

საგამოცდო საკითხები სამედიცინო ბიოქიმიაში დიპლომირებული სტომატოლოგის პროგრამის სტუდენტებისათვის

წყალი და ბუფერები

1. წყლისფუნქციადაგანაწილებაორგანიზმში.
 2. წყლისმოლეკულისაღნაგობისთავისებურება.
 3. წყალბადურიბმები.
 4. წყალი, როგორცუნკალურიგამხსნელი.
 5. წყალიდათერმორეგულაცია.
 6. ძლიერიდასუსტიელექტროლიტები.
 7. წყლისდისოციაცია.
 8. წყლისიონურიწარმოქმნა.
 9. ოსმოლარობადაწყლისმოძრაობასხვადასხვაკომპარტმენტში.
 10. ელექტროლიტებისგანაწილებასხვადასხვაკომპარტმენტში.
 11. pH-მისიმნიშვნელობა.
 12. ზოგიერთიბიოლოგიურიისითხისpH.
 13. მჟავასდაფუძისგანმარტება.
 14. სუსტიდამლიერიმჟავები.
 15. დისოციაციისკონსტანტა.
 16. pK-სგანმარტებადამნიშვნელობა.
 17. მეტაბოლურიმჟავები. H
 18. ჰენდერსონ-ჰასელბახისგანტოლება.
 19. ბუფერობა.
 20. ბუფერულიტევადობა.
 21. ძმარმჟავა-აცეტატისბუფერულიწყვილი.
 22. ადამიანისორგანიზმისბუფერულისისტემები.
 23. კარბონატულ-ბიკარბონატულიდაჰემოგლობინისბუფერულისისტემები.
- სუნთქვისსისხშირისდამოკიდებულებაpH-ზე
24. pH- ისცვლილებებიკლინიკურპრაქტიკაში
 25. აციდოზი, მისისახეები
 26. ალკალოზი, მისისახეები.

27. ცილები
28. ცილებისამინომჟავურიშემადგენლობა.
29. ამინომჟავასზოგადისტრუქტურისდახასიათება.
30. გვერდითიჯაჭვისმნიშვნელობაამინომჟავებისთვისებებისადაფუნქციისათვის.
31. ამინომჟავებისკლასიფიკაცია.
32. ჰიდროფობურიამინომჟავები.
33. დაუმუხტავი, პოლარულიამინომჟავები.
34. არომატულიბირთვისშემცველიამინომჟავები.
35. გოგირდშემცველიამინომჟავები.
36. დადებითადამუხტულიამინომჟავები.
37. უარყოფითადამუხტულიამინომჟავები.
38. 21-ეამინომჟავა.
39. წარმოებულიამინომჟავები.
40. პეპტიდურიბმა, მისიწარმოქმნა.
41. პეპტიდურიბმისბუნება.
42. პეპტიდები. მათიმაგალითები.
43. ცილებისადაამინომჟავებისიონიზებადიჯგუფებიდაpH.
44. ამინომჟავებისგატიტვრა.
45. იზოელექტრულიწერტილისგანსაზღვრა.
46. ცვიტერიონისგანმარტება.
47. ცილისპირველადისტრუქტურა.
48. კონსერვატულიდაარაკონსერვატულიცვლილებიპირველადისტრუქტურაში.
49. არაკონსერვანტულიმუტაციანამგლისებურიანემიისდროს.
50. პროინსულინისადაინსულინისპირველადისტრუქტურისდახასიათება.
51. შაქრიანიდიბეტისსამკურნალოდგამოყენებულიინსულინები.
52. ცილისმეორეულისტრუქტურა.
53. წყალბადურიბმებისმნიშვნელობაცილისმეორეულისტრუქტურისათვის.
54. მუსპირალურისტრუქტურისჩამოყალიბება
55. მუს ნაკვეფენოვანირეგულარულიისტრუქტურულიერთეულები.
56. ამინომჟავებისგვერდითიჯაჭვებისპოზიციამეორეულსტრუქტურაში.
57. სტრუქტურულიმოტივებიდაცილისფოლდები.

58. მესამეულისტრუქტურა. მისიმნიშვნელობა.
59. ცილისფოლდინგისპროცესიდაკონფორმაციისჩამოყალიბება.
60. ცილისნატიურიკონფორმაციისჩამოყალიბებაშიმონაწილექიმიურიბმები.
61. ცილისნატიურისტრუქტურისრღვევა.
62. ცილისმეოთხეულისტრუქტურა.
63. მესამეულიდამეოთხეულისტრუქტურისმქონეცილებისმაგალითები.
64. ფიბრილურიცილები. მათიზოგადიდახასიათება.
65. კოლაგენი. კოლაგენისამინომჟავურიშემადგენლობა.
66. წარმოებულიამინომჟავებიკოლაგენში.
67. პროლინისჰიდროქსილირებულინაწარმებისროლიკოლაგენისსტრუქტურისთვის.
68. 5-ჰიდროქსილიზინისდანიშნულებაკოლაგენისათვის.
69. კოლაგენისამინომჟავურითანმიმდევრობა.
70. გლიცინისროლიკოლაგენისსუპერპირალისშექმნაში.
71. კოლაგენისსტრუქტურისთავისებურება.
72. პოლიპროლინის II სპირალისაღწერა.
73. განივიკოვალენტურიბმებისწარმოქმნაკოლაგენში.
74. კოლაგენისსინთეზისდარღვევები.
75. ელასტინი. ელასტინისსტრუქტურისთავისებურება.
76. ალლიზინისწარმოქმნაფიბრილურცილებში.
77. ელასტინისთვისდამახასიათებელიჰეტეროციკლურისტრუქტურები.
78. კერატინი. კერატინისსპეციფიკურისტრუქტურა.
79. პოლარულიდააპოლარულიკიდებისწარმოქმნაკერატინის - სპირალებში.
80. კავშირიცილისსტრუქტურასადაფუნქციასშორის.
81. გლობულურიცილებისზოგადიდახასიათება.
82. ჰემოგლობინისფუნქციადატიპები.
83. ჰემოგლობინისსტრუქტურა.
84. ჰემისროლიდასტრუქტურა.
85. მიოგლობინისფუნქცია.
86. მიოგლობინისაგებულება.
87. მიოგლობინისა და ჰემოგლობინის პირველადი, მეორეული, მესამეულისტრუქტურები.

88. ჟანგბადის დაკავშირებამიოგლობინსა და ჰემოგლობინში.
89. ჟანგბადით გაჯერების მრუდები მიოგლობინსა და ჰემოგლობინსათვის.
90. ჰილისკოეფიციენტი დამისინტერპრეტაცია.
91. კოოპერატიულობის მოლეკულური მექანიზმი ჟანგბადის დაკავშირებისას ჰემოგლობინში.
92. ჰემისა და მასთან ბმული პოლიპეპტიდის კონფორმაციული ცვლილებები დეოქსიდან ოქსიგენირებულ ფორმაში გადასვლისას.
93. HHis146 / Asp94 იონური წყვილი და წყალბადიონების დისოციაცია.
94. ბორის ეფექტი.
95. ბორის ეფექტთან შეუღლებული CO₂- და O₂-ს ტრანსპორტი.
96. CO₂--ის ტრანსპორტიზოვიდრულად დაკარბამინოჰემოგლობინის სახით.
97. ჰემოგლობინის ბუფერული როლი.
98. 2,3-ბისფოსფოგლიცერატის დახასიათება.
99. ჰემოგლობინის ჟანგბადისადამიოგლობინის რეგულაცია 2,3-ბისფოსფოგლიცერატის კონცენტრაციით.
100. ჰიპოქსია და 2,3-ბისფოსფოგლიცერატი.
101. ჰემოგლობინის ადაგლუტათიონის როლი NONO- სტრანსპორტში.
102. აზოტიმონოქსიდის წარმოქმნის კლინიკური ასპექტები.
103. ნიტროგლიცერინის მოქმედების მექანიზმი.
104. ჰემოგლობინოპათიები.

ფერმენტები

105. ფერმენტების კლასიფიკაცია.
106. ფერმენტები თკატალიზებული რეაქციების საფეხურები.
107. ფერმენტის აგებულება.
108. სუბსტრატის დამაკავშირებელი ცენტრი.
109. ფერმენტის კატალიზური ცენტრი.
110. ფერმენტ-სუბსტრატული კომპლექსის წარმოქმნის კლიტე-გასაღების მოდელი.
111. სუბსტრატის დაკავშირების "ინდუცირებული შესაბამისობის" მოდელი.
112. გარდამავალი მდგომარეობა ფერმენტული რეაქციის მიმდინარეობისას.
113. აქტივაციის ენერჯია.

114. ფერმენტით და ფერმენტის გარეშე მიმდინარე რეაქციების ენერგეტიკული დიაგრამები.
115. სერინპროტეაზებისაქტიურიცენტრისკატალიზურიტრიადა.
116. ფერმენტულიკინეტიკისძირითადიპრინციპები.
117. მიქაელისისკონსტანტას K_m -ისარსი.
118. ჰექსოკინაზასიზოზიმებისგანსხვავებული K_m ისმნიშვნელობაგლუკოზასმიმართ.
119. ალკოჰოლისმიმართაზიელებისზემგრძნელობისბიოქიმიურისაფუძველი.
120. ფერმენტული რეაქციის სიჩქარის დამოკიდებულება სუბსტრატის კონცენტრაციაზე.
121. მიქაელის-მენტენისგანტოლებადამისინტერპრეტაცია.
122. კოენზიმებიკატალიზში.
123. კოენზიმებისკლასიფიკაცია.
124. განსხვავებაკოენზიმსადაპროსთეტულიჯგუფსშორის.
125. ჟანგვა_აღდგენითიკოენზიმები.
126. ნიაცინისკოენზიმურიფორმები.
127. NAD⁺-ისმონაწილეობაჟანგვააღდგენაშილაქტატდეჰიდროგენაზასმაგალითზე.
128. რიბოფლავინისკოენზიმურიფორმები (პროსთეტულიჯგუფები).
129. გამაქტივებელ-ტრანსფერულიკოენზიმები.
130. თიამინპროფოსფატი (TPP), სტრუქტურა, ფუნქციურიჯგუფები.
131. TPP-ისმონაწილეობამეტაბოლურგარდაქმნებში.
132. კოენზიმA, სტრუქტურა, ფუნქციურიჯგუფები.
133. კოენზიმA-სროლიტრანსფერულრეაქციებში.
134. პირიდოქსალფოსფატი, სტრუქტურა, ფუნქციურიჯგუფები.
135. პირიდოქსალფოსფატისროლიამინომჟავებისცვლაში.
136. ბიოტინი, სტრუქტურა.
137. ბიოტინისმონაწილეობაკარბოქსილირებისრეაქციებში.
138. გამაქტივებელ-ტრანსფერულიკოენზიმებისსაერთოთვისებები.
139. მეტალის იონები, როგორც კოფაქტორები.
140. ფერმენტების აქტივობაზე მოქმედიფაქტორები: ოპტიმალურიpH.
141. pH ოპტიმუმის განსხვავებები იზოფერმენტებში ალკოჰოლდეჰიდროგენაზას მაგალითზე.

142. ტემპერატურის გავლენა ფერმენტულ რეაქციაზე.
143. ფერმენტისთერმოლაბილობისმნიშვნელობაგლუკოზა-6-ფოსფატდეჰიდროგენაზასმაგალითზე.
144. მექანიზმზედაფუძნებულიინჰიბიტორები.
145. კოვალენტურიინჰიბიტორები.
146. მძიმემეტალებითინჰიბირება.
147. ფერმენტების აქტივობის რეგულაცია კონფორმაციული ცვლილებებით.
148. ალოსტერულიფერმენტები.
149. ალოსტერულიგააქტივება.
150. ალოსტერულიინჰიბირება.
151. ალოსტერული ფერმენტის სიჩქარის დამოკიდებულება სუბსტრატის კონცენტრაციაზე.
152. ალოსტერული ფერმენტები მეტაბოლურ გზებში.
153. ფერმენტების კოვალენტური მოდიფიკაციით გამოწვეული კონფორმაციული ცვლილებები
154. ფოსფორილება/დეფოსფორილება _
კოვალენტურიმოდიფიკაციაკუნთისგლიკოგენფოსფორილაზასმაგალითზე.
155. ცილა-ცილოვანი ურთიერთქმედებით გამოწვეული კონფორმაციული ცვლილებები.
156. პროტეოლიზური გახლეჩვა.
157. ფერმენტებისაქტივობისინჰიბირება.
158. კონკურენტულიინჰიბირება.
159. არაკონკურენტულიინჰიბირება.
160. სელექტიურიინჰიბიტორებისმოქმედებისმექანიზმისასპირინისმაგალითზე.
161. გარდამავალიმდგომარეობისინჰიბიტორები.
162. პენიცილინი, გარდამავალიმდგომარეობისკომპლექსისანალოგი.
163. სუციდურიინჰიბიტორები.
164. შეუქცევადიინჰიბიტორები.
165. მეტაბოლურიგზებისრეგულაცია
166. ფერმენტებისუჯრედშიდაკონცენტრაციისრეგულაცია.
167. ფერმენტებისრეგულირებულისინთეზი.

168. ფერმენტების რეგულირებული დეგრადაცია.
169. უკუკავშირით ინჰიბირება.
170. ფორვარდული რეგულაცია.
171. ფერმენტების კომპარტმენტალიზაცია.
172. ფერმენტების კლინიკური გამოყენება.
173. ფერმენტების აქტივობის განსაზღვრადიაგნოსტიკისათვის.
174. იზოფერმენტები და მათი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა კრეატინინაზასა და ლაქტატდეჰიდროგენაზას მაგალითზე.
175. ზოგიერთი ფერმენტის გამოყენება თერაპიული მიზნით.
176. ენზიმოპათიები: კლინიკური მაგალითები.
სიგნალის ტრანსდუქცია, ბიოენერგეტიკა
177. სიგნალის ტრანსდუქციის მთავარი პრინციპები და გზები.
178. სიგნალის კონტაქტად მოკიდებული ტრანსდუქცია.
179. სიგნალის ტრანსდუქცია ენდოკრინული გზით.
180. სიგნალის ტრანსდუქცია პარაკრინული გზით.
181. სიგნალის ტრანსდუქცია სინაპსური გზით.
182. სიგნალის ტრანსდუქცია აუტოკრინული გზით.
183. სასიგნალო მოლეკულებისთვის განკუთვნილი რეცეპტორები.
მათი ტიპები და ზოგადი დახასიათება.
184. ქიმიური მესენჯერები.
185. წყალში ხსნადი და ცხიმში ხსნადი მორადი მესენჯერები.
186. ტრანსდუსერი ცილები.
187. ეფექტორი ცილები.
188. პლაზმური მემბრანის რეცეპტორები.
189. ცილის ფოსფორილება სიგნალი ტრანსდუქციის გზაში.
190. ენერჯის წარმომქმნელი და მოხმარებელი პროცესები.
191. აცეტლ-CoA-ს სტრუქტურა.
192. აცეტლ-CoA-ს წყაროები.
193. აცეტლ-CoA-ს მეტაბოლური გზები.
194. პირუვატის მეტაბოლური წყაროები.
195. პირუვატის გარდაქმნის გზები.

196. პირუვატდეჰიდროგენაზულიკომპლექსის(PDH) შემადგენლობა.
197. ინსულინისდაკატეჟოლამინებისზემოქმედებაპირუვატდეჰიდროგენაზაზე.
198. პირუვატდეჰიდროგენაზასდეფიციტი.
199. ლიმონმჟავას ანუ ტრიკარბონმჟავას (კრებსის, TCA) ციკლი. მისი არსი და მნიშვნელობა.
200. კრებსისციკლისსუბსტრატიდაპროდუქტები.
201. კრებსისციკლისრეაქციები.
202. ციტრატინთაზურირეაქციისდახასიათება.
203. NADH-ისდაCO₂-ისწარმოქმნისპირველიეტაპიTCAციკლში.
204. \square --კეტოგლუტარატდეჰიდროგენაზულიკომპლექსიდანალოგია (PDH)- თან.
205. NADH-ისდაCO₂-ისწარმოქმნისმეორეეტაპიTCAციკლში.
206. სუბსტრატულიდონისფოსფორილირებაკრებსისციკლში.
207. სუქცინატდეჰიდროგენაზასდახასიათება.
208. L-მალატისმიღებაკრებსისციკლში.
209. ოქსალოაცეტატისრეგენერაციაკრებსისციკლისბოლოსაფეხურზე.
210. კოენზიმებიკრებსისციკლში.
211. ლიმონმჟავასციკლისენერგეტიკულიღირებულება.
212. ტრიკარბონმჟავასციკლის, როგორცღიაციკლისმნიშვნელობა.
213. ტრიკარბონმჟავას ციკლის ინტერმედიატების გამოყენება ბიოსინთეზურ პროცესებში.
214. ანაპლეროზულირეაქციები.
215. კრებსისციკლისრეგულაციისძირითადიპრინციპები.
216. TCAციკლისსიჩქარისგანმსაზღვრელიფაქტორები.
217. TCAციკლისმომარაგებასუბსტრატით.
218. სუნთქვითიკონტროლისროლიკრებსისციკლისმიმდინარეობაზე.
219. ელექტრონებისგადამტანიჯაჭვი.
220. მიტოქონდრიულსუნთქვითიჯაჭვის I კომპლექსი.
221. მიტოქონდრიულსუნთქვითიჯაჭვის II კომპლექსი.
222. მიტოქონდრიულსუნთქვითიჯაჭვის III კომპლექსი.
223. მიტოქონდრიულსუნთქვითიჯაჭვის IV კომპლექსი.
224. ელექტრონებისგადატანაციტოქრომებისმიერ.

225. მიტოქონდრიულსუნთქვითიჯაჭვის Vკომპლექსი – AATP-სინთაზა.
226. ელექტრონებისგადამტანიჯაჭვისინჰიბიტორები.
227. სუნთქვითიჯაჭვისინჰიბირებაციანიდებით.
228. ჟანგვითიფოსფორილებისარსი.
229. ATP-ისმიღებაNADH-დან
230. ATP-ისმიღებაFADH₂-დან
- ნახშირწყლებისმეტაბოლიზმი
231. ATP-ისმიღებაგლუკოზადან.
232. გლიკოლიზისარსიდანმიშვნელობა.
233. გლუკოზაზედამოკიდებულიქსოვილებიდაუჯრედები.
234. პასტერისეფექტი.
235. გლუკოზასტრანსპორტერები (GLUT).
236. GLUT1 დაერთროციტშიმიმდინარეგლუკოზასმეტაბოლურიგარდაქმნისგზები.
237. GLUT2 დაგლუკოზასმეტაბოლურიგარდაქმნისგზებიღვიძლში.
238. GLUT3 დაგლუკოზასგამოყენებათავისტვინისმიერ.
239. ინსულინიდამოკიდებულიგლუკოზასტრანსპორტერი.
240. გლუკოზასმეტაბოლურიგარდაქმნებიკუნთებსადაცხიმოვანქსოვილში.
241. გლიკოლიზისამისტადია.
242. გლუკოზასპრაიმინგი.
243. გლიკოზა-6-
ფოსფატისწარმოქმნადამისიმნიშვნელობაგლუკოზასმეტაბოლიზმისთვის.
244. ATP-ის "ინვესტირების" საფეხურებიგლიკოლიზში.
245. ფოსფორილირებულიინტერმედიატისგახლეჩვაგლიკოლიზში.
246. ალდოლაზურირეაქციისპროდუქტები.
247. ტრიოზაფოსფატიზომერაზასმნიშვნელობა.
248. 1,3-ბისფოსფოგლიცერატისმიღებადაNAD⁺-ისაღდგენაგლიკოლიზში.
249. სუბსტრატულიფოსფორილებისპირველირეაქციაგლიკოლიზში.
250. განსხვავებაჟანგვითდასუბსტრატულფოსფორილებასშორის.
251. 2,3-ბისფოსფოგლიცერატისშუნტი.
252. 2,3-ბისფოსფოგლიცერატისროლიერთრიციტებში.
253. ფოსფოენოლპირუვატისწარმოქმნაგლიკოლიზში.

254. AATP-ისმიღებისმეორესაფეხურიგლიკოლიზში.
255. ანაერობულიგლიკოლიზისსაბოლოოსაფეხური.
256. ანაერობულიგლიკოლიზისენერგეტიკულიღირებულება.
257. გლიკოლიზისდროსმიღებულიNADH-ისშემდგომიგარდაქმნები.
258. მალატ-ასპარტატისმაქოსმექანიზმი.
259. მალატ-ასპარტატისმაქოსენერგეტიკულიგამოსავალი.
260. გლიცეროლფოსფატისმაქოსმექანიზმი.
261. გლიცეროლფოსფატისმაქოსენერგეტიკულიგამოსავალი.
262. გლუკოზასრულიდაქანგვისენერგეტიკულიღირებულება.
263. გლიკოლიზისრეგულაციისმთავარიპრინციპები,
სამიშეუქცევადირეაქციაგლიკოლიზში.
264. ჰექსოკინაზასადაგლუკოკინაზასრეგულაციისმთავარიასპექტები.
265. გლუკოკინაზასლოკალიზაცია.
266. ჰექსოკინაზასადაგლუკოკინაზასგანსხვავებულიკინეტიკურიმახასიათებლები.
267. რემეჟავაციდოზი.
268. პირუვატკინაზასგენეტიკურიდეფიციტითგამოწვეულიჰემოლიზურიანემია.
269. გლუკონეოგენეზისგანმარტებადამნიშვნელობა.
270. გლუკონეოგენეზისსუბსტრატები.
271. გლუკონეოგენეზისოთხიმთავარირეაქცია.
272. კორისციკლი.
273. გლუკოზა-ალანინისციკლი.
274. სინთეზირებულიდაგამოყენებულიATP-ისრაოდენობაგლუკოზაალანინისციკლისშემთხვევაში.
275. კორისადაალანინისციკლებისშედარება.
276. გლუკოზასსინთეზილაქტატიდან.
277. ენერჯის მომხმარებელი საფეხურები პირუვატიდან ფოსფონოლპირუვატის მისაღებად.
278. ფრუქტოზა-1,6-ბისფოსფატისჰიდროლიზი.
279. თავისუფალიგლუკოზასმიღებაგლუკონეოგენეზისბოლოსაფეხურზე.
280. ამინომჟავებისგამოყენებაგლუკონეოგენეზში.
281. გლუკონეოგენეზისგზებიალანინიდანდამათიკავშირიშარდოვანასსინთეზთან.

