

1. Definujte konštitučné enzýmy ....: Uvedte príklad z metabolizmu:
2. Napíšte reakciu chem. vzorcami, ktorú katalyzuje aspartátaminotransferáza (AST):
3. Vymenujte enzýmy dýchacieho reťazca:
4. Aký je hlavný rozdiel medzi FAD a NAD<sup>+</sup> vo vzťahu k enzýmom?
5. Vymenujte reakcie glykolýzy, ktoré sú nevratné:
6. Napíšte vzorec a názov látky, ktorú využíva pečeň pre glukoneogénu, hlavne pri nedostatočnom prívode kyslíka:
7. Napíšte vzorec hormónu, účinkom ktorého sa znižuje aktivita glykogénsyntázy:
8. Vymenujte aspoň tri hormóny, ktoré sa podieľajú na regulácii glukoneogézy:
9. Napíšte reakciu, ktorú katalyzuje cis-trans-enolylCoA-izomeráza pri  $\beta$ -oxidácii nenasýtených mastných kyselín:
10. Napíšte triviálny a systematický názov, ako aj vzorec zlúčeniny, ktorá umožňuje vstup acylu do mitochondrie a akou väzbou sa na ňu acyl viaže:
11. Ako sa syntetizuje fosfatidylserín (PS) „de novo“ v membráne?
12. Napíšte vzorcami reakciu hydrolýzy fumarlyacetátu na fumarát a acetát:
13. Vymenujte aminokyseliny, ktoré sa pri degradácii menia na glutamát, resp. 2-oxo-glutarát:
14. V glukózoalanínovom cykle sa alanín syntetizuje vo svaloch z ... (napíšte štruktúru):
15. Aký enzým je deficitný pri fenylketonórii, napíšte reakciu, ktorú katalyzuje:
16. Transkripcia je:
17. V ktorej časti bunky prebieha translácia?
18. Kodónu (mRNA) UUU odpovedá antikodón (tRNA) zloženia:
19. Akú úlohu plnia G-proteíny a od čoho je odvodený ich názov?
20. Rastový hormón (GH) je po chemickej stránke .....a vzniká v .....
21. Bezprostredným prekurzorom bilirubínu je ...:
22. Napíšte názvy a vzorce dvoch látok spôsobujúcich acidózu pri diabete:
23. Napíšte vzorec substrátu porfobilinogénsyntázy:
24. Bola stanovená koncentrácia celkového a HDL cholesterolu ako aj koncentrácia triacylglycerolov (TAG < 6 mmol/l). Ako vypočítate koncentráciu LDL cholesterolu?
25. Napíšte princíp izolácie deoxyribonukleoproteínov: