот утворюються в результаті наступних перетворень, крім:

541. Сукупність ферментних реакцій, що забезпечують циклічний процес синтезу пальмітату, відома під назвою:

542. Сумарна кількість субстратів біосинтезу пальмітату з ацетил-КоА становить:

543. Сфінгомієліни - складні ліпіди, що в значних кількостях входять до складу нервової тканини. В їх складі є наступні сполуки, крім:

544. Триацилгліцероли синтезуються із гліцерину і жирних кислот в їх активних формах. За участю яких факторів активується гліцерин?

545. У 12-п. кишку виділяються ферменти підшлункової залози в неактивному стані. Вкажіть, який фермент активується трипсином:

546. У молекулі жиру 5 % енергії припадає на частку гліцерину. З яким процесом пов'язаний специфічний шлях його окиснення?

547. У пристінковому (мембранному) травленні ліпідів беруть участь ферменти:

548. Утворення жовчних кислот з холестерину на мембранах ендоплазматичного ретикулуму гепатоцитів є результатом:

549. Утворення з водою емульсій різної стійкості є специфічною властивістю всіх ліпідів, що має істотне біологічне значення, крім:

550. Фактором, що контролює синтез і розпад жирних кислот, є рівень енергії в клітинах. Надлишок якої речовини в мітохондріях служить сигналом, що клітина заповнена «паливом» і ініціює біосинтез жирних кислот?

551. Фактором, що регулює послідовність реакцій синтезу пальмітату, є наступний:

552. Ферменти редуктази, що беруть участь у відновних реакціях синтезу пальмітату, містять кофермент:

553. Фосфатидна кислота є спільним продуктом, що започатковує синтез триацилгліцеролів і гліцерофосфоліпідів. Головний шлях синтезу лецитину відбувається за такою послідовністю реакцій, крім:
554. Фосфорильована форма гліцеролу може бути, в залежності від потреб організму, використана для наступних процесів, крім:
555. Функціями жовчних кислот в організмі є такі, крім:
556. Холестерин має багатогранні функції. Зокрема, з перелічених шляхів використання холестерину в печінці назвіть правильний:
557. Холестерин представлений практично в усіх тканинах організму, але найбільше його міститься в наступних, крім:
558. Центри зв'язування SH-транспортуючого протеїну пальмітатсинтетази призначені для акцептування:
559. Цитоплазматичний жир має особливості, що відрізняють його від резервного. Такими особливостями є наступні, крім:
560. Шляхи використання жирних кислот в організмі наступні, крім:
561. Як впливає цАМФ на активність внутрішньотканинного ліполізу?
562. Як називаються ферменти, що каталізують утворення КоА-ефірів жирних кислот в процесі їх активування?
563. Яка жовчна кислота найбільше сприяє утворенню жовчних камінців?
564. Яка жовчна кислота сприяє розчиненню жовчних камінців?
565. Яка низькомолекулярна сполука бере участь у транспорті жирної кислоти через мембрану мітохондрій?

566. Яка сполука є кінцевим продуктом одного циклу бета-окиснення жирної кислоти?
567. Який етап біосинтезу триацилгліцеролів не вписується в послідовність реакцій?
568. Який з перелічених факторів спричиняє активацію ПОЛ в організмі?
569. Який з ферментів внутрішньотканинного ліполізу є регуляторним?
570. Який компонент їжі не проявляє антиоксидних властивостей?
571. Який кофермент необхідний для синтезу вищих жирних кислот?
572. Який метаболіт ліпідного обміну може бути використаний для глюконеогенезу, гліколізу, біосинтезу фосфоліпідів, нейтральних жирів?
573. Якими зв'язками з'єднані складові компоненти гліцерофосфоліпідів?
574. Які з представників ліпідів є незамінними для організму?
575. Які компоненти ліпідів є енергетичними субстратами організму?
576. Які процеси в організмі супроводжуються гідролізом триацилгліцеролів?
577. Які реакції беруть участь у циклі β -окиснення жирних кислот?
578. Активна форма гліцерину - гліцерол-3-фосфат використовується в наступних метаболічних процесах, крім:
579. Активність β -ГОМК-редуктази - регуляторного ферменту біосинтезу холестерину гальмується:
580. Активність регуляторного ферменту біосинтезу холестерину β -окси- β -метил-глутарил-КоА-редуктази підвищується гормоном:

- 581. Антиатерогенні функції ненасичених жирних кислот зумовлені:**
- 582. Антиоксидантами є наступні речовини:**
- 583. Антиоксиданти мають здатність:**
- 584. Атерогенними факторами, що містять багато холестерину є:**
- 585. Ацетил-КоА в організмі зазнає наступних перетворень, за винятком:**
- 586. Ацилгліцероли (тригліцериди, нейтральні жири) є складними ефірами жирних кислот та одного з вказаних спиртів, а саме:**
- 587. Біосинтез жирів активується при переході на вуглеводну дієту. Цьому сприяє активація ферментів, крім:**
- 588. В ензимодіагностиці і ензимотерапії використовуються ліпосоми, що є своєрідними:**
- 589. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал. Цей аніон інактивується іонами водню (H^+) за допомогою ферменту:**
- 590. В складі рослинних (рідких) жирів переважають:**
- 591. В складі тваринних жирів (твердих) переважають:**
- 592. ?Виберіть правильну послідовність одного циклу бета-окиснення жирних кислот:**
- 593. Виберіть фермент, який є регуляторним в процесі біосинтезу вищих жирних кислот:**

594. Визначення тригліцеридів у крові має діагностичне значення для таких станів, крім:
595. Вище якого показника кетонових тіл в сечі можна вважати, що в пацієнта має місце кетонурія?
596. Вищі поліненасичені жирні кислоти наділені антиатерогенним ефектом, оскільки їм притаманні властивості:
597. Вільні жирні кислоти в плазмі крові в основному транспортуються:
598. Вкажіть кількість циклів при повному бета-окисненні стеаринової кислоти:
599. Вкажіть назву ліпиду, при гідролізі якого отримали гліцерин, жирні кислоти, етаноламін, фосфорну кислоту:
600. Вкажіть недостаючі субстрати біосинтезу холестерину на перших етапах : ?
> ацетоацетил-КоА > ?-гідрокси-?-метилглутарил-КоА(?-ГОМК)
601. Вкажіть причину, за якої у хворого після прийому жирної їжі з'являється нудота, печія, стеаторея:
602. Вкажіть сполуку, попередником синтезу якої в шкірі є похідне холестеролу:
603. Вкажіть, за яких умов буде збільшуватись швидкість синтезу жирних кислот в організмі:
604. Вкажіть, куди спочатку надходять жири, ресинтезовані в ентероцитах і включені в склад хіломікронів:
605. Вкажіть, на скільки атомів вуглецю в процесі біосинтезу продовжується ланцюг жирної кислоти за один цикл:

- 606. Вкажіть, який процес обміну ліпідів порушується за відсутності ферменту ацетил-КоА-карбоксилази?**
- 607. Вкажіть, які з перелічених жирних кислот зазнають вільнорадикального окиснення?**
- 608. Вміст екзогенного холестерину в організмі залежить від всіх наступних факторів, окрім:**
- 609. Вміст загальних ліпідів в плазмі крові в нормі:**
- 610. Вміст фосфоліпідів в плазмі крові в нормі:**
- 611. Вміст холестерину в плазмі крові в нормі:**
- 612. Внутрішньоклітинне утворення ефірів холестерину з наступним транспортом в плазмі крові каталізує фермент:**
- 613. Всмоктування в кишечнику екзогенного холестерину обмежують:**
- 614. Гіперкетонемія спостерігається в нижчеперерахованих випадках, крім:**
- 615. Гіпохолестеринемія може суттєво вплинути на синтез:**
- 616. Гіпохолестеринемія спостерігається при всіх станах крім:**
- 617. Гліцерин переходить в активну форму за допомогою ферменту:**
- 618. Гормон, що підвищує активність ліполізу в жировій тканині:**
- 619. Гормон, що пригнічує ліполіз в жировій тканині:**
- 620. Гормон, що сприяє окисненню бокового ланцюга холестерину і виведенню його з жовчю:**

621. Де в клітині відбувається подовження ланцюга жирних кислот?
622. Де в клітині проходить синтез пальмітинової кислоти?
623. Депонований жир людини характеризується переважним вмістом ненасичених жирних кислот, таких як:
624. Джерелом метильних радикалів, необхідних для синтезу холіну, є:
625. Для лікування атеросклерозу використовують всі вказані засоби, крім :
626. Для синтезу жирних кислот глюкоза служить джерелом:
627. Для синтезу кетонів тіл використовується ацетил-КоА, що утворюється, в основному, з:
628. Для спадкової сімейної гіперхолестеринемії характерні всі наступні ознаки, за винятком:
629. До гіпофізарного ожиріння призводить недостатність виділення:
630. До ліпотропних факторів, що запобігають жировому переродженню печінки, належать всі наступні, окрім:
631. До складу резервного жиру в жирових депо входять в основному:
632. До утворення лізофосфоліпідів в кишківнику призводить дія:
633. Емульгування жиру в кишечнику відбувається під впливом:
634. Енергетичний баланс окиснення стеаринової кислоти складає:
635. Ефіри холестерину депонуються у:
636. Жирні кислоти в організмі використовуються в усіх напрямках, крім:

637. Жирове переродження печінки відбувається внаслідок накопичення в клітинах печінки:
638. Жировому переродженню печінки запобігають ліпотропні речовини. Яка з нижчеперерахованих речовин відноситься до них?
639. Жовчні кислоти в складі жовчі знаходяться в кон'югованому стані з:
640. Жовчні кислоти є продуктом обміну:
641. З холестерину утворюються наступні жовчні кислоти:
642. З чого синтезуються кетонові тіла в печінці?
643. За добу в організмі дорослої людини синтезується ендогенного холестерину в середньому близько:
644. За певних умов мембранні ліпіди можуть зазнавати руйнації через активацію ПОЛ. Які з перчислених сполук проявляють антиоксидну дію на ліпіди?
645. Загальна кількість холестерину в організмі здорової людини становить:
646. Здатність до синтезу ендогенного холестерину мають всі наступні клітини організму, крім:
647. Здатністю забирати надлишок холестерину від клітин і інших ліпопротеїнів та переводити його у холестериди володіють:
648. Кетоз розвивається при всіх наступних станах, за винятком:
649. Кетонові тіла, що утворюються в печінці, використовуються для:
650. Кислоти, що є незамінними (есенціальними) для організму людини:

651. Клітинами органів і тканин холестерин використовується для наступних процесів, крім:

652. Комплекси ЛНГ з рецептором надходять у клітини органів, після чого ліпопротеїнові частинки захоплюються:

653. Ксантоматоз є результатом:

654. Лецитин відноситься до:

655. Ліпіди - це різноманітні за будовою сполуки, які мають спільні фізико-хімічні властивості. Назвіть ці властивості:

656. Ліпопротеїнліпаза капілярів тканин активується:

657. Ліпопротеїнліпаза капілярів тканин виконує функцію:

658. ЛХАТ - це фермент вилучення холестерину з периферійних тканин за рахунок перенесення залишку жирної кислоти на холестерин від:

659. На ефективність медикаментів, що приймав хворий з приводу лікування атеросклерозу, вказує:

660. На початкових стадіях синтезу холестерину з ацетил-КоА утворюється:

661. Нагромадження кетонових тіл в крові може викликати ускладнення:

662. Надлишок холестерину із клітин різних органів усувають:

663. Надлишок холестерину із поверхні периферичних клітин забирають:

664. Назвіть кетонове тіло, яке має таку формулу $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$:

665. Назвіть метаболіти, з яких утворюється гліцерол-3-фосфат в позапечінкових тканинах:

666. Назвіть наступну сполуку: $\text{CH}_3\text{-CHON-CH}_2\text{-COOH}$:

667. Назвіть небілковий компонент ацетил-КоА-карбоксилази:

668. Назвіть один з кінцевих продуктів деградації жирних кислот при вільнорадикальному окисненні:

669. Назвіть попередник гліцерол-3-фосфату, який використовується на синтез жиру в печінці:

670. Назвіть продукт, що утворюється в результаті наступної реакції під дією фосфоліпази A2: Фосфатидилхолін > ? + жирна кислота

671. Назвіть процес обміну ліпідів, швидкість якого збільшена при цукровому діабеті:

672. Назвіть процес, швидкість якого знижена в міокарді в умовах гіпоксії при ішемічній хворобі серця:

673. Назвіть речовини, які утворюються в організмі в результаті активації вільнорадикальних процесів?