282. ნაერთები, რომლებიცვერმონაწილეობენგლუკოზასსინთეზში.
283. კენტნახშირბადიანიციმიოვანიმჟავები, როგორცგლუკონეოგენეზისპრეკურსორები.
284. გლუკოზასმიღებაგლიცეროლიდან.
285. ATP–ისგამოყენებაგლუკონეოგენეზში.
286. ციმიოვანიმჟავებისროლიგლუკონეოგენეზში.
287. პირუვატისმეტაბოლურიგარდაქმნის "არჩევანი".
288. ჰიპოგლიკემიისგანვითარებისმექანიზმიალკოჰოლისმიღებისფონზე.
289. ჰიპოგლიკემიისგანვითარებისტენდენციადღენაკულულახალშობილებში.
290. გლიკოგენი, როგორცნახშირწყლებისსამარაგოფორმაადამიანისორგანიზმში.
291. გლიკოგენისმოლეკულისაღნაგობა.
292. გლიკოგენისფუნქციურიგანსხვავებულობაკუნთსადაღვიძლში.
293. გლიკოგენისდაშლის (გლიკოგენოლიზის) დახასიათება.
294. გლიკოგენოლიზისმთავარიფერმენტები.
295. გლიკოგენფოსფორილაზასდა α -ამილაზასშედარება.
296. გლიკოგენფოსფორილაზასმოქმედებისპროდუქტი.
297. განშტოებისმომსპობიფერმენტის (DB) მოქმედებისმექანიზმი.
298. ფერმენტისმოქმედებისპროდუქტი.
299. გლიკოგენისდაგროვებისდაავადებები.
300. გლიკოგენისბიოსინთეზის (გლიკოგენეზის) დახასიათება.
301. გლიკოგენეზშიჩართულიფერმენტები.
302. გლიკოგენოლიზისა და აგლიკოგენეზისათვის დამახასიათებელი შექცევადი რეაქცია.
303. "აქტივირებულიგლუკოზას" წარმოქმნაგლიკოგენეზში.
304. α -1,4 გლიკოზიდურიბმისწარმოქმნაგლიკოგენისბიოსინთეზისპროცესში.
305. α -1,6 გლიკოზიდურიბმისწარმოქმნაგლიკოგენისბიოსინთეზისპროცესში.
306. გლიკოგენინიდამისიმნიშვნელობაგლიკოგენისსინთეზში.
307. გლიკოგენის, როგორცსამარაგოფორმისუპირატესობანი.
308. გლიკოგენისმეტაბოლიზმისრეგულაციისზოგადიასპექტები.
309. გლუკოზასსინთეზიფრუქტოზადან.
310. ალდოლაზა BB-სფუნქცია.

311. ფრუქტოლიზი.
312. გლუკოზასგარდაქმნაფრუქტოზად.
313. ფრუქტოზასაუტანლობა.
- 314.UDP-გლუკოზასსინთეზიდანმიშვნელობა.
315. გლუკოზასადაგალაქტოზასურთიერთგარდაქმნა.
316. გალაქტოზემია.
- ლიპიდების მეტაბოლიზმი
317. ლიპიდებისზოგადიდახასიათება.
- 318.ტრიაცილგლიცეროლებისაღნაგობადაქიმიურიბუნება.
319. ტრიაცილგლიცეროლების, როგორცლიპიდებისსამარაგოფორმისმნიშვნელობა.
320. პლაზმისლიპოპროტეინებისკლასები.
321. პლაზმისლიპოპროტეინებისსტრუქტურა.
322. ჰიპერლიპიდემიები.
323. ლიპოპროტეინლიპაზა. მისისუბსტრატი, აქტივატორი, პროდუქტი.
324. ადიპოციტისლიპაზები.
325. პერილიპინი.
326. შიგაუჯრედულილიპოლიზისპროდუქტებიდამათიგამოყენება.
327. გლიცეროლისგამოყენებისგზები.
328. გლიცეროლკინაზასროლიდამოქმედებისადგილი.
329. გლუკოზა, როგორცცხიმოვანიმჟავებისსინთეზისპრეკურსორი.
330. ცხიმოვანიმჟავებისბიოსინთეზისზოგადიდახასიათება.
331. პალმიტინმჟავასროლიცხიმოვანიმჟავებისმეტაბოლიზმში.
332. ცხიმოვანიმჟავებისბიოსინთეზისსაწყისინაერთი.
333. ცხიმოვანიმჟავებისბიოსინთეზისგანმსაზღვრელი (მალმიტირებელი) საფეხური.
334. აცეტილ-CoAკარბოქსილაზასაქტიურიდაარააქტიურიფორმები.
335. აცეტილ-CoA-სპალმიტატადგარდაქმნისსტოიქიომეტრია.
336. ცხიმოვანიმჟავებისბიოსინთეზისათვისსაჭიროაცეტილ-CoA-სტრანსპორტიციტოზოლიდანმიტოქონდრიაში.
337. ციტრატსინთაზადაციტრატლიაზა.
338. ციტრატისროლიცხიმოვანიმჟავებისსინთეზში.

339. ციტოზოლური NAD-დამოკიდებული მალატდეჰიდროგენაზას როლი.
340. NADP-დამოკიდებული მალატდეჰიდროგენაზას (მალიკ-ფერმენტის) როლი.
341. ცხიმოვანი მჟავების ბიოსინთეზისათვის საჭირო NADPH-ების წყაროები.
342. ცხიმოვანი მჟავების შენახვის გადაადგილი.
343. ცხიმოვანი აცილ-CoA-ს წარმოქმნა.
344. გლიცეროლ-3-ფოსფატის მიღების გზები.
345. ტრიაცილგლიცეროლის სინთეზის საფეხურები.
346. ტრიაცილგლიცეროლის სინთეზის თავისებურება წვრილი ნაწლავის ლორწოვანის უჯრედებში.
347. ცხიმოვანი მჟავების გამოყენება ენერჯის წარმოქმნისათვის.
348. ცხიმოვანი მჟავების დაჟანგვის ადასინთეზის შედარება.
349. ცხიმოვანი მჟავების გააქტივება.
350. კარნიტინი, როგორც CoA-ს დამისინაწარმების გადამტანი.
351. კარნიტინ პალმიტოილ ტრანსფერაზა I (CPT I).
352. კარნიტინ აცილ კარნიტინ ტრანსლოკაზა.
353. კარნიტინ პალმიტოილ ტრანსფერაზა II (CPT II).
354. კარნიტინის სატრანსპორტო მექანიზმის დარღვევა დამისიმკურნალობა.
355. ცხიმოვანი მჟავას მჟავის რეაქციები.
356. FADH/FADH₂-ის წარმოქმნა ცხიმოვანი მჟავას მჟავის პროცესში.
357. NADH/NADH-ის წარმოქმნა ცხიმოვანი მჟავას მჟავის პროცესში.
358. კეტოთიოლაზური რეაქცია.
359. აცილ-CoA დეჰიდროგენაზების სუბსტრატული სპეციფიკურობა.
360. ტრიფუნქციური ცილა გრძელჯაჭვიანი ცხიმოვანი მჟავების მჟავის დაჟანგვაში.
361. პალმიტინ მჟავას მჟავის ენერჯეტიკული ეფექტი.
362. კენტანაშირბადიანი ცხიმოვანი მჟავების დაჟანგვის თავისებურება.
363. აცილ-CoA დეჰიდროგენაზების გენეტიკური დეფიციტი.
364. კეტოსხეულები.
365. კეტოსხეულების სინთეზის ლოკალიზაცია.
366. კეტოსხეულების სინთეზის საწყისი ნაერთი.
367. აცეტოაცეტილ-CoA-ს წარმოქმნა -
კეტოსხეულების ბიოსინთეზის პირველისა და ფეხური.

368. HMG-CoAსინთაზა.
369. HMG-CoAლიაზა.
370. მიტოქონდრიული NADH/NAD⁺თანაფარდობის მნიშვნელობა β -ჰიდროქსიბუტირატდეჰიდროგენაზული რეაქციის მიმართულებაზე.
371. NADH/NAD⁺ცვლილებებიმიმშილობისფაზაში.
372. აცეტონისმიღებააცეტოაცეტატიდან.
373. HMG-CoAსინთაზასიზოზიმები.
374. კეტოსხეულებისგამოყენებისადგილიდამნიშვნელობა.
375. ატკინისდიეტა.
376. კეტოსხეულებისუტილიზაციისათვისსაჭიროფერმენტები.
377. ჰიპერკეტონემიდაკეტოაციდოზი.
378. ცხიმებისმეტაბოლიზმისრეგულაციისზოგადიპრინციპებიკვებისშემდგომ.
379. ინსულინის მასტიმულირებელი გავლენა ლიპიდების სინთეზისა დაშენახვის საკვანძო ფერმენტებზე.
380. GLUT 4-ისროლიადიპოციტებისათვის.
381. ინსულინისგავლენალიპოლიზზე.
382. ლიპიდების მეტაბოლიზმის რეგულაციის ძირითადი პრინციპები შიმშილის პერიოდში.
383. ეპინეფრინისადაგლუკაგონისროლიცხიმებისცვლაში.
384. ლიპოლიზისგააქტივებისგზები.
385. ცხიმოვანიმჟავებისსინთეზისდაქვეითებისგზები.
386. კეტოგენზისგააქტივებისწინაპირობები.
387. CPT I-ისრეგულაცია.
388. ქოლესტეროლისაგებულებისადაფუნქციისზოგადიდახასიათება.
389. ქოლესტეროლისსტრუქტურულიროლი.
390. ქოლესტეროლი, როგორცმნიშვნელოვანიანერთებისპრეკურსორი.
391. ქოლესტეროლისსინთეზიდაექსკრეცია.
392. ქოლესტეროლისსინთეზისადგილი.
393. ქოლესტეროლისბიოსინთეზისსაწყისინაერთიდასაფეხურები.
394. ქოლესტეროლისა და კეტოსხეულების ბიოსინთეზის საწყისი საფეხურების

შედარება.

