

BIOKÉMIA KOLLOKVIUMI TÉTELEK

ÁOK, II. évfolyam
I. félév

1. Az enzimek kémiai természete, általános fehérje jellemzők
2. Enzimosztályok; izoenzimek
3. Koenzimek
4. Az enzimkatalízis jellemzői, molekuláris mechanizmusa
5. Az enzimreakciók kinetikája
6. Allosztéria; multienzimrendszerek
7. Enzimaktivitás modulálása, az enzimműködés szabályozásának lehetőségei
8. Az élő szervezetek termodinamikája, nagyenergiájú (makroerg) vegyületek
9. A szénhidrátok emésztése és felszívódása, patobiokémiai vonatkozások, felvétel a sejtekbe (GLUT)
10. A glükolízis lépései
11. A glükolízis energiatermelése és szabályozása
12. A glükolízis kapcsolata más anyagcsere-folyamatokkal
13. Glükoneogenezis
14. Glikogenolízis, a glikogén-anyagcsere szabályozása, patobiokémiai vonatkozások
15. Glikogenezis és laktóz szintézis
16. Pentózfoszfát-ciklus (hexózmonofoszfát-sönt) és glükuronid képződés, patobiokémiai vonatkozások
17. Hexózok egymásba alakulása, galaktóz anyagcseréje, patobiokémiai vonatkozások
18. A fruktóz anyagcseréje, patobiokémiai vonatkozások
19. Glikoproteinek szerkezete, szintézise
20. A lipidek emésztése és felszívódása, szállítása (lipoprotein anyagcsere), patobiokémiai vonatkozások
21. Zsírraktározás és zsírmobilizáció
22. Zsírsv szintézis
23. Zsírsvak lebontása
24. A zsírsvak lebontás energiamérlege, a zsírsvak anyagcsere szabályozása, patobiokémiai vonatkozások
25. Ketontestek, patobiokémiai vonatkozások
26. Foszfolipidek szintézise és lebontása
27. Szfingolipid anyagcsere, patobiokémiai vonatkozások
28. Koleszterin szintézis és a hiperkoleszterinémia patobiokémiai vonatkozásai
29. Koleszterinszármazékok keletkezése és jelentősége, patobiokémiai vonatkozások
30. Telítetlen zsírsvak anyagcseréje, bioaktív származékok jelentősége (eikozanoidok), patobiokémiai vonatkozások
31. A fehérjék emésztése és felszívódása, patobiokémiai vonatkozások

32. Az aminosavak amino csoportjának katabolizmusa, glutamin és aszparagin jelentősége
33. Urea ciklus
34. A nem-esszenciális aminosavak szintézisének lehetőségei (Ala, Asp, Asn, Cys, Gly)
35. A nem-esszenciális aminosavak szintézisének lehetőségei (Glu, Gln, Pro, Ser, Tyr)
36. Az aminosavak szénláncának lebontása: a piruvát csoport (Ala, Ser, Gly, Cys, Thr)
37. Az aminosavak szénláncának lebontása: az oxálcetsav és a szukcinil-KoA csoport (Asp, Asn és Met, Ile, Val; B₁₂ vitamin szerepe), patobiokémiai vonatkozások
38. Az aminosavak szénláncának lebontása: az α -keto-glutársav csoport (Glu, Gln, Arg, Pro, His), patobiokémiai vonatkozások
39. Az aminosavak szénláncának lebontása: acetyl-KoA csoport (Phe, Tyr, Ile, Leu, Trp, Lys), patobiokémiai vonatkozások
40. A C₁ töredékek biokémiai jelentősége. A C₁ töredékek keletkezésének és felhasználásának lehetőségei; a THF jellemzése és jelentősége, patobiokémiai vonatkozások
41. Glicinből képződő vegyületek
42. Szerinből képződő vegyületek
43. Kéntartalmú aminosavakból képződő vegyületek, SAM és szerepe, patobiokémiai vonatkozások
44. Argininből és hisztidinből képződő vegyületek
45. Triptofánból képződő vegyületek
46. Glutaminsavból képződő vegyületek
47. Fenilalaninból képződő vegyületek, patobiokémiai vonatkozások
48. A glutation és jelentősége, aminosav transzport, védelem az oxidáció ellen, patobiokémiai vonatkozások
49. A porfirinváz kialakulása, patobiokémiai vonatkozások
50. Az epefestékek képződése, patobiokémiai vonatkozások
51. Purin nukleotidok szintézise, patobiokémiai vonatkozások
52. Purin nukleotidok lebontása, mentési reakciók, patobiokémiai vonatkozások
53. Pirimidin nukleotidok szintézise és lebontása
54. Deoxiribonukleotidok szintézise (tioredoxin rendszer jellemzése)
55. Nukleotid anyagcserét befolyásoló vegyületek és klinikai jelentőségük, patobiokémiai vonatkozások
56. Citrátkör folyamata és szabályozása
57. Citrátkör kapcsolata más anyagcsere folyamatokkal
58. A mitokondrium felépítése, mitokondriális transzport rendszerek
59. A terminális oxidáció folyamata, energetikája, inhibitorai, patobiokémiai vonatkozások
60. Az oxidatív foszforiláció mechanizmusa, patobiokémiai vonatkozások