674. Назвіть фермент і кофермент, що каталізує першу реакцію бета-окиснення жирних кислот:

675. Назвіть фермент ліполізу, активність якого залежить від рівня адреналіну в крові:

676. Наслідком спадкових ліпідозів є:

677. Транспорт екзогенного холестерину відбувається головним чином:

678. Із перерахованих функцій виберіть ту, що не виконує соляна кислота в шлунку:

679. Одним з провідних патогенетичних ланцюгів у розвитку променевої патології є інтенсифікація процесів вільнорадикального окиснення. Які речовини є провідним джерелом утворення вільних радикалів?
680. Однією з тяжких патологій ліпідного обміну є жирова дистрофія печінки. Вкажіть, порушення синтезу яких речовин в печінці може спричинити цю патологію?
681. Окиснення кетонових тіл відбувається в:
682. Окиснення гліцерину в анаеробних умовах до молочної кислоти із врахуванням затрат енергії призводить до утворення:
683. Окиснення жирних кислот проходить в:
684. Основним субстратом для біосинтезу кетонових тіл в організмі людини є ацетил-КоА, що утворюється:
685. Переповнення цитоплазми гепатоцитів триацилгліцерином призводить до:
686. Перша стадія дегідрування ацил-КоА в мітохондріях призводить до утворення:
687. Першу реакцію бета-окиснення жирних кислот каталізує ацил-КоА-дегідрогеназа. Який небілковий компонент містить цей фермент?
688. Першу реакцію синтезу кетонових тіл $\text{CH}_3\text{-COSCoA} + \text{CH}_3\text{-CO-SCoA} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CO-SCoA}$ каталізує фермент:
689. Підвищений вміст кетонових тіл в організмі при голодуванні спричинений:
690. Підрахуйте кількість циклів, необхідних для синтезу пальмітинової кислоти:

- 691. Полівітамінні препарати з виразною антиоксидантною активністю (комплекс вітамінів Е, А, С) суттєво підвищують функціональний стан систем антирадикального та антиперекисного захисту організму. Активність якого ферменту крові може кількісно характеризувати стан антиоксидантного захисту організму ?**
- 692. Поліненасичені жирні кислоти окиснюються в організмі за вільнорадикальним перекисним механізмом. Які фактори є ініціаторами ПОЛ?**
- 693. Попередити розвиток атеросклерозу можна шляхом:**
- 694. Попередником синтезу якої сполуки є Ацетил-КоА?**
- 695. Потужним фактором захисту організму від розвитку атеросклерозу є:**
- 696. При аліментарній гіперліпемії в крові збільшується вміст:**
- 697. При окисненні органічних речовин в організмі утворюється ендогенна вода, яка в умовах “сухого голодування” частково компенсує водну недостатність. Які з наведених речовин при окисненні дають найбільшу кількість води?**
- 698. При повному окисненні до кінцевих продуктів 100 г жиру вивільняється ендогенна вода у кількості:**
- 699. При участі якого ферменту каталізується гідроліз тригліцеридів в порожнині кишківника?**
- 700. При яких захворюваннях спостерігається гіперхолестеринемія?**
- 701. Принцип методу кількісного визначення холестерину в сироватці крові методом Ілька полягає у тому, що:**
- 702. Принципи лікування атеросклерозу включають наступні заходи, крім:**

703. Провідну роль у розвитку атеросклерозу і пов'язаних з ним захворювань – ішемічної хвороби серця та інсульту відіграє:

704. Провідну роль у розвитку атеросклерозу та ішемічної хвороби серця відіграють всі наступні чинники, за винятком:

705. Проміжним продуктом синтезу триацилгліцеринів є:

706. Процес окиснення кетонових тіл активно відбувається у всіх наступних органах і тканинах, крім:

707. Прояви порушення ліпідного обміну є наступні, крім:

708. Реакції синтезу кетонових тіл і холестерину аналогічні до стадії :

709. Регуляторним ферментом синтезу холестерину є:

710. Серед перелічених ферментів виберіть той, що бере участь в бета-окисненні жирних кислот:

711. Серед продуктів перетворення холестеролу вкажіть жовчні кислоти:

712. Скільки молекул АТФ утворюється в одному циклі бета-окиснення жирних кислот:

713. Скільки ферментів входить до складу пальмітатсинтазного мультиферментного комплексу?

714. Структурним компонентом лецитину, що синтезується в печінці, є:

715. Субстратом для синтезу жирних кислот є:

716. Та частина вільного холестерину, що потрапляє із жовчю в кишечник і виводиться з калом, називається :

717. Травлення ліпідів починається:

718. Транспорт холестерину в організмі людини здійснюється нижче наведеними комплексами, за винятком :

719. Триацилгліцеринліпаза жирової тканини активується:

720. У жировій тканині гліцерол-фосфат, необхідний для синтезу жирів, адипоцити отримують із:

721. У жовчі холестерин утримується в розчиненому стані завдяки утворенню міцел із :

722. У комплексі лікування жовчокам'яної хвороби з метою розчинення жовчних камінців лікар призначив пацієнту:

723. У позапечінкових тканинах окиснення кетонових тіл відбувається в:

724. У якому класі ліпопротеїнів міститься найбільша кількість фосфоліпідів?

725. Ускладненням кетонемії є:

726. Фермент лецитинхолестеринацилтрансфераза (ЛХАТ) виконує функцію:

727. Функціями жовчних кислот в організмі є такі, крім:

728. Холестериди - це складні ефіри холестерину з:

729. Холестерин в крові можна визначити в реакції з:

730. Холестерин виділяється з печінки у складі жовчі в розчинному стані в комплексі з:

731. Холестерин їжі всмоктується в кишечнику в складі міцел із :

732. Холестерин має багатогранні функції. Зокрема, з перелічених шляхів використання холестерину в печінці назвіть правильний:
733. Холестерин, що потрапляє в печінку, може використовуватися наступними 4 напрямками крім:
734. Циклізація сквалену призводить до утворення:
735. Шляхи використання жирних кислот в організмі наступні, крім:
736. Що є основним джерелом НАДФН, необхідного для синтезу холестерину?
737. Що таке дисліпопротеїнемія?
738. Як називається кетонове тіло, формула якого $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-COOH}$?
739. Яка жовчна кислота сприяє розчиненню жовчних камінців?
740. Яка з нижчеперерахованих кислот відноситься до жовчних?
741. Яка кількість молекул Ацетил-КоА бере участь у біосинтезі однієї молекули холестерину?
742. Яка кількість НАДФН використовується для біосинтезу однієї молекули холестерину?
743. Який гормон знижує активність регуляторного ферменту біосинтезу холестерину ?-окси-?-метил-глутарил-КоА редуктази?
744. Який з нижчеперерахованих метаболітів утворюється при окисленні жирних кислот з непарною кількістю вуглецевих атомів:
745. Який з перелічених факторів спричиняє активацію ПОЛ в організмі?
746. Який компонент їжі не проявляє антиоксидних властивостей?

747. Який продукт бета-окиснення жирних кислот розщеплюється до двох молекул ацетил-КоА?
748. Який проміжний продукт утворюється на перших етапах біосинтезу холестерину? 2 ацетил-КоА > ? > ?-ГОМК
749. Яким гормоном активується триацилгліцеринліпаза?
750. Якими видами клітин утворюються і секретуються в плазму крові ліпопротеїни?
751. Якими зв'язками з'єднані складові компоненти гліцерофосфоліпідів?
752. Які з перелічених факторів впливають на точність визначення загального холестерину?
753. Які ліпіди входять до складу ліпопротеїнів?
754. Які процеси в організмі супроводжуються гідролізом триацилгліцеролів?
755. Азотова рівновага - це стан азотого обміну, який відповідає:
756. Активність уропепсину в сечі підвищується головним чином при:
757. Акцептором аміногруп в реакціях трансамінування служить:
758. Аланін і аспартат синтезуються в результаті трансамінування відповідно з:
759. Амінокислоти після всмоктування використовуються на всі перелічені процеси, крім:
760. Амінотрансферази є ферментами, які переносять аміногрупу з однієї сполуки на іншу. Вкажіть, яка сполука є акцептором аміногруп?
761. Білки їжі після травлення всмоктуються у вигляді:

762. Білки покривних тканин, незважаючи на їх оптимальний амінокислотний склад, майже не використовуються як харчові білки, оскільки:

763. Біогенні аміни в тканинах зазнають дезамінування за участю певного ферменту. Вкажіть його:

764. Біогенні аміни інактивуються в реакціях окиснювального дезамінування під дією MAO. Яка сполука є їх коферментом?

765. Біогенні аміни: гістамін, серотонін, дофамін та ін. – дуже активні речовини, які впливають на різноманітні функції організму. В результаті якого процесу утворюються біогенні аміни в тканинах організму?

766. Біологічна дія гістаміну:

767. Біологічна дія серотоніну:

768. Біологічна цінність харчового білка визначається наявністю:

769. Біохімічне значення трансамінування полягає у тому, що аміногрупи від різних амінокислот збираються у вигляді однієї з амінокислот. Яка це амінокислота?

770. В організмі людини активно дезамінується:

771. В організмі людини амінокислоти після всмоктування зазнають усіх перелічених перетворень, крім:

772. В організмі людини хімотрипсиноген секретується підшлунковою залозою і в просвіті кишечника зазнає часткового протеолізу з перетворенням в активний хімотрипсин під дією:

773. В результаті декарбоксилювання амінокислот в організмі утворюються:

774. В результаті декарбоксилювання якої амінокислоти утворюється медіатор ЦНС, що має судинорозширюючу, гіпотензивну дію й одночасно підвищує проникність клітинних мембран і покращує секрецію шлункового соку?

775. В результаті трансамінування аланіну утворюється:

776. В товстій кишці декарбоксилюються деякі амінокислоти з утворенням токсичних речовин. Вкажіть яка сполука утворюється з орнітину?

777. В чому полягає біологічна роль трансамінування?

778. Виберіть вірне твердження: “Незамінними амінокислотами називаються ті, що”:

779. Виберіть протеолітичний фермент шлунково-кишкового тракту, який одночасно є трипсин- і цинкзалежним:

780. Виберіть трипептид, пептидні зв’язки в якому буде гідролізувати хімотрипсин:

781. Виберіть цифровий показник (в грамах), який відповідає фізіологічному оптимуму білка здорової людини:

782. Визначення активності деяких ферментів, які беруть участь у реакціях переамінування, широко застосовується в медичній практиці з метою діагностики пошкоджень внутрішніх органів (серця, печінки). Кофактором цих ферментів є активна форма вітаміну:

783. Визначення кислотності шлункового соку важливе для діагностики і правильного вибору методу лікування ряду захворювань, а саме:

784. Відомо, що вищі рослини можуть синтезувати всі необхідні амінокислоти, використовуючи аміак і нітрати як джерела азоту. Проте рослинні білки є менш повноцінними, що пояснюється:

785. Відсутність у шлунковому соці вільної соляної кислоти при наявності пепсину носить назву:

786. Вкажіть активатор пепсиногену:

787. Вкажіть активатор трипсиногену:

788. Вкажіть активатор хімотрипсиногену:

789. Вкажіть амінокислоти, які входять в активний центр трипсину:

790. Вкажіть біологічну роль продукту декарбоксилювання гістидину:

791. Вкажіть біологічну роль серотоніну - продукту декарбоксилювання 5-окситриптофану:

792. Вкажіть біологічну роль сполуки, яка утворюється за рахунок декарбоксилювання глутамату:

793. Вкажіть вітамін, який входить в склад декарбоксилаз амінокислот:

794. Вкажіть гормон, який стимулює секрецію панкреатичного соку:

795. Вкажіть додатковий компонент шлункового соку, характерний для гіпоацидних станів:

796. Вкажіть екзопептидазу кишечника, яка відщеплює з С-кінця молекули пептиду аргінін і лізин:

797. Вкажіть клас ферментів, які беруть участь в процесі травлення харчових білків в ШКТ:

798. Вкажіть локалізацію процесу знешкодження індолу:

- 799. Вкажіть локалізацію процесу окисного дезамінування амінокислот в клітинах тканин:**
- 800. Вкажіть механізм активації пепсиногену:**
- 801. Вкажіть найважливішу біологічну роль процесу трансамінування:**
- 802. Вкажіть нетоксичну сполуку, у вигляді якої індол виділяється з сечею:**
- 803. Вкажіть обов'язкові компоненти парентерального білкового харчування у вигляді сумішей:**
- 804. Вкажіть оптимальне значення рН для дії гастриксину:**
- 805. Вкажіть оптимальне значення рН для дії протеолітичних ферментів тонкого кишечника:**
- 806. Вкажіть пару амінокислот в поліпептиді, пептидний зв'язок між якими гідролізує пепсин:**
- 807. Вкажіть пару амінокислот в поліпептиді, пептидний зв'язок між якими гідролізує трипсин:**
- 808. Вкажіть природу коферменту глутаматдегідрогенази:**
- 809. Вкажіть пріоритетність непрямого дезамінування над окиснювальним:**
- 810. Вкажіть продукт окисного дезамінування амінокислот:**
- 811. Вкажіть продукти реакцій декарбоксилювання амінокислот:**
- 812. Вкажіть протеолітичний фермент, що проявляє дифункціональну активність - пептидазну та естеразну:**

- 813. Вкажіть фермент печінки організму людини, який здійснює непряме дезамінування серину:**
- 814. Вкажіть, похідним якого вітаміну є кофермент трансаміназ:**
- 815. Вкажіть, яка кольорова реакція на білок при його повному ферментативному гідролізі буде негативною:**
- 816. Вкажіть, яка сполука утворюється в товстому кишечнику і є ендogenousним токсином:**
- 817. Вкажіть, який з наведених ферментів не є ендopeптидазою:**
- 818. Вплив соматотропного гормону на білковий обмін:**
- 819. Всмоктування амінокислот в тонкому кишечнику здійснюється за допомогою:**
- 820. Вуглеводним і ліпідним резервами організму є глікоген і нейтральні жири, а легкомобілізуючими резервами амінокислот є білки наступних тканин, крім:**
- 821. Вуглецеві скелети амінокислот можуть включатися в метаболічні шляхи через наступні сполуки:**
- 822. Гамма-глутамільний цикл забезпечує транспорт:**
- 823. Гіперхлоргідрія зустрічається у хворих з:**
- 824. Гіпоацидний стан у хворого може бути наслідком усіх перерахованих причин, крім:**
- 825. Глутаматдегідрогеназа відноситься до класу ферментів:**