395. HMG-CoAრედუქტაზასდახასიათება.

396. HMG-CoAრედუქტაზასინჰიბიტორებისგამოყენებაკლინიკურპრაქტიკაში.

397. ფარნეზილპროფოსფატისწარმოქმნა.

398. ქოლესტეროლისბიოსინთეზისსაბოლოოსაფეხურები.

399. ტრიაცილგლიცეროლების,

ქოლესტეროლისადაქოლესტეროლიესტერებისტრანსპორტი.

400. აპოპროტეინებისკლასებიდამათიმნიშვნელობა.

401. ძალიანდაბალისიმკვრივისლიპოპროტეინისა(VLDL).

402. ქილომიკრონებისაგებულებადაროლი.

403. დაბალისიმკვრივისლიპოპროტეინის (LDL) დანიშნულება.

404. მაღალისიმკვრივისლიპოპროტეინის (HDL) მნიშვნელობა.

405. ქოლესტერილესტერისტრანსფერულიცილა (CETP).

406. "ქოლესტეროლისშებრუნებელიტრანსპორტი".

407. ლეციტინი: ქოლესტეროლაცილტრანსფერაზა(LCAT).

408. ლიპოპროტეინების

მულტილიგანდურირეცეპტორილვიძლისუჯრედებისპლაზმურმემბრანაზე.

409. ნორმოქოლესტეროლემიისშეფასება.

410. ეგზო- დაენდოგენურიქოლესტეროლისბალანსი.

411. ღვიძლისროლისისხლშიქოლესტეროლისნორმალურიდონისშენარჩუნებაში.

412. HMG-CoAრედუქტაზასაქტივობისრეგულაციისსხვადასხვამექანიზმი.

413. LDL--რეცეპტორისსტრუქტურა.

414. LDL--რეცეპტორისროლიქოლესტეროლისბიოსინთეზისრეგულაციაში.

415. "ცუდი" და "კარგი" ლიპოპროტეინები.

416. LDL-

სდაHDLისკავშირიათეროსკლეროზისადაგულისშემიურიდაავადებისგანვითარებისრისკთან

417. ოჯახურიჰიპერქოლესტეროლემიები.

418. ჰიპერქოლესტეროლემიისსკრინინგი.

419. ჰიპერქოლესტეროლემიისმკურნალობისმთავარიმიმართულებები.

420. ათეროსკლეროზისპათოგენეზისბიოქიმიურიასპექტები.

421. ქოლესტეროლისექსკრეციანაღვლისმჟავებისსახით.
422. ნაღვლისმჟავებისენტეროჰეპატიკურიციკლაცია.
423. ნაღვლისმჟავებისადაფოსფოლიპიდებისროლი.
424. ქოლესტეროლისმნიშვნელობავიტამინD-სსინთეზისათვის.
ამინომჟავებისმეტაბოლიზმი
425. ცილებისბრუნვადააზოტოვანიბალანსი.
426. პათოლოგიურიმდგომარეობები,
რომელთათვისაცდამახასიათებელიაუარყოფითიაზოტოვანიბალანსი.
427. დადებითიაზოტოვანიბალანსისგანვითარებისმიზეზები.
428. არაენციურიამინომჟავებისსინთეზი-კეტომჟავურიპრეკურსორებიდან.
429. ამინოტრანსფერაზებისზოგადიდახასიათება.
430. ტრანსამინირებისრეაქციებისმაგალითები.
431. ტრანსამინირებისმნიშვნელობა.
432. ამინომჟავები, რომლებიცარმონაწილეობენტრანსამინირებაში.
433. გლუტამატ-ჰკეტოგლუტარატისწყვილისმნიშვნელობაამინომჟავებისცვლაში.
434. ჰკეტოიზოვალერატისგამოყენებაჰიპერამონიემიისმკურნალობაში.
435. პირიდოქსალფოსფატისროლიამინოტრანსფერულრეაქციებში.
436. გლუტამატდეჰიდროგენაზასდახასიათება.
437. გლუტამატდეჰიდროგენაზასკოფერმენტები.
438. ATP-სმიღებაგლუტამატიდან.
439. გლუტამატდეჰიდროგენაზასალოსტერულირეგულაცია.
440. ამონიუმისწარმოქმნისხვადასხვაგზაადამიანისორგანიზმში.
441. ამონიუმისტრანსპორტიამინო- ანამიდურიჯგუფებისსახით.
442. გლუტამინსინთეტაზასროლი.
443. გლუტამინსინთეტაზასუბსტრატები.
444. გლუტამინაზასროლი.
445. გლუტამინაზურირეაქციისპროდუქტები.
446. გლუტამატისროლიამინომჟავებისსინთეზშიდაშლასადაურთიერთგარდაქმნაში.
447. გლუტამინისციკლიდვიძლისუჯრედებში.
448. ასპარაგინისსინთეზი.
449. ეგზოგენურიასპარაგინაზასგამოყენებალეიკემიითდაავადებულებში.

450. ამინომჟავების ოქსიდაზების მნიშვნელობა.
451. ამინომჟავების ოქსიდაზებისა და გლუტამატ დეჰიდროგენაზას მიერ კატალიზებული რეაქციების შედარება.
452. ორგანიზმში მიმდინარე პროტეოლიზი.
453. პროტეოლიზით მიღებული ამინომჟავების შემდგომი გარდაქმნები.
454. ამინომჟავების კატაბოლიზმის პროდუქტები.
455. კახექსის მექანიზმი.
456. შარდოვანას ციკლის არსი და მნიშვნელობა ძუძუმწოვრებისთვის.
457. შარდოვანას აზოტის ატომების "წარმომავლობა".
458. შარდოვანას ციკლის საწყისი და საბოლოო ნაერთი.
459. განსხვავება საწყისი და საბოლოო ნაერთის მიხედვით კრების სორციკლში.
460. კარბამოილფოსფატის ინტეტაზა I.
461. კარბამოილფოსფატის ინტეტაზა II.
462. კარბამოილფოსფატის მილაღება და აკრო-ATP-ის რაოდენობა.
463. შარდოვანას ციკლის ფერმენტების ლოკალიზაცია.
464. ციტრულინის მიღება შარდოვანას ციკლში.
465. ATP-ის ხარჯვის მეორე საფეხური შარდოვანას ციკლში.
466. TCA ციკლის ინტერმედიატის მიღება შარდოვანას ციკლში.
467. შარდოვანას ციკლის საბოლოო საფეხური.
468. ორნითინის შემავსებელი ამინომჟავა.
469. არგინინის არაენციურობის განმსაზღვრელი ფაქტორები.
470. შარდოვანას ციკლის ინტერმედიატის _ ფუმარატის შემდგომი მეტაბოლიზმი.
471. აცეტილგლუტამატის სინთეზი.
472. კარბამოილფოსფატის ინტეტაზა I – სალოსტერული რეგულაცია.
473. შარდოვანას ციკლის ფერმენტების ინდუქცია.
474. ჰიპერამონიემია და კომის განვითარების მექანიზმი.
475. შარდოვანას ციკლის ფერმენტების დეფიციტის მკურნალობის პრინციპები.
476. გლუტამატის განმიღებულ ნაერთები.
477. შარდოვანას ციკლის ფერმენტების დეფიციტი.
478. სერინის დერივატები.
479. ფენილალანინის მეტაბოლიზმი.

