Biokémia versenyvizsga tesztkérdések 2013.

Ezek csak úgy nagyjából, amikre emlékeztünk, de általában a jó válaszok benne vannak :D a választásosnál fel voltak sorolva válaszkombinációk, de volt pár olyan is ahol csak 1et kellett választani.

1. A P/O hányados megmutatja, hogy 1 mol(!!) O2 fogyásakor hány db foszfát épül be az ATP-be, tehát azt hogy a felszabadult energia hányad része tárolódik el ATP-ben.
2. Az O2 mihez kapcsolódik a terminális oxidációban: - cit a3 - UQ  
    - cit c -
3. A terminális oxidációt szétkapcsoló szerek hatására:   
   - kiesik az akceptor-kontroll  
   - ADP hiányában nem folytatódik  
   - oxigén fogyás megáll  
   - szusztrátszintü (!) foszforiláció gátlódik
4. A terminális oxidációkor létrejövő proton gradiens felhasználódhat:  
   - Aktiv transzportra  
   - Ca- beáramlásra  
   - oxidatív foszforilációra  
   - szubsztrátszintü foszforilációra
5. A membrán NADH-ra permeábilis, ezért a citrátköri NADH-k közvetlenül oxidálódhatnak a terminális oxidációban.
6. Hol kapcsolódik össze a folsav és a B12 vitamin: - homocisztein -> Metionin  
   (a többire nem emlékszem,de szerintem ez a jó)
7. Melyik nem-esszenciális aminosavból szintetizálódhat katekolamin neurotranszmitter:  
   - Tirozin (!)  
   - Arginin  
   - Triptofán  
   - Glu
8. A Hem bontása milyen sorrendben történhet? Bilirubin -> biliverdin
9. Rakja sorba a glükóz facilitált diffúziójához a szerveket növekvő affinitás szerint:  
   máj-pancreas-izom-zsírszövet-agy (és ezek mindenféle kombinációban)
10. MI termelődik a citrátkörben:   
    -3NAD  
    -1FAD  
    -2 CO2  
    -1 GTP (meg volt még rossz válasz is)