- 826. Гормон місцевої дії гістамін утворюється в легенях, травній системі, шкірі. Він є вазодилататором. Вкажіть, в результаті декарбоксилювання якої сполуки він утворюється?**
- 827. Дайте назву патологічному стану організму при відсутності секреції соляної кислоти і пепсиногену:**
- 828. Де починається травлення білків?**
- 829. Дефіцит повноцінної білкової їжі небезпечний для організму, спричиняючи посилення катаболізму, негативний азотовий баланс. Чим небезпечний надлишок білка у харчуванні?**
- 830. Деякі продукти декарбоксилювання амінокислот є біологічно активними речовинами. Який медіатор гальмування ЦНС утворюється шляхом декарбоксилювання глютамінової кислоти?**
- 831. Для оцінки секреторної діяльності слизової шлунка (особливо в педіатрії) активність якої речовини визначають у сечі дитини?**
- 832. Для парентерального білкового харчування важкохворих використовують суміш амінокислот, оскільки вони, на відміну від білків:**
- 833. Для хронічного атрофічного гастриту характерна:**
- 834. До екзопептидаз тонкого кишечника належать:**
- 835. До ендопептидаз відносяться всі нижчеперелічені ферменти, крім:**
- 836. До незамінних амінокислот відносяться:**
- 837. Донором аміногруп в реакціях переамінування, що проходять за участю аланін- та аспаратамінотрансфераз є:**

838. Донором метильної групи для метилювання лікарських речовин служить активна форма однієї з амінокислот. Виберіть її:
839. За допомогою якого ферменту відбувається розпад глутаміну у нирках, за рахунок чого підтримується кислотно-лужна рівновага при ацидозі?
840. Із перелічених амінокислот виберіть кетогенні:
841. Із перелічених біогенних амінів виберіть той, що має гальмівну дію на ЦНС:
842. Із перелічених видів дезамінування виберіть той, що не властивий йому:
843. Із перелічених функцій відновленої форми глутатіону виберіть ту, яка не притаманна йому:
844. Існування в організмі механізму термінової мобілізації білкових резервів має велике фізіологічне значення за таких ситуацій, крім:
845. Коферментом трансаміназ в реакціях трансамінування є:
846. Лікарська речовина є аналогом амінокислоти, тому перенесення її через біологічні мембрани здійснюється головним чином шляхом:
847. Метаболіт метіоніну - S - аденозилметіонін - є джерелом CH_3 - груп для синтезу:
848. Метильні групи ($-\text{CH}_3$) використовуються в організмі для синтезу таких важливих сполук як креатин, холін, адреналін. Дефіцит якої з незамінних амінокислот є причиною порушення їх утворення?
849. Механізм дії амінотрансфераз однаковий. Всі вони містять міцно зв'язану простетичну групу, якою служить:
850. Назвіть біологічний ефект ГАМК:

- 851. Назвіть головний критерій, який визначає біологічну цінність білка їжі:**
- 852. Назвіть джерела аміаку в організмі, який утворюється при дезамінуванні:**
- 853. Назвіть ендопептидази кишечника, які беруть участь у травленні білків:**
- 854. Назвіть ендопептидази шлунку, які беруть участь у травленні білків:**
- 855. Назвіть індикатори, за допомогою яких в одній порції шлункового соку визначають загальну, вільну і зв'язану соляну кислоту і загальну кислотність:**
- 856. Назвіть найважливіший пластичний компонент дієти, незамінне джерело біогенного азоту, необхідний для росту і регенерації:**
- 857. Назвіть пептид, який відщеплюється від молекули трипсиногену при його активації:**
- 858. Назвіть токсичні продукти, які утворюються при гнитті триптофану і тирозину:**
- 859. Назвіть фермент, що каталізує реакцію перетворення фенілаланіну в тирозин:**
- 860. Негативний азотовий баланс - це стан азотового обміну, який відповідає:**
- 861. Незамінні амінокислоти використовуються для біосинтезу наступних речовин, крім:**
- 862. Нерідко навіть при повноцінному білковому харчуванні може настати дефіцит амінокислот для синтезу специфічних білків, який відбувається за принципом „все або нічого”? Що може спричинити такий стан?**
- 863. Нестача якого вітаміну викликає зниження активності амінотрансфераз і декарбоксилаз амінокислот?**

- 864. Окиснення альфа-кетокислот, що утворилися в результаті прямого й непрямого дезамінування амінокислот, відбувається в:**
- 865. Окиснювальне дезамінування глютамінової кислоти з утворенням вільного аміаку на клітинному рівні відбувається у:**
- 866. Олігомерний фермент глютаматдегідрогеназа, який каталізує окисне дезамінування глютамінової кислоти, легко дисоціює на:**
- 867. Оптимум рН пепсину шлунку знаходиться в межах:**
- 868. Патологічними складовими частинами шлункового соку є:**
- 869. Перетравлення білків у шлунку є початковою стадією розщеплення білків, в якому беруть участь ферменти:**
- 870. Під час шлункової секреції виділяються протеолітичні ферменти у вигляді проферментів. Їх дія спрямована на гідролітичне розщеплення білків всередині поліпептидного ланцюга. Вкажіть, який фермент активується соляною кислотою?**
- 871. Повну відсутність пепсину і соляної кислоти у шлунковому соці називають:**
- 872. Повну відсутність соляної кислоти спостерігають у хворих на:**
- 873. Позитивний азотовий баланс - це стан азотового обміну, котрий спостерігається при:**
- 874. Позитивний азотовий баланс спостерігається:**
- 875. Показником інтенсивності процесів гниття в кишечнику і швидкості реакцій знешкодження у печінці служить:**

876. При біохімічних дослідженнях часто визначають активність трансаміназ.. Це використовується для:

877. При декарбоксилюванні однієї з амінокислот утворюється активний амін - медіатор запалення і алергії. Назвіть його:

878. Причинами негативного азотистого балансу можуть бути:

879. Простетичною групою оксидази L-амінокислот, яка забезпечує у печінці і нирках окисне дезамінування є:

880. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Вкажіть, який хімічний зв'язок вони розщеплюють?

881. Процес відщеплення аміногрупи від амінокислоти з утворенням вільного аміаку називається:

882. С-кінцеві амінокислоти в білках відщеплюють:

883. Своєрідним «білковим депо» організму людини є наступні тканини, крім:

884. Серотонін - нейромедіатор ЦНС. Серотонінергічні нейрони беруть участь у регуляції сну, настрою, емоцій, відчуття болю. Синтезується серотонін шляхом гідроксилювання і декарбоксилювання амінокислоти:

885. Ступінь засвоєння білків залежить не тільки від фізіологічного стану шлунково-кишкового тракту, але і від співвідношення нутрієнтів. Надлишок вуглеводів і ліпідів обмежує засвоєння білків, оскільки:

886. Судинозвужуючу та гіпертензивну дію має біогенний амін, похідне 5-окситриптофану. Назвіть цю речовину:

887. Травлення білків у шлунку починається під дією пепсину, який виділяється у вигляді пепсиногену - неактивного ферменту. Перетворення пепсиногену у пепсин здійснюється шляхом відщеплення N-кінцевого пептиду під дією:
888. Травлення білків у шлунку проходить під дією усіх перерахованих ендопептидаз, крім:
889. Транспорт амінокислот через мембрани ентероцитів гальмують:
890. Транспорт амінокислот через плазматичну мембрану здійснюється за допомогою:
891. Трипсин розщеплює практично всі природні білки, крім:
892. У мембранному травленні пептидів беруть участь:
893. У шлунку починається гідроліз:
894. У якій частині пептидного ланцюга амінопептидази розщеплюють пептиди?
895. Утворені при окисному дезамінуванні і трансамінуванні кетокислоти включаються в усі перераховані процеси, крім:
896. Ферменти, що каталізують процес трансамінування, називаються:
897. Хімотрипсиноген перетворюється на хімотрипсин під дією:
898. Чому хворим з опіком, пухлиною стравоходу замість розчинів білків для відновлення азотної рівноваги вводять суміш амінокислот?
899. Яка доля безазотових залишків амінокислот?
900. ?Яке спадкове захворювання розвивається внаслідок генетичного дефекту ферменту, що перетворює гомогентизинову кислоту у фумарилацетоацетат ?

- 901. Який гормон стимулює секрецію HCl та пепсиногену в шлунку?**
- 902. Який фермент здійснює дезамінування глутамату?**
- 903. Яким шляхом може окиснюватися будь-яка L- амінокислота?**
- 904. Які з перерахованих амінокислот під дією специфічних ферментів зазнають непрямого дезамінування?**
- 905. Обмін якої амінокислоти порушений у новонародженої дитини, в сечі якої на 3 добу після народження виявили фенілпіруват та фенілацетат?**
- 906. Абсолютну анаболічну дію на білковий обмін в здорової людини має:**
- 907. Активацією протеолізу у м'язах, підвищення концентрації вільних амінокислот у крові викликають:**
- 908. Акцептування другої аміногрупи сечовини від аспартату відбувається шляхом його взаємодії з цитруліном за участі ферменту:**
- 909. Аміак є токсичною речовиною і його збільшення в крові є особливо небезпечним для нейронів. Яка з перерахованих кислот використовується як ефективний засіб, що зв'язує аміак у мозку?**
- 910. Аміак є токсичною речовиною, особливо для нейронів ЦНС. В складі якої амінокислоти транспортується аміак з клітин мозку до печінки?**
- 911. Аміак утворюється в різних тканинах і органах та знешкоджується у печінці, перетворюючись на сечовину. Яка амінокислота переносить його з скелетних м'язів у печінку?**
- 912. Амід глутамінової кислоти в організмі людини є транспортною формою:**

- 913. Амінокислоти використовуються для біосинтезу багатьох біологічно важливих сполук в організмі. Яка з наведених амінокислот є необхідною для синтезу пуринових нуклеотидів, креатину, глутатіону, парних жовчних кислот?**
- 914. Анаболічний ефект на білковий обмін мають усі перелічені гормони, крім:**
- 915. Двовуглецевий скелет гліцину використовується для синтезу усіх перелічених біомолекул, крім:**
- 916. Безпосередніми джерелами аміаку в синтезі сечовини є аміак і аспартат, які можуть бути отримані з глутамату. Чи можуть бути інші амінокислоти джерелами аміаку і завдяки якому процесу?**
- 917. Білки яких тканин не розщеплюються після короткотривалого голодування?**
- 918. Біохімічними маркерами фенілкетонурії є підвищення в сечі наступних сполук, крім:**
- 919. Блокування метаболізму фенілаланіну та тирозину призводить до виникнення захворювань:**
- 920. В онкологічного хворого уремія виникає за рахунок:**
- 921. В організмі існує добре функціонуюча система зв'язування аміаку. Вкажіть найбільш раціональну:**
- 922. В організмі людини є трипептид, в утворенні якого бере участь карбоксильна група глутамінової кислоти. Як називається цей пептид?**
- 923. В організмі людини існує кілька процесів знешкодження аміаку. Який з них відбувається в нирках?**
- 924. В основі тирозинозу лежить спадковий дефіцит ферменту:**

925. В процесі синтезу сечовини беруть участь амінокислоти, які не входять до складу білків, а є їх метаболітами. Назвіть ці амінокислоти:

926. В результаті порушення обміну фенілаланіну та тирозину в організмі людини порушується синтез усіх перерахованих гормонів, крім:

927. В результаті спадкової недостатності якого ферменту - генератора НАДФН - порушується функціонування глутатіонредуктази і підтримання глутатіону у відновленій формі?

928. В синтезі сечовини беруть участь наступні ферменти, крім:

929. В товстому кишечнику утворюються токсичні сполуки під дією мікроорганізмів. Однією з таких сполук є кадаверин. Вкажіть яким шляхом утворюється ця сполука?

930. В який із перелічених процесів включається амінокислота аланін після першої стадії катаболізму - трансамінування?

931. В якому віці проводиться скрінінг - дослідження на фенілкетонурію?

