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