11. A pirofoszfatáz bontja a Pirofoszfátot és ezért lesz irreverzibilis az acetil-CoA szintáz által katalizált reakció.
12. Az acetil-CoA karboxilázhoz mi kell: -ATP -biotin -NAD -
13. Fenilketonuria:  
     - fenilalanin-hidroxiláz hibás  
    - dihidropir.-reduktáz hibás  
    - dihidropor.-szintáz hibás
14. Lipidek emésztésében milyen enzimek vesznek részt:  
    - Foszfolipáz  
    - Pancreas lipáz  
    - Máj lipáz  
    - lipoprotein lipáz
15. Epesavak keletkezésekor:   
    - vízben jobban oldódó vegyületek keletkeznek  
    - több 2ős kötés van a másodlagos epesavakban mint az elsődlegesben  
    - Másodlagosnál béta, elsődlegesnél alfa a 3. –OH  
    -
16. A ceramid a foszfolipidek intermedierje, és glükóz tartalmú.
17. A gangliozidok főleg az agyban találhatóak meg.
18. A glükokinázra igaz:  
    - Fruktóz-1-foszfát gátolja  
    - Fruktóz-6-fozsfát gátolja  
    - nagyobb az affinitása a glükózhoz mint a hexikináznak
19. Vesében tartós éhezéskor:  
    -glukoneogenesis fokozódik  
    -csökken  
    - Na, K   
    - nő a vizelet mennyisége
20. Májban nincs CoA transzferáz, ezért nem alakulnak vissza a ketontestek.
21. Zsírsavak szintézise és lebontása:  
    - más kompartmentben  
    - más szteromerek alakulnak ki  
    - eltérő redukáló ekvivalensek vesznek rész  
    meg még volt pár rossz válasz is
22. A szirtuinra jellemző:  
    - acetil CoA szubsztrátja  
    - poszttranszlációs módosítással befolyásol  
     - proteolizist végez
23. Az elasztáz fő inhibítora az alfa-1 proteáz inhibitor, tehát ha nem nem működik akkor tüdő emphisema alakul ki.
24. Mi igaz a pentóz-foszfát oxidatív szakaszára:  
    -irreverzibilis  
    -ribulóz-5-foszfát csak itt alakulhat ki  
    -NADPH keletkezik  
    - NADH is keletkezhet
25. Májban a glikogén-foszforiláz kináz aktíválódik:  
    - ha a glükóz szint csökken  
    - ha foszforilálódik  
    - ha defoszforilálódik  
    - ha a Ca szint változik
26. A fruktóz intoleranciára igaz :  
    - Fruktokináz rossz  
    - Aldoláz rossz  
    - Foszfo-pool jellemzi  
    -
27. Foszfofruktokinázt befolyásolja:  
    -ATP  
    -Citrát  
    -  
    -
28. Piruvát kinázt serneknti a Fru-1,6-biszfoszfát
29. Hány ATP kell a glikogén kialakulásához ha az piruvátból történik: 3,6,8,12
30. Melyik tartalmaz makroerg kötést?  
    -ADP  
    - GDP  
    - 1-3 biszfoszfoglicerát  
    - glukóz-6 foszfát
31. Mire jók a nukleotidok?  
    - nukleinsav alkotó  
    - koenzimek  
    - allaosztérikus effektorok  
    - E közvetítés
32. Minek az effektora a malonil-CoA?  
    - Karnitin-acil transzferáz 1  
    - 2  
    -   
    -
33. Vannak olyan aminosavak amik növelik a glükóz szintet azáltal, hogy:  
    -citrátkörben eloxidálódnak  
    - beléphetnek a citrátkörbe  
    -  
    -
34. Oxálacetát közvetlen átalakulhat:  
    -Aspartáttá  
    - piuváttá  
    - alfa-ketoglutaráttá
35. A PRPP + bázis jó a nukleotidok mentésére, mert belőlük könnyen purin bázis képződik.
36. Mik az egyirányú reakciót katalizáló enzimek a glikolízisben, glukoneogenezisben
37. A galaktóz-4 epimeráz hiánya elegendő a galaktosemiához.
38. Melyik a sebesség meghatározó lépés az ureaciklusbam:  
    - CPS1  
    -  
    -  
    -
39. Melyik az az intermedier az ureaciklusban, amelyik az első reakcióba belép és az utolsóban képződik?  
    -Urea  
    - Ornitin  
    -citrullin
40. A vegetáriánusok fizikailag egészséges emberek lehetnek és ez orvosilag semmilyen problémát nem okoz.
41. Mivel mutatható ki hogy a CPS1 vagy az ornitin-transzkarboxiláz hibás?  
    - vér Ph  
    - NH3 szint  
    -
42. Zsírszövetben kismennyiségben vagy egyáltalán nem előforduló enzim:  
    - glicerin-kináz  
    - glicerin-3 foszfát dehodronezáz  
    -piruvát-kináz
43. MI kell a citoszóli zsírsav lebontásához?  
    - karnitin-acil transtferát 1. 2.  
    - karnitin karrier  
    - acetil-CoA szintáz
44. Az agy mit hasznosít legfőképpen?  
    -ketontesteket  
    - glükózt  
    - aminosavakat  
    - lipideket
45. Ha zsír jelenik meg a székletben az arra utal hogy:  
    - bélszakasz hibás  
    - kevés az epesav  
    - máj mikrorészinek hibája
46. A vörösvértest nem termel zsírokat, Tehát nem is tartlamaz azokat.
47. Uroporfinogén 1. szintáz deficiencia:  
    - sok uroporfirin 1  
    -sok uroporfirin 3  
    - bőrben nő a fényérzékenység  
    - vizeletben megjelenik a delta-amino valami ami idegszövet károsodáshoz vezethet
48. Máj lipáz miket bont?   
    - kilomikron TG  
    - IDL TG  
    - HDL TG
49. mi igaz a HDL-re
50. volt 2 retrovírusos meg egy génterápiás kérdés