932. Виберіть амінокислоти, які найактивніше включаються в процес глюконеогенезу:

933. Виберіть амінокислоту, безазотовий залишок якої використовується тільки по кетогенному шляху:

934. Виберіть амінокислоту, яка є субстратом для синтезу вітаміну B5:

935. Виражений анаболічний характер на амінокислотний та білковий обмін в м'язах, печінці, нирках, сполучній тканині має:

- 936. Висока концентрація аміаку, глутаміну в крові на тлі зниження сечовини може бути пов'язана з дефектом ферментів синтезу сечовини. Чим клінічно характеризується така патологія?**
- 937. Відомо, що попередником йодвмісних гормонів щитовидної залози є одна з амінокислот, яка зазнає йодування. Назвіть цю амінокислоту:**
- 938. Відомо, що метіонін бере участь у реакціях трансаметилювання. За рахунок яких властивостей він забезпечує цей процес?**
- 939. Відставання в психічному розвитку при фенілкетонурії пов'язано з токсичним впливом на кору головного мозку:**
- 940. Вкажіть амінокислоти, які після дезамінування активно включаються в процес енергозабезпечення (через оксалоацетат і ацетил КоА):**
- 941. Вкажіть амінокислоту, яка активно включається в процес синтезу пуринових нуклеотидів:**
- 942. Вкажіть амінокислоту, яка є субстратом першої стадії синтезу гемоглобіну:**
- 943. Вкажіть правильну сумарну реакцію синтезу сечовини:**
- 944. Вкажіть, за рахунок якого процесу в основному відбувається знешкодження аміаку в тканині нирок?**
- 945. Вкажіть, за рахунок якого процесу головним чином відбувається знешкодження аміаку в нервовій тканині?**
- 946. Вміст сечовини у сечі можна визначити за допомогою реакції з:**
- 947. Вроджена недостатність ферментів синтезу сечовини супроводжується гіперамоніємією, а, значить, порушенням функції ЦНС. Яким чином можна послабити прояви енцефалопатії?**

948. Глутамін використовується як джерело резервного аміаку для нейтралізації кислих продуктів:
949. Глутамін і частково аспарагін виконують транспортну функцію переносу аміаку в нетоксичній формі. Доказом цього є:
950. Глутатіон знешкоджує органічні пероксиди завдяки:
951. Джерелами аланіну в організмі людини є всі перелічені речовини, крім:
952. Джерелами аміаку в організмі можуть бути всі перелічені процеси, крім:
953. Джерелами двох аміногруп, що використовуються для утворення молекули сечовини, є:
954. Джерелом вільного аміаку в організмі є глутамат, який зазнає прямого дезамінування. Які амінокислоти можуть бути донорами аміаку за рахунок непрямого дезамінування?
955. Джерелом однієї з аміногруп діаміду вугільної кислоти (сечовини) є аміак, який вивільняється при окиснювальному дезамінуванні:
956. Для алкаптонурії характерно:
957. Для ефективного утворення сечовини в печінці з високою інтенсивністю повинен протікати орнітиновий цикл. В протилежному випадку концентрація аміаку в крові різко зростає. При нестачі якої амінокислоти в їжі може розвинути азотемія?
958. Для патології обміну яких амінокислот характерне виділення сечі із запахом кленового сиропу?
959. Для синтезу якого гормону не потрібна амінокислота тирозин?

960. Для скрінінг-дослідження фенілкетонурії проводять визначення концентрації в сечі:

961. Для утворення кон'югованих форм жовчних кислот, крім гліцину, використовується таурин. Ця речовина утворюється в організмі людини з:

962. До ферментопатій, пов'язаних з порушенням обміну фенілаланіну і тирозину, відносять усі перелічені, крім:

963. Донором метильної (-CH₃) групи в чисельних реакціях метилювання є амінокислота:

964. З порушенням обміну якої амінокислоти пов'язане захворювання гомоцистинурія?

965. За рахунок яких речовин підтримується життєдіяльність організму в останній період голодування?

966. Знешкодження аміаку у печінці здійснюється всіма переліченими шляхами, крім:

967. Знешкодження аміаку шляхом синтезу сечовини найбільш активно відбувається у:

968. Знешкодження токсичного аміаку до сечовини відбувається у печінці. У цьому процесі беруть участь усі перелічені сполуки, крім:

969. Знижений вміст сечовини в сечі спостерігається при всіх перелічених захворюваннях, крім:

970. Із перелічених гормонів аденогіпофізу виберіть той, що стимулює біосинтез білка та транспорт амінокислот у клітини:

971. Шлюзову реакцію орнітинового циклу каталізує органоспецифічний фермент печінки:
972. Із перелічених гормонів виберіть той, що інгібує активність тканинних катепсинів, підвищує проникність клітинних мембран для амінокислот, сприяє росту тканин у молодому віці та підтримує білковий гомеостаз у дорослих:
973. Із перелічених реакцій виберіть ту, що перебігає без участі S - аденозилметіоніну:
974. Із перелічених речовин назвіть біохімічно активну форму метіоніну, що є безпосереднім донором -CH₃ групи в реакціях трансметилування:
975. Із перелічених речовин орнітинового циклу виберіть ту, з якої синтезується діамід вугільної кислоти:
976. Із усіх перелічених функцій гліцину виберіть ту, яка йому не властива:
977. Із яким з перерахованих циклів пов'язаний цикл утворення сечовини?
978. Інгібуючий вплив на анаболізм білків мають усі перелічені гормони, крім:
979. Інсулін є типовим анаболіком. Йому характерні всі перелічені ефекти, крім:
980. Кінцевим метаболітом аспарагінової кислоти, який утворюється в реакціях трансамінування є:
981. Кінцевим метаболітом фенілаланіну та тирозину в організмі людини є:
982. Кінцевими продуктами гідролітичного розщеплення аргініну у печінці є:
983. Ключову роль в орнітиновому циклі відіграють такі амінокислоти:
984. Лікування гомоцистеїнурії полягає в призначенні:

- 985. Метаболізм цистеїну пов'язаний з утворенням наступних сполук, крім:**
- 986. Метаболічно активною формою аміаку є карбамоїлфосфат, який є вихідним продуктом для синтезу наступних сполук, крім:**
- 987. Метильні групи (-CH₃) використовуються в організмі для синтезу таких важливих сполук як креатин, холін, адреналін та інші. Яка з незамінних амінокислот є джерелом цих груп?**
- 988. Метіонін частково синтезується в організмі з амінокислоти:**
- 989. Механізм синтезу глутаміну під дією глутаматсинтетази (E) включає ряд стадій. Вкажіть серед наведених правильну їх послідовність:**
- 990. Надмірне накопичення в організмі аміаку (гіперамоніємія) спостерігається в усіх перерахованих випадках, крім:**
- 991. Назвіть амінокислоту орнітинового циклу, яка є безпосереднім попередником сечовини:**
- 992. Назвіть амінокислоту, біологічні функції якої полягають в підтриманні у відновленому стані SH-груп багатьох біорегуляторів та ферментів:**
- 993. Назвіть амінокислоту, яка бере участь у синтезі креатину, утворенні холіну з етаноламіну, адреналіну з норадреналіну, метилюванні азотових основ нуклеотидів:**
- 994. Назвіть амінокислоту, яка є попередником в генерації оксиду азоту (NO) – короткоживучої молекули, яка виконує функцію внутрішньоклітинного месенджера сигналів фізіологічно активних сполук:**
- 995. Назвіть основний шлях знешкодження аміаку в організмі людини:**

- 996. Назвіть регуляторний фермент орнітинового циклу, який є органоспецифічним для печінки:**
- 997. Назвіть речовину, що утворюється в аргініно-сукцинатліазній реакції сечовиноутворення і є субстратом трикарбонового циклу:**
- 998. Назвіть фермент і компоненти (?) даної реакції:**
- 999. Назвіть циклічний процес, в якому роль проміжних метаболітів відіграють аргінін, орнітин та цитрулін:**
- 1000. Назвіть циклічний процес, в якому роль проміжних метаболітів відіграють аргінін, орнітин та цитрулін:**
- 1001. Найчастіше уремія є показником:**
- 1002. Наслідками білкового голодування для організму будуть усі перелічені симптоми, крім:**
- 1003. Одним із шляхів зв'язування і знешкодження аміаку в організмі є біосинтез глутаміну. Цей процес відбувається в наступних тканинах, крім:**
- 1004. Окислювальне декарбоксилювання з утворенням ацил-КоА-тіоефірів характерне для наступних амінокислот:**
- 1005. Окиснення якої амінокислоти за участю специфічної гідроксилази призводить до утворення 3,4 - діоксифенілаланіну (ДОФА)?**
- 1006. Оксалоацетат, аспарагін та фумарова кислота можуть утворитися при метаболізмі:**
- 1007. Орнітиновий цикл призначений для:**

1008. Основна маса азоту виводиться з організму у вигляді сечовини. Зниження активності якого ферменту печінки призводить до гальмування синтезу сечовини і накопичення аміаку в крові і тканинах?

1009. Основний метод лікування хворих на фенілкетонурію:

1010. Основним механізмом знешкодження аміаку в організмі є біосинтез сечовини. З утворення якої високоенергетичної сполуки починається орнітиновий цикл?

1011. Перенесення карбамоїльної групи на орнітин з утворенням цитруліну здійснює фермент:

1012. Перенос аміаку від периферійних тканин до печінки і нирок здійснюється у вигляді:

1013. Перенос аміаку від периферійних тканин до печінки і нирок здійснюється у вигляді:

1014. Під дією яких гормонів збільшується розпад білків у лімфоїдній та сполучній тканині, а у печінці підвищується їх синтез?

1015. Підвищений вміст сечовини в сечі характерний для всіх перелічених захворювань, крім:

1016. Попередником яких біологічно активних речовин є тирозин?

1017. Поповнення запасів аспартату, що є донором аміногрупи сечовини, відбувається за рахунок наступних процесів:

1018. При алкаптонурії відбувається надмірне виділення з сечею гомогентизинової кислоти. З порушенням метаболізму якої амінокислоти пов'язано виникнення цього захворювання?

1019. При алкаптонурії сеча хворого темніє на повітрі. Вроджений дефект якого ферменту має місце?

1020. При альбінізмі в організмі не відбувається утворення пігменту меланіну. З порушенням метаболізму якої амінокислоти пов'язано виникнення цього захворювання?

1021. При анемії, гарячці, нестачі білка у харчуванні, інтенсивному розпаді білків в організмі спостерігається підвищений вміст наступних сполук, крім:

1022. Продуктами безпосереднього метаболізму глутамінової кислоти є всі перераховані речовини, крім:

1023. Продуктами метаболізму цистеїну в організмі людини є наступні, крім:

1024. Процес біосинтезу молекули сечовини потребує АТФ. В яких реакціях він бере участь?

1025. Раціон хворої дитини на фенілкетонурію будують за принципом:

1026. Розпад тирозину відбувається у:

1027. Сечовина є діамідом вугільної кислоти. Безпосередніми джерелами атомів азоту сечовини є:

1028. Сечовина і орнітин є кінцевими продуктами гідролітичного розщеплення:

1029. Сечовиноутворювальний цикл має назву:

1030. Синтез глутатіону, порфіринів, пуринів, холіну, жовчних кислот, креатину та знешкодження токсичних сполук з утворенням гіпурової кислоти відбувається за участю:

- 1031. Синтез глутатіону, який в організмі відновлює і знешкоджує органічні пероксиди, проходить за участю амінокислоти:**
- 1032. Спадкові захворювання гомоцистеїнурія і цистатіонінурія є наслідком ензимопатій метаболізму:**
- 1033. Тестостерону властиві всі перелічені біологічні ефекти, крім:**
- 1034. Тирозин є попередником усіх перерахованих гормонів, крім:**
- 1035. Токсичність аміаку, особливо небезпечного для головного мозку, пов'язують із його здатністю порушувати функціонування циклу трикарбонових кислот у мітохондріях нейронів головного мозку внаслідок виведення з циклу:**
- 1036. Токсичність якої речовини пов'язують з її здатністю порушувати функціонування трикарбонового циклу в мітохондріях нейронів головного мозку внаслідок виведення із ЦТК альфа-кетоглутарату?**
- 1037. Транспортною формою аміаку в організмі людини є:**
- 1038. Триптофан - амінокислота, яка входить до складу білків. Який азотвмісний гетероцикл входить до його структури?**
- 1039. У біохімічних перетвореннях гліцину важливе місце займає коферментна форма вітаміну:**
- 1040. Уремія розвивається за наступних обставин, крім:**
- 1041. Уреогенез - це:**
- 1042. Фенілкетонурія зумовлена:**

- 1043. Фізіологічно важливою реакцією обміну цистеїну є утворення речовини, яка використовується в організмі для утворення кон'югованих форм жовчних кислот. Назвіть цю речовину:**
- 1044. Шлях синтезу катехоламінів та меланінів (пігментів шкіри) починається з окиснення амінокислоти:**
- 1045. Яка амінокислота водночас використовується в реакціях глюконеогенезу та синтезу сечовини?**
- 1046. Яка амінокислота започатковує стадію ініціації біосинтезу білка?**
- 1047. Яка амінокислота перетворюється серотоніновим та кінуреніновим біохімічними шляхами?**
- 1048. Яка ознака свідчить про ймовірність розвитку у дитини фенілпіровиноградної олігофренії (розумової відсталості)?**
- 1049. Яка реакція є одним із механізмів знешкодження аміаку?**
- 1050. Яка реакція є основним джерелом утворення аміаку в тканині головного мозку?**
- 1051. Яка сполука орнітинового циклу є безпосереднім донором одного із субстратів ЦТК?**
- 1052. Яка сполука регенерує при завершенні орнітинового циклу сечовиноутворення?**
- 1053. Яке із тверджень про цикл сечовиноутворення є правильним?**
- 1054. Який гормон стимулює синтез білка, забезпечує репродуктивну функцію?**
- 1055. Який гормон проявляє виключно катаболічну дію на білковий обмін?**

1056. Які гормони проявляють анаболічну дію на обмін білків у матці, молочних залозах, фалопієвих трубах?

1057. Які гормони проявляють двояку дію на білковий обмін?

1058. Які захворювання відносять до ферментопатій, зумовлених атиповістю обміну тирозину?

1059. Які захворювання відносять до ферментопатій, зумовлених порушенням синтезу сечовини?

1060. Аналізи крові хворої постійно констатували гіпоглікемію, ймовірною причиною якої може бути порушення функції печінки:

1061. В м'язах чоловіка, що виконує важку фізичну роботу, накопичується:

1062. В організмі хворого, який страждає на спадкову галактоземію, накопичується галактозо-1-фосфат, вільна галактоза і токсичний продукт її відновлення спирт:

1063. В умовах експериментальної роботи на щурах було виявлено зниження активності лактатдегідрогенази і ймовірне підвищення в крові за цієї умови:

1064. В час іспиту експериментально було встановлено підвищення концентрації глюкози у студентів і викладача, який вчив цю групу. Яким терміном можна назвати стан, що виник у студентів і викладача?

1065. Вміст молочної кислоти досліджуваної сироватки крові в межах норми. Це становить:

1066. Голодування людини протягом декількох діб не відбивається на рівні глюкози крові, який підтримується за рахунок:

1067. Дана патологія пов'язана з порушенням дії ферменту слизової кишківника, який розщеплює певний дисахарид на глюкозу і фруктозу, і супроводжується болями в животі, хронічними проносами, метеоризмом, втратою ваги. Назвіть цей фермент.

1068. Дана патологія пов'язана із порушенням дії фермента слизової кишківника, який розщеплює певний олігосахарид на глюкозу і галактозу. Назвіть цей фермент:

1069. Дворічна дитина госпіталізована з приводу збільшення печінки та селезінки та наявності катаракти. Концентрація цукру в крові підвищена. Тест толерантності до глюкози в нормі. Порушення обміну якої речовини є ймовірною причиною такого стану?

1070. До лікаря звернувся хворий, 30 років, із скаргами на болі в животі, метеоризм, проноси, які посилюються після вживання молока. Найбільш ймовірною причиною цих симптомів є порушення синтезу фермента:

1071. Довготривале лікування цукрового діабету (тип II) призводить до інгібування циклу Кребса та глюконеогенезу і активації ферментів гліколізу, на що вказує розвиток:

1072. За певних обставин рівень глюкози в крові зазнає значних коливань - від гіперглікемії до вираженої гіпоглікемії і має залежність від прийому їжі. Для якої ситуації це характерно?

1073. Із раціону хлопчика з ознаками галактоземії - блювота, діарея, порушення росту і розвитку, галактозурія, - слід виключити:

1074. Пацієнти, які страждають спадковою непереносимістю фруктози, не повинні споживати такі дисахариди як:

1075. У пацієнта відмічено зниження концентрації глюкози в крові до нижньої межі норми. Вкажіть цей показник:

1076. Пацієнтка, яка лікується в ендокринологічному відділі з приводу цукрового діабету, втратила свідомість, з'явилися симптоми гіпоглікемічного шоку, причиною якого може бути:

1077. Пацієнту, який страждає хронічними закрепам, слід рекомендувати їжу, що містить у достатній кількості:

1078. Під час напруженої фізичної роботи в скелетних м'язах накопичується:

1079. При біохімічному дослідженні крові у пацієнта К, 46 років, виявлено гіперглікемію, підвищений вміст кетонових тіл в крові, виділення глюкози із сечею. У хворого вірогідно:

1080. Рівень глюкози в крові становить 11 ммоль/л. Такий стан називається:

1081. У 2-річної дитини, виражені ознаки галактоземії. Серед них відмічається наступна:

1082. У випадку непереносимості дитиною галактози, з її раціону необхідно виключити вуглеводи, що містять даний моносахарид:

1083. У дворічної дитини педіатр відмічає катаракту кришталика, розумову відсталість. Біохімічне дослідження крові: концентрація глюкози в межах норми, значне підвищення рівня галактози, що може мати місце при:

1084. У дитини, яку перевели від грудного харчування до їжі, що містить цукор, спостерігаються напади блювання і судоми. Аналіз крові виявив гіпоглікемію, гіперфруктоземію; в сечі - фруктозурия. Діагноз: непереносимість фруктози. Виявлені порушення є результатом:

1085. У дівчинки віком 7 років виражені ознаки анемії. Лабораторно встановлено дефіцит піруваткінази в еритроцитах. Порушення якого процесу відіграє головну роль в розвитку анемії?

1086. В біохімічних лабораторіях рівень глюкози в крові визначають глюкозооксидазним методом, принцип якого полягає у:

1087. У медичній практиці для профілактики алкоголізму широко використовують тетурам, який є інгібітором алкогольдегідрогенази. Підвищення якого метаболіту в крові зумовлює відразу до алкоголю?

1088. У немовляти відмічаються проноси, блювання, загальна дистрофія, збільшення печінки та селезінки. Ці симптоми значно зменшуються при припиненні вживання молока. Який спадковий дефект міг зумовити такі порушення?

1089. У немовляти, переведеного від грудного харчування на змішану їжу, що містить сахарозу, з'явилися блювання і судоми. Після виключення цукру з раціону, вказані симптоми зникли. Ймовірно, що пацієнт страждає:

1090. У пацієнта відмічені симптоми гіповітамінозу РР. Порушення процесів гліколізу буде спостерігатись на рівні перетворення:

1091. У пацієнта з підозрою на цукровий діабет концентрація глюкози в крові не перевищувала межі норми. Вкажіть нормальний вміст глюкози крові, визначений глюкозооксидним методом.

1092. У пацієнта М., 16 років, діагностовано непереносимість фруктози, яка супроводжується фруктоземією, фруктозурією, важкою гіпоглікемією. Ймовірною причиною такого стану є недостатність дії фермента:

1093. У пацієнта спостерігається підвищена схильність до гемолізу після прийому сульфаніламідних препаратів. Ймовірно, причиною цього може бути спадкова недостатність ферменту пентозофосфатного шляху перетворення глюкози:

1094. У пацієнта, що страждає нападами епілепсії, зафіксовано підвищений рівень лактату. Ймовірний показник такого стану:

1095. У пацієнта, який страждає бері-бері внаслідок гіповітамінозу B1, спостерігається порушення реакцій пентозофосфатного циклу, що є результатом зниження активності:

1096. У пацієнта, який хворіє на пелагру внаслідок дефіциту вітаміну PP, порушується активність наступних ферментів гліколізу:

1097. У період лактації в молочних залозах активується процес перетворення глюкози в моносахарид, що використовується для синтезу молочного цукру. Це:

1098. У робітника, що виконує важку фізичну роботу, рівень молочної кислоти в сироватці крові вищий за норму. Вкажіть можливий рівень лактату в даній ситуації:

1099. У хворого з B1-гіповітамінозом порушується окислення глюкози до CO₂ і H₂O при перетворенні:

1100. У хворого констатовані симптоми гіповітамінозу PP. Порушення процесів гліколізу у нього ймовірні при перетворенні:

1101. У хворого М. діагностовано цукровий діабет I типу. Однією з причин гіперглікемії у нього є зниження активності фермента:

1102. У хворого цукровим діабетом розвинулась катаракта, причиною якої є глікозилювання білків кришталика і накопичення в ньому:

1103. У хворого, який лікувався з приводу гіпоксії серцевого м'яза, значно зменшився вміст лактату. Ці зміни пояснюються активацією:

1104. У чоловіка, який потрапив в екстремальну стресову ситуацію, різко підвищився розпад глікогену в скелетних м'язах до молочної кислоти. Це зумовлено посиленою дією гормона:

1105. Хворий цукровим діабетом зранку ввів чергову дозу інсуліну, після чого він не поснідав. Наслідком цього може бути:

1106. Хворого турбують пітливість, тахікардія, головокружіння, особливо зранку перед їдою. В крові констатовано підвищений вміст С-пептиду та інсуліну. Попередній діагноз - інсулінома. Вказані симптоми є наслідком:

1107. Через 2 години після прийому їжі у пацієнта, який три місяці назад переніс гастректомію, розвинулись симптоми гіпоглікемії з втратою свідомості, що пояснюється швидким всмоктуванням глюкози і:

1108. Чисельне населення в країнах Африки та Азії, що у великій кількості споживає боби, стаждає захворюванням „фавізм”, яке виникає внаслідок недостатності фермента:

1109. Якщо пацієнт з дефіцитом лактази споживає молоко та молочні продукти, то у нього може спостерігатися:

1110. Біохімічний аналіз крові 32- річного пацієнта, який голодував протягом 3 днів, показав, що вміст глюкози у нього в межах норми. Активація якого процесу забезпечує нормальний рівень глюкози в крові здорової людини на 3-4 добу голодування?

1111. В експериментальних умовах повного голодування на 3 - 4 добу в організмі людини відмічається підвищена активність:

1112. В крові пацієнта спотерігається аліментарна гіперглікемія, яка стимулює секрецію:

1113. В крові хворого з надмірною масою тіла вміст глюкози - 6,0 ммоль/л. Скарги на сухість в роті, незначну поліурію. Лікар запідозрив цукровий діабет. Яке біохімічне дослідження слід призначити хворому для підтвердження діагнозу?

1114. В організмі людини за добу синтезується глюкози близько:

1115. В умовах голодування основним механізмом у підтриманні нормальної глюкоземії є реакція перетворення глюкозо-6-фосфату у глюкозу, що каталізується ферментом:

1116. В умовах голодування різко знижується активність одного з ферментів глюконеогенезу - піруваткарбоксилази. Який вітамін входить до складу його кофактору?

1117. Вміст глюкози у крові пацієнта натщесерце - 5,25 ммоль/л, а через 2 години після цукрового навантаження - 3,8 ммоль/л. Таке зниження концентрації глюкози в крові пояснюється надмірним виділенням гормону:

1118. Дітям з непереносимістю материнського молока дієтологи призначають молоко, в якому ферментативним шляхом зменшено вміст лактози. Який ензим використовують з цією метою?

1119. До лікаря звернувся хворий зі скаргами на постійну спрагу. Виявлена гіперглікемія, поліурія та підвищений вміст 17-кетостероїдів у сечі. Яке захворювання можна припустити?

1120. Довготривале голодування зменшує співвідношення в крові інсулін/глюкагон, що призводить до низького транспорту глюкози в наступні органи, крім:

1121. Дослідження сечі хворого вказало на наявність глюкозурії, рівень глюкози в крові - 5,1 ммоль/л. Причинами даної глюкозурії можуть бути наступні фактори, крім:

1122. Жінка 30 років, хвора на цукровий діабет, потрапила у лікарню швидкої допомоги з судом, потьмаренням свідомості. Вказана симптоматика розвинулась після ін'єкції інсуліну. Яка концентрація глюкози у крові в даному випадку?

1123. Жінка 42 років має ознаки стероїдного діабету. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, глюкозурія, поліурія. За рахунок розладу якого біохімічного процесу виникає такий стан?

1124. Жінка 58 років. Стан тяжкий, свідомість затьмарена, шкіра суха, очі запалі, ціаноз, запах гнилих яблук з рота. Об'єктивно: глюкоза крові 15,1 ммоль/л, глюкоза сечі 3,5%. Яка найбільш імовірна причина цього стану?

1125. Концентрація глюкози в крові через 2 год. після цукрового навантаження у пацієнта 10 років знаходиться на рівні 10 ммоль/л. Це надає лікарю підстави встановлення діагнозу:

1126. Концентрація глюкози крові зменшилась до 3,0 ммоль/л. Це найшвидше стимулює виділення гормону:

1127. Людина 28 років споживає надмірну кількість вуглеводів (приблизно 700 г на добу), що перевищує її потреби. Який процес буде активуватись у даному випадку?

1128. На основі лабораторного аналізу у хворого підтверджено діагноз - цукровий діабет. Який аналіз був проведений для встановлення діагнозу?

1129. Однорічна дитина відстає в розумовому розвитку від своїх однолітків. Вранці: блювота, судоми, втрата свідомості. В крові - гіпоглікемія натще. З дефектом якого ферменту це пов'язано?

1130. Пацієнт скаржиться на підвищену втому після робочого дня, постійну спрагу. У лікаря є підозра на цукровий діабет. Виберіть концентрацію глюкози плазми крові, яка підтверджує цей діагноз:

1131. Пацієнт хворіє на цукровий діабет, що супроводжується гіперглікемією натще. Визначення якого білка плазми крові дозволяє ретроспективно засвідчити ймовірність діабету?

1132. Пацієнтка 55 років, яка з дитинства хворіє цукровим діабетом, звернулась до окуліста з скаргою на погіршення зору. Лікар діагностував помутніння кришталика. Причиною цього є посилення:

1133. Пацієнту К. 60 р., який лікується з приводу цукрового діабету (II типу), рекомендовано виключити з раціону продукти, які містять глюкозу і замінити її:

1134. Під час обстеження 20-річного пацієнта лікар виявив у нього зниження концентрації глюкози в крові 2, 5 ммоль/л. Такий стан призводить до підвищення насамперед секреції в кров гормону:

1135. Під час обстеження хворого виявлено, що вміст глюкози в сечі становить 0,9 %, глюкози в крові 3,8 ммоль/л. Яка можлива причина глюкозурії?

1136. Підліток 12 років протягом 3 місяців втратив 7 кг маси тіла. Вміст глюкози у крові становить 20 ммоль/л. Несподівано розвинулась кома. Який вид цукрового діабету найбільш вірогідний у хлопчика?

1137. Після вживання великої кількості їжі, що містить вуглеводи, у пацієнта виникає аліментарна гіперглюкоземія. Виділяється в кров інсулін, який активує:

1138. Після екзамenu у студента виявили підвищену концентрацію глюкози у крові. Яким терміном можна охарактеризувати стан, що розвинувся?

1139. При дослідженні крові у хворого виявлена виражена гіпоглікемія натщесерце. При дослідженні біоптату печінки виявилось, що в клітинах печінки не відбувається синтез глікогену. Недостатність якого фермента є причиною захворювання?