480. ტიროზინისგარდაქმნისგზები.
481. ფოლიუმისმჟავასდეფიციტი.
482. ფენილკეტონურიისპათოგენეზი.
483. ტიროზინემიები.
484. ალკაპტონურია.
485. ალბინიზმი.
486. პარკინსონისდაავადებისმოლეკულურიმექანიზმი.
487. ჰიპერჰომოცისტეინემიადამისიკავშირიათეროსკლეროზთან.
488. ტრიპტოფანისმეტაბოლიზმი.
489. ვალინისადაიზოლეიცინისკატაბოლიზმი.
490. კეტოგენურიამინომჟავები.
491. კრეატინისსინთეზიდაროლი.
492. გლუტათიონისსინთეზი.
493. გლუტათიონისმნიშვნელობა.
- შიმშილი-მამღრობისციკლი, ენერგეტიკულიწყაროებისმეტაბოლიზმისინტეგრაცია
550. სიმსუქნისბიოქიმიურიგაგება.
551. სიმსუქნისკვებითიდაგენეტიკურიკომპონენტები.
552. სიმსუქნე, როგორცმრავალიდაავადებისრისკ-ფაქტორი.
553. ადიპოციტები, როგორცჰორმონწარმომქმნელიუჯრედები.
554. ლეპტინისროლისიმსუქნისგანვითარებაში.
555. წონისდაკლებისბიოქიმიურისტრატეგია.
556. დაკლებისშემდეგწონისაღდგენისბიოქიმიურიასხსნა.
557. მამღრობისსპერიოდშიორგანიზმისენერგიითუზრუნველყოფისგზები.
558. საკვებითმიღებულიგლუკოზასმეტაბოლურიგარდაქმნებილვიძლში.
559. გლუკოზას, როგორცენერგეტიკულიწყაროსგამოყენებისმთავარიგზები.
560. ჭარბიგლუკოზასდამარაგებისგზები.
561. ჭარბიგლუკოზა – სიმსუქნისგანვითარებისწინაპირობა.
562. გლუკოზა,
როგორცბიოსინთეზურიდადეტოქსიკაციურიპროცესებისათვისსაჭიროNADPHისწყარო.
- 563.
- საკვებისმიერიცილისმონელებისშემდეგმიღებულიამინომჟავებისგანაწილებასხვადას

ხვაქსოვილში.

564. ამინომჟავებისცვლადვიდში.

565. ამინომჟავებისკატაბოლურიგარდაქმნები.

566. ამინომჟავებისგამოყენებაცილებისბიოსინთეზისთვის.

567. ამინომჟავებისჩართვალიპოგენეზში.

568.

საკვებითმიღებულიტრიაცილგლიცეროლებისათვისებადაგანაწილებაორგანიზმში.

569. ქილომიკრონებისმეტაბოლიზმი.

570. VLDL-ისშემადგენლობაშიარსებულიტრიაცილგლიცეროლების "წარმომავლობა".

571. VLDL-ისმეტაბოლიზმი.

572. პანკრეასისჰუჯრედებიდანინსულინისსეკრეციისმოლეკულურიმექანიზმი.

573. გლუკოზასჰომეოსტაზისდაცვაშიმშობლისადრეულსტადიაზე.

574. გლუკოზასჰომეოსტაზისდაცვაშიმშობლისმოგვიანებითფაზაში.

575. გლუტამინიდაგლუტამინოლიზი,

როგორცენერგისწყაროზოგიერთიუჯრედისთვის.

576. ენერგისმიღებისათვისსაჭირომეტაბოლურიპროცესებიმშობლისპერიოდში.

577. ცილოვანიკვებისდარღვევა – კვაშიორკორი.

578. შიმშილითგამოწვეულიმარაზმი.

579. ინსულინი/გლუკაგონიდაკალორიულიჰომეოსტაზი.

580. ჰიპეროსმოლარულიკომისბიოქიმიურიმექანიზმი.

581. ჰიპერგლიკემიადაცილებისგლიკირება.

582. ჰემოგლობინA1c _ გლიკოზირებულიჰემოგლობინი.

583.

გლიკოზირებულიჰემოგლობინისგანსაზღვრისმნიშვნელობადაბეტისმიმდინარეობისას.

584. ცილებისგლიკირებისმნიშვნელობადაბეტისგართულეებისგანვითარებაში.

585. გლუკოზასჰომეოსტაზისშენარჩუნებაშიმშობლისპერიოდში.

586. სიმსუქნესთანბრძოლისმთავარიმიმართულეები.

587. ცხიმოვანიმჟავებისმეტაბოლიზმისროლიტიპი 2 დიაბეტში.

588. ტიპი 2 შაქრიანიდიაბეტისგანვითარებისმოლეკულურიმექანიზმი.

589. ტიპი 2 შაქრიანიდიაბეტისკავშირისიმსუქნესთან.

590. ინსულინრეზისტენტობის განვითარების ბიოქიმიური ახსნა.

591. ტიპი 1

შაქრიანი დიაბეტის თანმხლები მეტაბოლური დარღვევები და გართულებები.

592. პოლიოლისგზადა დიაბეტის გართულებები.

593.

ინსულინის რეცეპტორის კინაზური აქტივობის დაქვეითება ორსულთა შაქრიანი დიაბეტის დროს.

594. კუჭის ადაპტაციის სპეკტი და ზეზები.

595. ზომოგენები და აუტოაქტივაციამომწვევებელი ფერმენტებში.

596. pH-ის მნიშვნელობას ხვადას ხვამომწვევებელი ფერმენტისათვის.

597. ამინომჟავური და პეპტიდური ტრანსპორტერები.

598. ნეიტრალური ამინოციდურია: ჰარტუნუპის დაავადება.

599. ჰიდრატირებული სახამებლის ადაგლიკოგენის მონელება..

600. შხამილას მონელების პროდუქტები

601. წვრილი ნაწლავის დისაქარი დაზული კომპლექსები.

602. დისაქარი დაზული უკმარისობა.

603. მონოსაქარიდული ტრანსპორტერები.

604. საკვები ლიპიდების შემადგენლობა.

605. ლიპიდების ჰიდროფობურობის და ძლევის გზები მონელების ადაშეწოვის დროს.

606. ლიპიდების მონელების 5 ფაზა.

607. პანკრეასული ლიპაზის მონელების პროდუქტები.

608. არასპეციფიკური ლიპიდის თერაზადაფოსფოლიპაზები მონელებაში.

609.

ფარმაკოლოგიურისა შუალელები ცხიმების შეწოვის ადასიმსუქნის საწინააღმდეგოდ.

610. ლიპიდების სოლუბილიზაციის ანაღვლის მჟავებით.

611. ქოლესტეროლის კენჭების ფორმირების ბიოქიმიური მექანიზმი.

612. სხვადასხვას იგრძის ცხიმოვანი მჟავას შეწოვა.

613.

ტრიაცილგლიცეროლების ადაქოლესტეროლის ესტერების სინთეზის აწლავის ეპითელურ უჯრედებში.

614.

აბსორბირებულისაშუალოდაგრძელჯაჭვიანიცხიმოვანიმჟავებისგანსხვავებულიტრა
ნსპორტი.

615. აქტილიპოპროტეინემია A

616. ნაღვლისმჟავებისქიმიურიშემადგენლობადასინთეზი.

617. ნაღვლისმჟავასტრანსპორტი.

618. ენტეროჰეპატურიცირკულაცია.

619. ოჯახურიქლორიდორეითგამოწვეულიმეტაბოლურიალკალოზი.

620.

ბაქტერიულიტოქსიკოგენურიდიარეადაელექტროლიტებიოქსანაცვლებითიეთერაპია.

621. ორგანიზმისმთავარიენერგეტიკულიწყაროები.

622. საკვებისშემადგენლობაშიარსებულინახშირწყლები.

