

„Osnove biokemije“ – zadaća 20.

1. Koja se od navedenih aminokiselina pretvara u α -ketoglutarat?
 - a) aspartat
 - b) leucin
 - c) metionin
 - d) prolin

2. Koje su aminokiseline i ketogene i glukogene?
 - a) one koje se razgrađuju do sukcinil-CoA
 - b) one koje se razgrađuju do piruvata
 - c) one koje se razgrađuju do oksaloacetata
 - d) one koje se razgrađuju do acetil-CoA

3. Koja se od navedenih aminokiselina razgrađuje u jetrima?
 - a) izoleucin
 - b) valin
 - c) treonin
 - d) leucin

4. Kompleks α -ketodehidrogenaze za „razgranane“ aminokiseline:
 - a) za njegovu aktivnost potreban je koenzim A kao kofaktor;
 - b) katalizira oksidativnu deaminaciju;
 - c) katalizira sintezu svih α -ketokiselina;
 - d) prenosi karboksilne skupine na druge molekule.

5. Ljudi kojima je defektan gen za tirozinazu:
 - a) dobivaju bubrežne kamence
 - b) oboljevaju od „javorove bolesti“ (ketonurija razgrananog lanca)
 - c) oboljevaju od fenilketonurije
 - d) imaju gubitak pigmentacije.

6. Kofaktor S-adenozilmetionin (aldo-Met) prenosi:
 - a) CO_2
 - b) metilne skupine
 - c) metionin
 - d) adenozilne skupine

7. Uloga piridoksal fosfata (PLP) je:
 - a) da prenosi elektrone s NADH na O_2 ;
 - b) da donira karbamoilne skupine;
 - c) da služi kao prenositelj amino skupina;
 - d) da prenosi skupine od 1C-atoma.

8. Koje su ketogene aminokiseline?
 - a) one koje se razgrađuju do fumarata
 - b) one koje se razgrađuju do sukcinil-CoA
 - c) one koje se razgrađuju do acetil-CoA
 - d) one koje se razgrađuju do α -ketoglutarata.

9. Za pretvorbu serina u glicin, potreban je:
- S-adenozilmetionin (adoMet)
 - 5-fosforibozil-1-pirofosfat
 - NADH
 - Tetrahidrofolat (H_4 -folat)
10. Za koje je pretvorbe potrebno više od jednog reakcijskog koraka?
- Alanin \rightarrow piruvat
 - Aspartat \rightarrow okasaloacetat
 - Glutamat \rightarrow α -ketoglutarat
 - Fenilalanin \rightarrow hidroksifenilpiruvat
 - Prolin \rightarrow glutamat
- 1 i 4
 - 1, 2 i 4
 - 1, 3 i 5
 - 4 i 5
11. Koje su od navedenih aminokiselina i ketogene i glukogene?
- Izoleucin
 - Valin
 - Histidin
 - Arginin
 - Tirozin
- 1 i 5
 - 1, 3 i 5
 - 2 i 4
 - 2, 3 i 4
12. Serin i cistein mogu ući u ciklus limunske kiseline nakon što se pretvore u:
- Oksaloacetat
 - Propionat
 - Piruvat
 - Sukcinat
13. Fenilketonurija (PKU) nastaje zbog:
- Nedostatka proteina u hrani;
 - Nemogućnosti da se razgrađuju ketonska tijela;
 - Nemogućnosti da se pretvori fenilalanin u tirozin;
 - Nemogućnosti da se sintetizira fenilalanin.
14. U bolesti – ketoacceduriji (bolesti α -ketokiselina, javorova bolest)– metabolička pogreška/nedostatak je u:
- Nedostatku vitamina niacina
 - Oksidativnoj dekarboksilaciji
 - Sintezi razgrananih aminokiselina
 - Transaminaciji aminokiselina

15. Koje se od navedenih aminokiselina razgrađuju do sukcinil-CoA?

- a) Met, Val, Leu
- b) Met, Ile, Val
- c) Ile, Val, Leu
- d) Sve navedene

16. Koja se aminokiselina u svom kataboličkom putu razgrađuje u tirozin?

- a) Fenilalanin
- b) Triptofan
- c) Metionin
- d) Histidin