1140. При цукровому діабеті тканини організму мають значний дефіцит в окиснювальних субстратах, так як вони не можуть засвоювати глюкозу. Глюконеогенез посилюється, а кетонові тіла стають основним субстратом для окиснення. Яка одна з причин кетонурії при цукровому діабеті?

1141. У дитини протягом тривалого часу констатовано низький вміст глюкози в крові. Печінка збільшена, при її біопсії виявлено значний надлишок глікогену. Ймовірною причиною цього стану є порушення активності фермента:

1142. У здорової людини інсулін пригнічує в гепатоцитах синтез шунтових ферментів гліколізу, крім:

1143. У клітинах інсулін стимулює утилізацію глюкози різними шляхами, за винятком:

1144. У крові пацієнта вміст глюкози натщесерце був 5,65 ммоль/л, через 1 годину після цукрового навантаження становив 8,55 ммоль/л, а через 2 години - 4,95 ммоль/л. Такі показники характерні для:

1145. У людини, яка пережила сильний емоційний стрес, через годину концентрація глюкози в крові становить 8,5 ммоль/л, що є результатом активації процесу:

1146. У місцях розгалуження глікогену знаходяться α -1,6-глікозидні зв'язки, утворення яких каталізує:

1147. У недоношеної дитини в перші дні після народження спостерігається гіпоглікемія, спричинена нестачею ферментів:

1148. У новонародженої дитини спостерігаються наступні симптоми: блювання, проноси і відмова від материнського молока та початкові ознаки катаракти. Про недостатність якого ензиму це може свідчити?

1149. У пацієнта є скарги на спрагу, поліурію. Глюкоза в крові становить 7,2 ммоль/л. Попередній діагноз: цукровий діабет. Визначення якого білка крові може підтвердити даний діагноз?

1150. У пацієнта М. протягом місяця спостерігається глюкозурія. Нирковий поріг становить 3-4 ммоль/л. Вкажіть величину ниркового порогу у здорової людини:

1151. У пацієнта М., періодично втрата свідомості, блювання. Після медичного обстеження виявились порушення печінки, нирок, фруктозурія.Ц є наслідком:

1152. У пацієнта має місце галактозурія, яку можна усунути, якщо виключити з їжі:

1153. У пацієнтки з постійною гіпоглікемією аналіз крові після введення адреналіну суттєво не змінився. Лікар передбачив порушення у печінці. Про зміни якої функції печінки йде мова?

1154. У трирічної дитини після вживання аспірину з приводу підвищеної температури тіла посилюється гемоліз еритроцитів. Вроджена недостатність якого фермента може викликати такий стан?

1155. У хворих в термінальній стадії цукрового діабету спостерігається інтенсивний розпад білків і наступний метаболізм вільних амінокислот, що утворюються. Катаболізм якої із наведених нижче амінокислот буде внеском в розвиток гіперглікемії і кетонемії одночасно?

1156. У хворого А. встановлено діагноз „інсулінома”. При дослідженні крові виявилось, що вміст глюкози складає 2, 9 ммоль/л. Який біохімічний механізм обумовив зміни глікемії?

1157. У хворого виявлено зниження швидкості синтезу холестерину, вищих жирних кислот, нуклеїнових кислот у печінці. Назвіть процес вуглеводного обміну, порушення якого може призвести до вище зазначених наслідків:

1158. У хворого з цукровим діабетом -гіпоглікемічна кома, причиною якої може бути:

1159. У хлопчика 12 років лабораторними методами дослідження підтверджено діагноз: Цукровий діабет, I тип. На це вказують всі наступні прояви, за винятком:

1160. Хвора Л. скаржиться на сухість в роті, спрагу, почащений сечоспуск, загальну слабкість. При біохімічному дослідженні крові виявлено гіперглікемію, гіперкетонемію. В сечі - глюкоза, кетонові тіла. У хворої вірогідно:

1161. Хворий доставлений в лікарню бригадою швидкої допомоги. Стан важкий, свідомість відсутня. Результати аналізів наступні: глюкоза крові - 20,1 ммоль/л, в сечі глюкоза - 3,5 %. Який найбільш вірогідний діагноз?

1162. Хворий на цукровий діабет, тип I, вчасно не отримав ін'єкцію інсуліну, що призвело до розвитку гіперглікемічної коми, головним механізмом розвитку якої є:

1163. Хворий скаржиться на сухість в роті, спрагу. Добовий діурез - 6 л. Вміст глюкози в крові 8,6 ммоль/л. Основні причини гіперглікемії є всі наступні, за винятком:

1164. Хворому К., 62 років з діагнозом - цукровий діабет, I тип, була зроблена ін'єкція інсуліну, після чого у нього з'явились слабкість, посилене потовиділення і втрата свідомості, ймовірною причиною якої є:

1165. Через 10-12 годин після останнього споживання їжі, виникає гіпоглікемія, яка стимулює підвищення секреції гормону:

1166. Через деякий час після інтенсивного фізичного тренування у спортсмена активується глюконеогенез, основним субстратом якого є:

1167. Чоловік 40 років, хворий алкоголізмом, скаржиться на часті головокружіння, запаморочення, аж до втрати свідомості. В біохімічному аналізі крові концентрація глюкози становить - 2,2 ммоль/л, рівень молочної кислоти різко підвищений. Причиною гіпоглікемії у цього пацієнта є порушення:

1168. Чоловік 42 років з'їв велику порцію спагетті, шматок торта, випив склянку солодкого чаю. Активність якого ферменту гепатоцитів активується в найбільшій мірі після споживання високовуглеводної їжі?

1169. Чоловік віком 37 років хворіє цукровим діабетом (I тип). Скарги на спрагу, сонливість, блювання. Шкіра та язик сухі. Чути запах ацетону з рота. Глюкоза крові 28 ммоль/л. Яке можливе ускладнення виникло у хворого?

1170. Якщо в лабораторії відсутні індикаторні смужки „Глюкотест”, то для кількісного визначення глюкози в сечі можна застосувати:

1171. В щоденний раціон людини повинні бути включені ліпіди в кількості 70-90 г, в тому числі вітамінів групи F:

1172. Вжалювання отруйними гадюками небезпечне тим, що їх отрута при потраплянні в кров може викликати сильний гемоліз еритроцитів і смерть. Які ферменти містяться в їх отруті і які речовини спричиняють гемоліз?

1173. Дефіцит есенціальних жирних кислот викликає порушення обміну холестерину, фосфоліпідів та ін. З перелічених функцій цих кислот їм не властива:

1174. Домінуючою причиною порушення травлення і всмоктування жирів є порушення виділення жовчі через обтурацію жовчних шляхів камінцями. Які речовини переважно утворюють жовчні камінці?

1175. За дефіциту вуглеводів в організмі порушується синтез жирних кислот, холестеролу. З нестачею яких метаболітів це пов'язано?

1176. За умов голодування гальмується синтез жирних кислот і жиру. Які зміни в клітинах печінки можуть свідчити про такий стан метаболізму?

1177. Зменшення фосфоліпідів в організмі має тяжкі наслідки для організму: порушення структури мембран, транспорту ліпідів у крові, жирове переродження печінки та ін. Дефіцит яких незамінних факторів може викликати порушення синтезу фосфоліпідів?

1178. Ліполіз у жировій тканині за умов голодування активується соматотропіном, але його ліполітична дія суттєво відрізняється від дії катехоламінів та глюкагону. Вкажіть цю відмінність:

1179. Людина виключила з дієти будь-які жири. Яких найнебезпечніших порушень зазнає її організм?

1180. Нестача жовчних кислот супроводжується дискомфортом, діареєю (стеаторея) після прийому жирної їжі. Які причини можуть викликати дефіцит жовчних кислот в кишечнику?

1181. Однією з тяжких патологій ліпідного обміну є жирова дистрофія печінки. Вкажіть, порушення синтезу яких речовин в печінці може спричинити цю патологію?

1182. Організм людини використовує як енергетичні джерела різноманітні речовини. Під час окиснення яких сполук у тканинах максимально збільшується утилізація неорганічного фосфору?

1183. Пацієнт відчуває нудоту, печію після прийому жирної їжі, водночас це супроводжується діареєю. Який лабораторний аналіз найдоцільніше призначити для встановлення діагнозу?

1184. Пацієнт скаржиться на дискомфорт після прийому жирної їжі, рідкі випорожнення з домішками жиру. Порушення яких біохімічних процесів могли викликати дані явища у хворого?

1185. Після тяжких захворювань в процесі одужання для швидкого відновлення маси тіла хворим призначають гормон анаболічної дії, що активує ліпогенез. Назвіть цей гормон:

1186. Порушення травлення і всмоктування ліпідів найчастіше зумовлені нестачею жовчних кислот. Які продукти не потребують їх для засвоєння?

1187. При обстеженні хворого було виявлено ознаки підсиленого гемолізу еритроцитів, в крові великий вміст лізолецитину. Вкажіть, дія якої речовини призводить до нагромадження лізолецитину:

1188. При переході організму на раціон, багатий вуглеводами або збіднений жирами, в печінці зростає активність ферментів і процесів:

1189. При систематичних інтенсивних фізичних навантаженнях вміст жиру в жировій тканині зменшується. Він виходить із клітин у кров у формі:

1190. При споживанні їжі з великою кількістю вуглеводів в організмі відбувається інтенсивний синтез жиру. Це відбувається завдяки наявності достатньої кількості таких метаболітів, за виключенням:

1191. При стресі в адипоцитах активується триацилгліцеролліпаза, яка, на відміну від підшлункової, має каскадний механізм. Концентрація якого посередника при цьому зростає?

1192. При ультразвуковому обстеженні хворого виявлені камінці у жовчному міхурі. Які ознаки будуть свідчити про порушення процесу травлення у цього хворого?

1193. Результатом травлення ліпідів є утворення багатьох речовин, які всмоктуються різноманітними шляхами. Які продукти всмоктуються механізмом піноцитозу у вигляді холеїнових комплексів?

1194. Тривалий негативний емоційний стрес, що супроводжується викидом катехоламінів, може викликати помітне схуднення. Це пов'язано з:

1195. У клініку потрапила дитина 6 років з ознаками слабкості м'язів. Після обстеження виявлено дефіцит карнітину в м'язах. Біохімічним механізмом патології м'язів за цієї умови є порушення:

1196. У пацієнта виявлена пухлина наднирників. У крові підвищений рівень адреналіну, концентрація жирних кислот збільшена в 9 разів. Активація якого ферменту спричинила такий стан?

1197. У пацієнта після тижневого голодування збільшилась кількість жирних кислот у крові. Який механізм гіперліпемії спостерігається у цьому випадку?

1198. У пацієнта, що перебував у зоні радіаційного ураження, в крові збільшився вміст малонового діальдегіду, гідропероксидів, що є наслідком:

1199. У харчуванні дітей важливе місце займають жири молочних продуктів, перевагами яких є наступні, за винятком:

1200. У харчуванні немовлят важлива роль належить ліпідам молока. Яка відповідь не обґрунтовує переваг такого харчування?

1201. У хворого діагностовано хронічний панкреатит. З перелічених показників особливо несприятливий для прогнозу цієї хвороби є стан:

1202. У хворого з опіками в крові підвищений вміст малонового діальдегіду. Про які порушення в організмі це свідчить?

1203. У хворого, що зазнав опромінення, виявлена активація пероксидного окиснення ліпідів. В комплекс лікувальних засобів включені антиоксиданти ферментної природи:

1204. У хворого, що скаржиться на дискомфорт після прийому їжі, провели дуоденальне зондування і отримали жовч, що має темний колір, підвищену питому густину, в ній виявлена велика кількість холестерину, кристалів білірубіну. Яке захворювання можна припустити?

1205. УЗД пацієнта виявило наявність каменів у жовчевому міхурі. Причиною цього стану може бути зростання концентрації у жовчі:

1206. Хворим, схильним до атеросклерозу, рекомендують дотримуватись дієти з переважанням незамінних жирних кислот, лікувальні препарати такого ж складу. Назвіть такі кислоти:

1207. Хворому емфіземою легень призначили інтенсивне лікування киснем, що спричинило збільшення в організмі кисневих радикалів і активація ПОЛ. До яких наслідків це може призвести?

1208. В крові хворого знижений вміст фосфоліпідів, підвищена концентрація холестерину, відмічені ознаки нестачі простагландинів. Яка причина могла викликати такі явища?

1209. Вміст загальних ліпідів в крові – 30 г/л, холестерину – 9 ммоль/л. Плазма крові лужна, при центрифугуванні крові на поверхні утворюється білий шар. Збільшення вмісту яких транспортних форм ліпідів в крові має місце в цьому випадку?

1210. Для транспорту деяких лікарських препаратів у різні органи і тканини використовуються “мікроконтейнери” – ліпосоми. Які сполуки є основним будівельним елементом ліпосом?

1211. З метою профілактики жирового переродження печінки хворому призначена дієта, що містить гречану кашу, сир з метою постачання організму амінокислотою:

1212. З сечею у здорової людини за добу виділяється кетонових тіл:

1213. Історією вегетаріанства доведено, що, споживаючи виключно рослинну їжу, людина може отримати всі необхідні речовини. Яка особливість відрізняє метаболізм вегетаріанця від метаболізму звичайної людини?