623. ნახშირწყლებისენერგეტიკულიფუნქცია.

624. საკვებისშემადგენლობაშიარსებულიცილები.

625. ცილებისენერგეტიკულიდასხვაფუნქციები.

626. საკვებისშემადგენლობაშიარსებულილიპიდები.

627. ლიპიდებისსტრუქტურულიდაენერგეტიკულიფუნქციები.

628. ATP-ისმილებისგზები.

629. ATP/ADPციკლი.

630. ენერგეტიკულიწყაროსმარაგებიორგანიზმში.

631. დღიურიენერგეტიკულიხარჯი.

632. BMR (Basal Metabolic Rate)

633. RMR (Resting Metabolic Rate)

634. RMR–ზემოქმედიფაქტორები.

635. ბაზალურიმეტაბოლურიდონისგამოანგარიშებისპრინციპები.

636. საკვებითინდუცირებულითერმოგენეზი.

637. სხეულისჯანსაღიწონა.

638. BMI (სხეულისმასისინდექსი).

639. წონისმატებისადადაკლებისგანმაპირობებელიფაქტორები.

640. ორგანიზმისმოთხოვნილებებიკვებისპროდუქტებზე.

641. ესენციურიინვითიერებები.

642. ესენციურიცხიმოვანიმჟავები.

643. სრულფასოვანიცილა.
644. საკვებშივიტამინებისადეკვატურიშემცელობისმნიშვნელობა.
645. მინერალურიინვთიერებებისროლისასიცოცხლოპროცესებში.
646. ქსენობიოტიკები.
647. მეტაბოლურიჰომეოსტაზი.
648. მეტაბოლურიჰომეოსტაზისმარეგულირებელისიგნალები.
649. მეტაბოლურიჰომეოსტაზისმთავარიჰორმონები.
650. ინსულინისსინთეზიდასეკრეცია.
651. ინსულინისსეკრეციისსტიმულირებადაინჰიბირება.
652. ინსულინისმიმართრეზისტენტობისგანვითარებისმექანიზმები.
653. ჰიპერინსულინემია.
654. გლუკაგონისსინთეზიდასეკრეცია.
655. გლუკაგონისსეკრეციისრეგულატორები.
656. ჰორმონებისდონისცვლილებებისაკვებისმილებისშემდეგ.
657. ინსულინისადაგლუკაგონისსეკრეციაცილითმდიდარისაკვებისმილებისშემდეგ.
658. პეპტიდურიჰორმონებისადაკატექოლამინებისსიგნალისტრანსდუქცია.
659. სიგნალისტრანსდუქციაინსულინით.
660. სიგნალისტრანსდუქციაგლუკაგონით.
661. სიგნალისტრანსდუქციაგლუკოკორტიკოიდებით.
662. სიგნალისტრანსდუქციაეპინეფრინითადანორეპინეფრინით.
663. ინსულინითაქტივირებულიმეტაბოლურიგზები.
664. ლიპოპროტეინებისმეტაბოლიზმიაბსორბციულფაზაში.
665. ქილომიკრონებისადაVLDL-ისმეტაბოლიზმზემოქმედიფაქტორები.
666. ამინომჟავებისმეტაბოლიზმიაბსორბციულფაზაში.
667. ამინომჟავებისგამოყენებასხვადასხვანაერთისსინთეზისათვის.
668. ამინომჟავებისენერგეტიკულიფუნქცია.
669. ცილებისბრუნვა.
670. ჰორმონებისდონისცვლილებებიშიმშილისფაზაში.
671. კონტრინსულინურიჰორმონებითაქტივირებულიმეტაბოლურიგზები.
672. ღვიძლისროლიშიმშილისფაზაში.
673. ღამისძილისმეტაბოლურისტატუსი.

674. ცხიმოვანი ქსოვილიში მიმდინარე ფაზაში.
675. ნახშირწყლების ადალიპიდების მეტაბოლიზმის ინტეგრაცია.
676. მეტაბოლური გზების კონტროლის ზოგადი დახასიათება.
677. ნახშირწყლების ადალიპიდების მეტაბოლიზმის რეგულაციის კვების ფაზაში.
678.
ლვიძლში გლიკოგენის ადატრიაცილგლიცეროლების სინთეზის მარეგულირებელი მექანიზმები.
679. გლუკოკინაზის როლი კვების ფაზაში.
680. გლიკოგენის სინთაზის აქტივობის რეგულაციის კვების ფაზაში.
681. ფოსფოფრუქტოკინაზა-1 –
სადაპირუვატკინაზის მნიშვნელოვანი პოგენეზის ათვისება.
682. პირუვატ დეჰიდროგენაზული კომპლექსის აქტივობა –
ცხიმოვანი მჟავების ბიოსინთეზის წინაპირობა.
683. ციტრატის, როგორც ლიპოგენეზში მონაწილე ნაერთის წარმომქმნელი გზები.
684. ცხიმოვანი მჟავების სინთეზის ათვისების აქტივობის –
CoA-ს წარმომქმნელი ფერმენტების რეგულაცია.
685. ცხიმოვანი მჟავების სინთეზის ათვისების აქტივობის NADPH-ის 'მომწოდებელი'
ფერმენტების რეგულაცია.
686.
ინსულინი/გლუკაგონის თანაფარდობის მნიშვნელოვანი ცხიმოვანი მჟავების სინთაზის რაოდენობაზე.
687.
ცხიმოვანი ქსოვილში ტრიაცილგლიცეროლების დამარაგების მარეგულირებელი მექანიზმები.
688. ინსულინის გავლენა ლიპოპროტეინლიპაზაზე.
689. გლუკოზის ატრანსპორტირების დიპოციტებში.
690. ნახშირწყლების ადალიპიდების მეტაბოლიზმის რეგულაციაში მიმდინარე ფაზაში.
691. ინსულინი/გლუკაგონის თანაფარდობის ცვლილებები მიმდინარე პერიოდში.
692. ლიპოლიზის მარეგულირებელი მექანიზმები ცხიმოვანი ქსოვილში.
693. კეტოგენეზის მარეგულირებელი მექანიზმები.
694. გლუკონეოგენეზის რეგულაციაში მიმდინარე პერიოდში.

695. გლიკოლიზის რეგულაციაში მშობლის ფაზაში.
696. გლუკოზას,
ცხიმოვანი მჟავებისა და კეტოსხეულების გამოყენებას ხვდას ხვაქსოვილის მიერ მშობლის პერიოდში.
697. ჰორმონ გრძნობიარელი პაზას რეგულაციაში მშობლის სტადიაში.
698. გლუკოზასა და ცხიმოვანი მჟავების უტილიზაცია კუნთებში.
699. საკვებში ესენციური ამინომჟავების არსებობის აუცილებლობა.
700. ზრდასრულიად ამინოსმოთხოვნილება ცილაზე.
701. ვეგეტარიანული დიეტა.
702. ცილაზე მოთხოვნილება ორგანიზმის ზრდის პერიოდში.
703. ცილაზე მოთხოვნილება ავადმყოფობის დროს.
704. ცილოვანი საკვები და თირკმლის დაავადებები.
705. ცილა-ენერჯის ჭარბი შთანთქმა.
706. ნახშირწყლებით დატვირთვათ ლეტებში.
707. რეკომენდაციები დიაბეტი და ავადმყოფულთა დიეტის შერჩევისათვის.
708. საკვების გლიკემიური ინდექსის ცნება.
709. გლიკემიური ინდექსი და გლიკემიური დატვირთვა.
710. შრატის ქოლესტეროლის კონცენტრაციის მნიშვნელობა.
711.
საკვების შემადგენელი კომპონენტების გავლენა შრატის ქოლესტეროლის კონცენტრაციაზე.
712.
ქოლესტეროლის ადატრია ცილგლიცეროლების დონის დამოკიდებულება პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები/ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავების ფარდობაზე.
713. საკვებში ოკოს მნიშვნელობა ქოლესტეროლის დონეზე.
714. Ω -3 პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები (PUFA) და გულის დაავადებათარის კვაქტორები.
715. Ω -3 PUFA-ის დადებითი ეფექტები
ვიტამინები
716. ვიტამინების კლასიფიკაცია.
717. ცხიმში ხსნადი ვიტამინები.
718. A ვიტამინის აქტიური ფორმები.

719. ავიტამინის მცენარეული პრეკურსორი.
720. კაროტენოიდებიდან რეტინოლის მიღება.
721. რეტინოლის შემცველის აკვები პროდუქტები.
722. ჭკაროტენის ადასხვა კაროტენოიდების ანტიოქსიდანტური თვისებები.
723. რეტინოლის ბიოლოგიური როლი.
724. რეტინმჟავას რეცეპტორები.
725. ჭვიტამინის მონაწილეობა მხედველობის ციკლში.
726. კანის სიმშრალისა და გარქოვანების ბიოქიმიური მექანიზმი A ვიტამინის დეფიციტის დროს.
727. ავიტამინის ჰიპოვიტამინოზის სხვადასხვა გამოვლინებანი.
728. ავიტამინის ტოქსიკურობა.
729. D ვიტამინი, როგორც პროჰორმონი.
730. ქოლესტეროლის სინთეზიკანში.
731. D ვიტამინით მდიდარის აკვები პროდუქტები.
732. ქოლესტეროლისა და ერგოკალციფეროლის მეტაბოლიზმი ღვიძლში.
733. 1,25-დიჰიდროქსიქოლესტეროლის (კალციტრიოლი) მიღება თირკმელებში.
734. კალციტრიოლის ადაპრათიროიდული ჰორმონის (PTH) შეთანხმებული მოქმედება.
735. კალციუმის კონცენტრაციის რეგულაცია D ვიტამინით ადაპრათიროიდული ჰორმონით .
736. PTH-ის დონის გავლენა $1,25(OH)_2$ -სა და $24,25(OH)_2$ -ის წარმოქმნაზე.
737. $1,25(OH)_2$ -ით ინდუცირებული ცილაკალბიდინის სინთეზი.
738. ძვლის რეზორბციის მნიშვნელობა კალციუმის ჰომეოსტაზის დაცვისათვის.
739. კალციუმის თირკმლის მიერ ექსკრეციის რეგულაცია.
740. კალციტონინის როლი მრატში კალციუმის კონცენტრაციის რეგულაციაში.
741. თირკმლის მიერ ოსტეოდისტროფია.
742. ძვალი, როგორც კალციუმის ადაფოსფატის რეზერვუარი.
743. D ვიტამინის დეფიციტი ბავშვებში.
744. D ვიტამინის დეფიციტი მოზრდილებში.
745. ოსტეომალაცია და ოსტეოპოროზი.

746. 1,25(OH)₂-ისსამიზნეუჯრედები.
747. რისკ-ჯგუფები, სადაც შეიძლება განვითარდეს D ვიტამინის ჰიპოვიტამინოზი.
748. D ვიტამინის მეტაბოლიზმის მოშლის მიზეზები.
749. ჰიპერკალცემია დამატასტაზური კალციფიკაცია.
750. E ვიტამინის საკვების მიერივორმები.
751. ტოკოფეროლისა და ტოკოტრიენოლის ანტიოქსიდანტური ბუნება.
752. ტოკოფეროლისა და ტოკოტრიენოლის ლოკალიზაცია.
753. α -ტოკოფეროლის მოქმედება.
754. β -ტოკოფეროლის მოქმედება.
755.
ტოკოფეროლებისა და ტოკოტრიენოლების მნიშვნელობა გულსისხლძარღვთა და ავადებების სპრევენციაში.
756. E ვიტამინის როლი ჰების სინთეზში.
757. E ვიტამინის დადებითი გავლენა იმუნურ ფუნქციაზე.
758. K ვიტამინის ბუნებრივი ფორმები.
759. K ვიტამინის მნიშვნელობა ცილების α კარბოქსილირების რეაქციებისათვის.
760. სისხლის კოაგულაციაში მონაწილე ცილების აქტივაცია K ვიტამინით.
761. K ვიტამინის გავლენა ოსტეოკალცინზე.
762. K ვიტამინის ნაკლებობის განვითარების მიზეზები.
763. K ვიტამინის დეფიციტის კლინიკური გამოვლინებანი.
764. ანტიკონვულსური პრეპარატები და ვიტამინებზე მოთხოვნილება.
765. წყალში ხსნადი ვიტამინების ზოგადი დახასიათება.
766. ჰიპოვიტამინოზების საერთო ნიშნები წყალში ხსნადი ვიტამინების შემთხვევაში.
767. ვიტამინი თიამინი, როგორც კოფერმენტი.
768. თიამინის განწარმოებული კოფერმენტის მონაწილეობა მეტაბოლურ პროცესებში.
769. თიამინის საშუალო სიმძიმის დეფიციტის გამოვლინებები.
770. თიამინის მძიმე დეფიციტი _ ბერი-ბერი.
771. ნუტრიციული პრობლემები ალკოჰოლიკებში.
772. რიბოფლავინი დამის განწარმოებული კოფერმენტები.
773. რიბოფლავინის ნაკლებობის კლინიკური ნიშნები.
774. რიბოფლავინით მდიდარი საკვები.

775. საკვების მიერ ინიაცინი, როგორც ქანგვა აღდგენითი კოფერმენტების წინამორბედი.
776. ნიაცინის სინთეზის ორგანიზმში.
777. NAD⁺-სა და NADP⁺-ს როლი მეტაბოლურ პროცესებში.
778. პელაგრა, მისი განვითარების რისკ-ჯგუფები.
779. პირიდოქსინი, პირიდოქსამინი, პირიდოქსალი.
780. პირიდოქსალფოსფატის კოფერმენტული ფუნქცია.
781. B6 ვიტამინიდან ნიროტრანსმიტერებისა და სფინგოლიპიდების სინთეზი.
782. B6 ვიტამინის როლი ჰემის სინთეზში.
783. B6 ვიტამინის დეფიციტის კავშირი გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებთან.
784. B6 ვიტამინზე მოთხოვნილება.
785. ტრიპტოფანი და ტვირთის ტესტი.
786. ასკორბინმჟავას ზოგადი დახასიათება.
787. ვიტამინი C, როგორც მერყეული ფუნქციის ოქსიდაზების კოფაქტორი.
788. ვიტამინი C ამინომჟავების ჰიდროქსილირების რეაქციებში.
789. ასკორბინმჟავას როლი კარნიტინის სინთეზში.
790. ასკორბინმჟავას როლი ნორეპინეფრინის სინთეზში.
791. კაპილარების სიმციფის განვითარების მიზეზი C ვიტამინის დეფიციტისას.
792. საერთოსისუსტის განვითარების მექანიზმი კარნიტინის შემცირების ფონზე.
793. C ვიტამინის მნიშვნელობა კორტიკოსტეროიდების ბიოსინთეზში.
794. ასკორბინმჟავას როლი რკინის შეწოვაში.
795. C ვიტამინის მსუბუქი დეფიციტის გამოვლინებანი.
796. სურავანდის სიმპტომები დამათიბიოქიმიური საფუძველი.
797. C ვიტამინის უკმარისობის გამომწვევი მიზეზები.
798. C ვიტამინის დღიური მოთხოვნილება მწველ და არამწველ ინდივიდებში.
799. C ვიტამინის გამოყენება პრევენციისა და მკურნალობისათვის.
800. ასკორბინმჟავას ჰიპერდოზირების უარყოფითი შედეგები.
801. კალციუმი, როგორც ორგანიზმის ერთ-ერთი მთავარი მინერალი.
802. კალციუმის ჰომეოსტაზის მნიშვნელობა.
803. კალციუმის რეზერვები.
804. კალციუმის მრავალმხრივი ფუნქცია.
805. კვებითი მოთხოვნილებები კალციუმზე.

806. კალციუმისდეფიციტისსიმტომები.

807. კვებითირეკომენდაციებისტეოპოროზისრისკ-ჯგუფებისათვის.