1214. Обстеження хворого виявило підвищений рівень хіломікронів та високий рівень концентрації жирів у крові. Діагноз: гіперхіломікронемія. Основною причиною цієї патології є недостатність:

1215. Пацієнт звик щоденно вживати по кілька сирих яєць, в яких міститься антивітамін біотину - авідин. Які порушення ліпідного обміну можуть при цьому виникнути?

1216. Пацієнту літнього віку рекомендовано з метою попередження розвитку жирової інфільтрації печінки вживати в їжу сир. Яка незамінна амінокислота, що необхідна для синтезу фосфоліпідів, міститься в сири?

1217. Пацієнту призначили препарат жовчі для покращення перетравлювання жирної їжі. Які компоненти цього препарату беруть участь в емульгуванні жирів?

1218. Пацієнту, виснаженому після тяжкої хвороби, лікар призначив невеликі дози гормону на фоні калорійної дієти. Який гормон був призначений?

1219. Після прийому жирної їжі хворий відчуває дискомфорт, у калі спостерігаються неперетравлені краплі жиру. Причиною такого стану є нестача:

1220. При аналізі ліпідограми пацієнта виявлено збільшення деяких ліпопротеїнів. Збільшений рівень холестерину в яких ліпопротеїнах є захисним фактором при ішемічній хворобі серця?

1221. При аналізі ліпограми хворого виявлено збільшення рівня деяких ліпопротеїнів. Оберіть найбільш атерогенного представника:

1222. При запальних процесах у жовчному міхурі порушуються колоїдні властивості жовчі, що може призвести до утворення жовчних каменів. Кристалізація якої речовини є головною причиною їх утворення?

1223. При обстеженні хворої дитини виявлені явища ксантоматозу, збільшення печінки, ретинальна ліпемія, болі в ділянці живота, гіперхіломікронемія. Порушення активності якого фермента ймовірно призвело до даної патології?

1224. При сімейній спадковій гіперхолестеринемії внаслідок генетичного дефекту відбуваються всі вказані зміни, за винятком:

1225. У жінки 45 років після тривалого голодування спостерігається гіперкетонемія. Де відбувається синтез кетонових тіл?

1226. У крові хворого з опіками виявили високий вміст малонового діальдегіду. Внаслідок активації яких процесів зазнав змін цей показник?

1227. У нормі жири становлять відносно маси тіла близько:

1228. У пацієнта 72 років констатовано атеросклероз судин головного мозку. Вміст якого класу ліпопротеїнів плазми крові найвірогідніше буде значно підвищеним при біохімічному дослідженні?:

1229. У пацієнта виявили ознаки порушення обміну ліпідів. З'ясувалось, що він зловживає солодощами. Які показники свідчать про наявні порушення?

1230. У пацієнта виявлено ознаки гіповітамінозу B2. Порушення якої ланки обміну ліпідів при цьому має місце?

1231. У пацієнта виявлено ознаки гіповітамінозу B5 (PP). При цьому спостерігається порушення обміну ліпідів, крім:

1232. У пацієнта виявлено ознаки загального ожиріння, атеросклеротичних змін. З переліку причин, що могли це викликати, слід виключити:

1233. У пацієнта з розладами травлення і всмоктування жиру розвинувся гіповітаміноз. Дефіцит яких вітамінів виник ?

1234. У пацієнта, що перебував у зоні радіаційного ураження, в крові збільшилась концентрація малонового діальдегіду, гідропероксидів. Причиною даних змін могло послужити:

1235. У пацієнта, що страждає цукровим діабетом, спостерігається кетонемія та кетонурія. Вкажіть, яка з перерахованих нижче речовин є попередником кетонових тіл?

1236. У хворих спадково-сімейною гіпер-?-ліпопротеїнемією спостерігають ранній розвиток:

1237. У хворого 56 років сироватка крові відразу після забору має молокоподібний характер. Через добу після відстоювання в холодильнику на її поверхні з'явився крохмалоподібний шар. Попередній діагноз ? гіперхіломікронемія. Які дослідження потрібно провести для підтвердження діагнозу?

1238. У хворого 60 років виявлено потовщення стінок артеріальних судин. Загальний холестерин крові-12,6 ммоль/л. Яке захворювання можна передбачити у цього хворого?

1239. У хворого 65 років є ознаки загального ожиріння. З метою запобігання жирового переродження печінки лікар порадив хворому дотримуватися дієти, збагаченої ліпот ропними речовинами, зокрема:

1240. У хворого виявлена недостатня активність ліпопротеїнліпази капілярів тканин. Можливий наслідок такого стану:

1241. У хворого виявлено високий вміст холестерину у бета-ліпопротеїновій фракції. Наслідком цього може бути:

1242. У хворого виявлено гіперфункцію щитовидної залози. Які зміни з боку ліпідного обміну можуть при цьому мати місце?

1243. У хворого виявлено гіпофункцію щитовидної залози. Які зміни показників обміну ліпідів можуть при цьому мати місце?

1244. У хворого виявлено порушення виділення жовчі в кишечник через закупорювання жовчного протоку камінцем. Це викликає розлади:

1245. У хворого віком 65 років з ознаками загального ожиріння виникла небезпека жирового переродження печінки. Лікар порадив відмовитись від алкоголю і дотримуватися дієти, збагаченої ліпотропними речовинами, серед яких велике значення має вміст у продуктах:

1246. У хворого віком 67 років виявлено потовщення стінок артеріальних судин. Біохімічний аналіз крові показав: загальний холестерин - 12,6 ммоль/л, показник атерогенності збільшений у 5 разів. Яке захворювання можна передбачити у цього хворого?

1247. У хворого діагностовано сімейну гіперхолестеринемію. Під час лабораторного дослідження виявлено підвищений вміст ЛНГ і холестеролу. Що є причиною цього захворювання?

1248. У хворого мікседемою має місце послаблення ліпідного обміну, що проявляється:

1249. У хворого С., 60 років, є ознаки жавчокам'яної хвороби, причинами якої можуть бути всі вказані фактори, за винятком :

1250. У хворого, що звернувся до лікаря, виявлено підвищений рівень глюкози в крові, сечі. Підозра на цукровий діабет. До яких змін у ліпідному обміні призведе це захворювання?

1251. У хлопчика віком 4 роки знижена здатність до виконання фізичної роботи. Під час дослідження біоптату м'язів виявлено, що концентрація карнітину в тканині менша від норми в 4 рази. У цитоплазмі клітин знайдено вакуолі жиру, що є, ймовірно, порушенням процесу:

1252. У чоловіка віком 35 років феохромоцитома. У крові підвищений рівень адреналіну та норадреналіну, концентрація вільних жирних кислот збільшена в 11 разів. Який фермент, що активується під впливом адреналіну, прискорює ліполіз?

1253. Хворий скаржиться на частий головний біль. Артеріальний тиск 160/110 мм.рт.ст. Під час обстеження виявлено атеросклеротичне ураження судин. Вживання якого ліпиду йому слід обмежити?

1254. У хворого знижений транспорт амінокислот у ентероцити кишечника. Яка речовина бере участь у цьому процесі?

1255. ?Хворий страждає на гіпертонію, атеросклеротичне ураження судин. Вкажіть, вживання якого ліпиду йому необхідно знизити в добовому раціоні:

1256. Хворий Ф., 62 роки, скаржиться на періодичні загрудинні болі давлячого характеру з іррадіацією в ліве плече. Відомо, що він переважно споживає яйця, сало, вершкове масло, молоко, м'ясо. В крові виявлено холестерин 12,1 мМ/л, загальні ліпіди 7,4 г/л, збільшення фракції ліпопротеїнів низької густини. Активність АлАТ, АсАТ та креатинфосфокінази в нормі. У пацієнта ймовірно:

1257. Хворому з діагнозом атеросклероз судин призначений препарат «Лінетол», що містить незамінні жирні кислоти. Яка з перерахованих нижче кислот обов'язково входить до складу препарату?

1258. Хворому з опіками призначено в комплексі лікувальних препаратів вітамін Е. На чому ґрунтується його дія при цій патології?

1259. Хворому на емфізему легень призначили інтенсивне лікування киснем, що, ймовірно, викличе збільшення активності в організмі кисневих радикалів і активацію ПОЛ. До яких наслідків це може призвести?

1260. Чоловік віком 67 років страждає на атеросклероз судин головного мозку. Під час обстеження виявлено гіперліпідемію. Вміст якого класу ліпопротеїнів плазми крові найвірогідніше буде значно підвищений при біохімічному дослідженні?

1261. В лікарню швидкої допомоги доставили дитину 7 років в стані алергічного шоку, який розвинувся після вжалювання оси. В крові підвищена концентрація гістаміну. В результаті якої реакції утворюється цей амін?

1262. В психіатрії для лікування деяких захворювань ЦНС використовують біогенні аміни. Назвіть препарат цієї групи, який є медіатором гальмування:

1263. В результаті аналізу шлункового соку виявлено, що загальна кислотність 25 ммоль/л, вільна соляна кислота 15 ммоль/л. Водночас дослідження крові засвідчило наявність макроцитарної анемії. Дефіцит якого компоненту шлункового соку має місце?

1264. Вміст загальної кислотності в шлунковому соку у пацієнта Р. знаходиться в межах норми. Які серед наведених показників вірогідні для цього випадку?

1265. Для зменшення депресивного стану хворому призначили препарат, який інгібує фермент, що знешкоджує біогенні аміни. Назвіть даний фермент:

1266. Для зменшення депресивного стану хворому призначили препарат, який інгібує фермент, що знешкоджує біогенні аміни. Назвіть даний фермент:

1267. Для оцінки білкового обміну в організмі людини використовується азотовий баланс. Виберіть стан, при якому він буде позитивним:

1268. Для парентерального харчування в медичній практиці не використовують розчинів білків, оскільки може виникнути сенсibilізація, а повторне їх введення – анафілактичний шок. Які речовини доцільно ввести для відновлення азотової рівноваги?

1269. За клінічними показами хворому призначили пірідоксальфосфат. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

1270. За нестачі повноцінних білків у дієті в організмі створюється дефіцит амінокислот, необхідних для синтезу цитоплазматичних білків, ферментів, гормонів тощо. Цей дефіцит покривається за рахунок розпаду „будівельних” білків тканин, крім:

1271. Підвищена збудливість нервової системи, яка може спостерігатися при гіповітамінозі В6, пов’язана з недостатнім утворенням біогенного аміну, який має гальмівну дію на діяльність ЦНС. Назвіть цей біогенний амін:

1272. При гепатиті, інфаркті міокарда в плазмі крові хворих різко зростає активність аланін- та аспартатамінотрансфераз. Які причини зростання активності цих ферментів у крові?

1273. При голодуванні важливу роль у підтримці нормального рівня глюкози в крові відіграє процес глюконеогенезу. Вкажіть основний субстрат цього процесу:

1274. При дослідженні секреторної функції шлунка виявлено зменшення концентрації соляної кислоти в шлунковому соці. Активність якого ферменту при цьому буде знижуватись?

1275. ?При захворюваннях підшлункової залози знижується утворення і секреція трипсину. Назвіть речовини, гідроліз яких при цьому порушується:

1276. При зменшенні у харчовому раціоні вітаміну В6 спостерігаються порушення обміну білків. Зниження яких біохімічних процесів буде спостерігатися в організмі хворого?

1277. При кишкових інфекціях погіршується перетравлювання білків, що призводить до утворення оруйних продуктів. Назвіть токсичну сполуку, яка утворюється із тирозину в товстому кишечнику під дією ферментів мікроорганізмів:

1278. При обстеженні чоловіка 45 років, що тривалий час перебував на рослинній дієті, виявлено негативний азотовий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього явища?

1279. При отруєннях, опіках стравоходу, ураженнях травного каналу злоякісними пухлинами, післяопераційному періоді лікарі вдаються до парентерального білкового харчування. Чому з цією метою застосовують суміш амінокислот, а не білки?

1280. При хронічному панкреатиті спостерігається зменшення синтезу і секреції трипсину. Травлення і всмоктування яких речовин порушиться?

1281. У вогнищі гнильного запалення визначається багато путресцину, кадаверину, індолу та ін. Назвіть особливості обміну речовин, які призводять до утворення біогенних амінів у вогнищі запалення:

1282. У грудної дитини спостерігаються епілептиформні судоми, зумовлені дефіцитом вітаміну B6. Це викликано зменшенням вмісту в нервовій тканині гальмівного медіатора гамма-аміномасляної кислоти. Активність якого ферменту знижена?

1283. У дитини, яка тривалий час харчувалася продуктами рослинного походження, спостерігається затримка росту, анемія, ураження печінки, нирок, почервоніння шкіри, волосся. Причиною такого стану є:

1284. У дітей рН шлункового соку коливається у межах 4,0 - 5,0. Назвіть фермент шлункового соку, який проявляє активність в цих умовах:

1285. У добовому раціоні дорослої здорової людини повинні бути жири, білки, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі та вода. Вкажіть кількість білка, що забезпечує нормальну життєдіяльність організму:

1286. У клініці для парентерального білкового харчування використовують фармпрепарати гідролізату білків. Повноцінність гідролізатів визначається за наявністю незамінних амінокислот. Вкажіть, яка з перерахованих амінокислот відноситься до незамінних?

1287. У лікарню швидкої допомоги доставили дитину з клінічними ознаками анафілактичного шоку, що найчастіше супроводжується нагромадженням гістаміну в крові. В результаті якої біохімічної реакції відбувається синтез цієї речовини?

1288. У новонароджених в шлунку відбувається згущування молока, тобто перетворення розчинних білків молока казеїнів в нерозчинні - параказеїногени - за участю іонів кальцію і відповідного ферменту. Який фермент забезпечує це перетворення?

1289. У пацієнта М. вміст вільної соляної кислоти в шлунковому соку знаходиться в межах норми. Які серед наведених показників є вірогідні для такого випадку?

1290. У пацієнта спостерігається позитивний азотовий баланс. Причиною цього стану може бути:

1291. У хворого в результаті дослідження виявлено порушення перетравлювання білків у шлунку та тонкій кишці. Нестача яких ферментів призводить до такого порушення?

1292. У хворого виражені алергічні симптоми: висипання на тілі, набряк обличчя, свербіння. Із збільшенням утворення якого біогенного аміну це пов'язано?

1293. У хворого виявлений стан ахлоргідрії. До зниження активності якого ферменту це призводить?

1294. У хворого виявлено здуття живота, діарею, метеоризм після вживання білкової їжі, що свідчить про порушення травлення білків та посилене їх гниття. Вкажіть, яка речовина є продуктом гниття білків у кишечнику:

1295. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого препарату йому потрібно в такій ситуації?

1296. У хворого з нефритом виявлена глюкозурія і аміноацидурія. Порушення якого механізму реабсорбції глюкози й амінокислот є найбільш вірогідною причиною цього?

1297. У хворого з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, які регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено за такого стану?

1298. У хворого поганий апетит, відрижка. Загальна кислотність шлункового соку становить 10 ммоль/л. Такий стан може свідчити про:

1299. У хворого спостерігається алергічна реакція, яка супроводжується свербінням, набряками та почервонінням шкіри. Концентрація якого біогенного аміну підвищується у тканинах?

1300. У хворого спостерігається гіперацидний стан. Вкажіть гормон, що стимулює секрецію соляної кислоти і пепсиногену у шлунку?

1301. У хворого, що знаходиться на вегетаріанській дієті, визначено від'ємний азотовий баланс, гіпопротеїнемію, порушення колоїдно-осмотичного тиску та водно-сольового обміну за нормальної функції шлунково-кишкового тракту. До цього призвело:

1302. У хворої 63 років в результаті крововиливу у шлунково-кишковому тракті білки стали доступними для дії мікроорганізмів кишечника, тобто зазнали гниття. Виберіть із нижчеперерахованих речовин продукти, концентрація яких підвищилася у даної хворої:

1303. У хлопчика з непрохідністю кишечника збільшення виділення індикану з сечею, який утворюється в печінці внаслідок реакції кон'югації індоксилу з:

1304. Хворий скаржиться на закрепи, болі в ділянці нижньої частини живота. Лікар запідозрив посилене гниття білкових речовин у кишечнику і поставив діагноз коліт. Який із допоміжних методів дозволить йому підтвердити своє припущення?

1305. Хворий скаржиться на зниження ваги, болі в ділянці шлунка після приймання їжі. При аналізі шлункового соку загальна кислотність становить 20 ммоль/л. Травлення яких компонентів їжі порушується в першу чергу?

1306. Хворого з енцефалопатією госпіталізували до неврологічного стаціонару і виявили кореляцію між наростанням енцефалопатії і речовинами, що надходять із кишківника до загального кровотоку. Які сполуки, що утворюються в кишківнику, можуть викликати ендотоксемию?

1307. Хворому зі скаргами на погіршення пам'яті, головокружіння призначили аміналон. Даний препарат містить продукт декарбоксилювання глутамінової кислоти. Назвіть його:

1308. Хворому зі скаргами на погіршення пам'яті, запаморочення призначили аміналон. Даний препарат містить продукт декарбоксилювання глутамінової кислоти. Назвіть його:

1309. Черепномозкова травма характеризується епілептиформними судомними нападами, що регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено при цьому стані?

1310. Альбіноси погано переносять вплив ультрафіолету - під час засмагання отримують опіки. порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

1311. Альбіноси погано переносять сонячний загар, у них з'являються опіки. порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

1312. Біохімічний аналіз крові вказує на підвищення рівня сечовини. Про порушення якого виду обміну це свідчить?

1313. Біохімічними змінами при оксалозі є збільшення виділення з сечею щавелевої кислоти. Продуктом обміну якої амінокислоти є щавелева кислота?

1314. В лікарню доставлений 9-річний хлопчик, розумово і фізично відсталий. При біохімічному аналізі крові виявили підвищену концентрацію фенілаланіну. Блокування якого ферменту може призвести до такого стану?

1315. В лікарню потрапив хворий зі скаргами на здуття живота, діарею, метеоризм після вживання білкової їжі, що свідчить про порушення травлення білків та їх посилене гниття. Вкажіть, яка з перерахованих речовин не є продуктом гниття білків в кишечнику.

1316. В організмі людини розпадається близько 70 г. амінокислот на добу. Головним кінцевим продуктом їх метаболізму є :

1317. В раціоні хворої дитини на лейциноз (хвороба „кленового сиропу”) повинні бути обмежені продукти, що містять:

1318. В сечі немовляти нагромаджується фенілпіруват, який токсично діє на головний мозок. Що може бути причиною нагромадження цих сполук у сечі і крові дитини?

1319. В сечі новонародженого виявляється цитрулін в крові, підвищена концентрація аміаку. Процес утворення якої речовини найімовірніше порушується при цьому?

1320. Вміст сечовини в крові становить 3 - 8 ммоль/л. Яке походження сечовини?

1321. Внаслідок ураження печінки може розвинутих печінкова кома. Вона в основному спричинена:

1322. Дитина 2-х років страждає вираженою енцефалопатією, прояви якої дещо послаблюються за умов повного виключення споживання харчових білків. Синтез яких ферментів циклу сечовиноутворення порушений у даному випадку?

1323. Для численних хвороб (ниркова недостатність, цукровий діабет, токсичний зоб, онкологічні хвороби тощо) характерний розвиток уремії, що спричинена підвищенням в крові:

1324. До лікарні доставлена дворічна дитина із затримкою у розумовому та фізичному розвитку, яка страждає частим блюванням після прийому їжі. У сечі виявлена фенілпіровиноградна кислота. Наслідком порушення якого обміну є дана патологія?

1325. До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на неможливість перебування під сонячним промінням. Мають місце опіки шкіри, порушення зору. Був поставлений діагноз альбінізм. Дефіцит якого фермента має місце?

1326. Новонароджена дитина відмовляється від грудей, збуджена, дихання неритмічне, сеча має специфічний запах „пивної закваски” або „кленового сиропу”. Вроджений дефект якого ферменту зумовив цю патологію?

1327. Новонароджена дитина неспокійна, часто відмовляється від їжі, а годування супроводжується блювотою, іноді бувають судоми. В крові збільшена кількість аміаку, майже відсутня сечовина. Ймовірно, тут йдеться про спадковий дефіцит ферменту:

1328. Показник крові хворого вказує на порушення еритропоезу. Назвіть амінокислоту, метаболізм якої в організмі хворого може бути порушеним у цьому разі:

1329. При голодуванні нормальний рівень глюкози підтримується за рахунок активації глюконеогенезу. Назвіть сполуку яка може використовуватись як джерело для синтезу глюкози.

1330. При лабораторному обстеженні у вагітної жінки виявлене збільшення вмісту фенілаланіну в крові. Як це може вплинути на дитину?

1331. При повторній дії ультрафіолетових променів шкіра темніє внаслідок синтезу в ній меланіну, який захищає клітину від пошкодження. Основним механізмом включення цього захисту є:

1332. При тривалому голодуванні у людей з'являються "голодні" набряки. В чому причина їх появі?

1333. Причиною розпаду власних білків організму (нирок, печінки, скелетних м'язів, мозку) найчастіше є:

1334. У 30-ти річного хворого на цукровий діабет кількість сечовини в сироватці крові значно нижче норми, а кількість глутаміну вище норми. За рахунок якого процесу буде спостерігатися таке зниження сечовини?

1335. У 4-місячної дитини "синдром голубих пеленок", що супроводжується періодичним підвищенням температури тіла, підвищеною збудливістю, сповільненням росту. Азот крові підвищений, в сечі - збільшення індикану. Всмоктування якої амінокислоти порушено?

1336. У 8-річного хлопчика відмічено порушення мовлення, часто спостерігається агресивність поведінки, порушення уваги. У крові та сечі підвищений вміст імідазолацетату, імідазолпірувату та імідазоллактату. Такий стан дитини зумовлений порушенням в її організмі обміну:

1337. У вагітної 23 років на 20-у тижні вагітності підвищився артеріальний тиск, з'явилися набряки. У сечі виявляється білок, глюкоза. Що є найбільш вірогідною причиною набряків у цієї жінки?

1338. У відділ реанімації потрапив чоловік 53 р. у стані печінкової коми. У комплекс інтенсивної терапії було включено аргінін, який активує процес синтезу:

1339. У дитини на 2-му році життя з'явилися ознаки затримки психомоторного розвитку, атаксії, тонке і ламке волосся. Лабораторно виявлено підвищення вмісту аміаку та аргініносукцинату в крові та сечі. Дефіцит у печінці якого фермента зумовлює виникнення аргініноянтарної аміноацидурії?

1340. У дитини спостерігаються порушення функцій ЦНС. Біохімічними дослідженнями виявлено гіперамоніємію. Передбачається, що вона носить спадковий характер. Дефіцит якого ензиму може спричинити це захворювання?

1341. У дитини, яка тривалий час харчувалася продуктами рослинного походження, спостерігається затримка росту, анемія, ураження печінки, нирок, почервоніння шкіри, волосся. Причиною такого стану є:

1342. У здорової людини анаболічну дію на білковий обмін проявляють наступні гормони:

1343. У крові хворого виявлено високий вміст серотоніну та оксиантранілової кислоти. З надлишком надходження в організм якої амінокислоти це пов'язано?

1344. У крові хворого збільшений вміст сечовини, а з сечею вона не виділяється. Яка причина призвела до виникнення такого стану у даного хворого?

1345. У пацієнта в сечі підвищений вміст гіпурової кислоти, яка є продуктом знешкодження в печінці бензойної кислоти. З якої амінокислоти в організмі людини утворюється бензойна кислота?

1346. У пацієнта виявлено дефект гомогентизинат - 1, 2 - діоксигенази. Про виникнення якої ензимопатології це свідчить?

1347. У сечі виявлено підвищений вміст гомогентизинової кислоти. На повітрі сеча темна. Яка вірогідна ферментопатія у даному випадку?

1348. У сечі новонародженої дитини виявлено підвищення концентрації цитруліну та амонійних солей. Утворення якої речовини найімовірніше порушене при цьому?

1349. У хворих зі злоякісним карциноїдом кишечника більша частка триптофану метаболізує в серотоніновому шляху, що призводить до зростання вмісту у сечі кінцевого метаболіту:

1350. У хворого виражена уремія, набряки, анурія. В крові вміст сечовини 25 мМ/л. Яка вірогідна причина виявлених порушень?

1351. У хворого віком 25 років спостерігається цитрулінемія, в сечі - підвищений вміст цитруліну. Про дефіцит якого ензиму це свідчить?

1352. У хворого з гострою нирковою недостатністю розвинулась гіперамонійемія. Нагромадження якої речовини в організмі призвело до такого стану?

1353. У хворого з діагнозом 'злоякісний карциноїд' значно підвищений вміст серотоніну в крові. Виберіть амінокислоту, з якої може утворитися даний біогенний амін:

1354. У хворого з карциномною пухлиною спостерігається авітаміноз РР. В сироватці крові різко підвищена концентрація серотоніну. Що є причиною такого стану?

1355. У хворого за добу з сечею виділилося 8 г сечовини. Причиною такого стану може бути:

1356. У хворого нагромаджується в організмі валін, лейцин та ізолейцин, що проявляється посиленою екскрецією з сечею вказаних амінокислот, які зумовлюють специфічний запах сечі. Назвіть цю патологію:

1357. У хворого підвищена чутливість шкіри до сонячного проміння. При відстоюванні сеча набуває темно-червоного кольору. Яка найбільш вірогідна причина такого стану?

1358. У хворого порушення функції ЦНС призвело до розвитку коматозного стану. В біохімічному аналізі крові - гіперамоніємія. Внаслідок нагромадження якої токсичної речовини розвинувся такий стан?

1359. У хворого спостерігається гіперамоніємія. Назвіть фермент, зниження активності якого є причиною цього стану:

1360. У чоловіка 60 років, який страждає хронічною непрохідністю кишечника, посилюється гниття білків у товстому кишечнику. Підтвердженням цього процесу є:

1361. У юнака 19 років виражені ознаки депігментації шкіри, зумовлені порушенням синтезу меланіну. Порушенням обміну якої амінокислоти це викликано?

1362. У юнака 19 років виражені ознаки депігментації шкіри, зумовлені порушенням синтезу меланіну. Порушенням обміну якої амінокислоти це викликано?

1363. Хворий 57 років нефрологічного відділення знаходиться на апараті "штучна нирка". Який фермент використовується для видалення сечовини з організму в апараті "штучна нирка"?

1364. Хворий скаржиться на болі в правому підребер'ї, швидку втомлюваність, поганий апетит. При біохімічному дослідженні виявили зниження вмісту сечовини в сироватці крові. Яка причина зумовила виявлені порушення?

1365. Хвороба Хартнупа, авітаміноз В5 розвиваються при блокуванні перетворення амінокислоти: