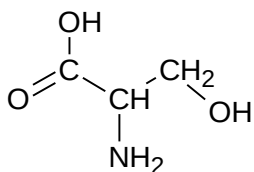
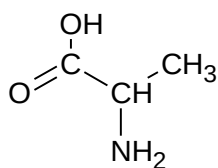


Test: proteiny - sk. A

1. Toto jsou aminokyseliny glycín a threonin. Vytvořte peptidovou vazbu mezi nimi a nezapomeňte dipeptid správně orientovat. Nakreslete obě možnosti. (1b)



2. Jaké vazby se podílí na vzniku primární a sekundární struktury. (1b) V čem se tyto struktury liší? (1b)

3. Vysvětlete pojmy, u druhého/čtvrtého pojmu uveďte navíc alespoň dva příklady/dva příklady výskytu. (4b)

Denaturace _____

Jednoduché fibrilární proteiny _____

Disulfidové vazby _____

Fibrinogen _____

4. Proč není možné pouhým umytím navrátit původní tvar trvale naondulovaným vlasům? (1b)

5. Rozhodněte. (1b)

Keratin je fibrilární protein, který je zejména součástí kloubů, vazů a šlach	ano - ne
Imunoglobulin je globulární protein, který součástí imunitního systému a zodpovídá za identifikaci a zneškodnění bakterií a virů.	ano - ne

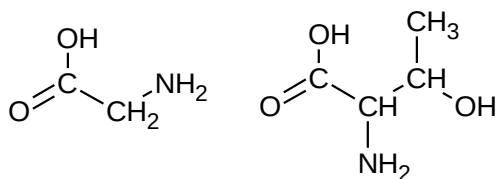
6. Označte správné tvrzení. Může jich být více. (1b)

Mutace, která v genetické informaci proteinu zamění kód jedné aminokyseliny za kód jiné aminokyseliny:

- a) Nemusí, ale může se ve funkci proteinu projevit. Záleží zejména na odlišnosti fyzikálně-chemických vlastností zaměněných aminokyselin
- b) Nikdy se ve funkci proteinu neprojeví, jelikož mutace ovlivní pouze primární strukturu proteinu, nikoliv však sekundární, terciární či kvarterní, které zodpovídají za funkčnost.
- c) Mutace změni primární strukturu a zpravidla (většinou) tak i strukturu sekundární, terciární i kvarterní.
- d) Ovlivní funkci proteinu vždy.

Test: proteiny - sk. B

1. Toto jsou aminokyseliny alanin a serin. Vytvořte peptidovou vazbu mezi nimi a nezapomeňte dipeptid správně orientovat. Nakreslete obě možnosti. (1b)



2. Jaké vazby se podílí na vzniku terciární a kvarterní struktury. (1b) V čem se tyto struktury liší? (1b)

3. Vysvětlete pojmy, u druhého/čtvrtého pojmu uveďte navíc alespoň dva příklady/dva příklady výskytu. (4b)

Vysolování _____

Jednoduché globulární proteiny _____

H můstky _____

Keratin _____

4. Proč vodová ondulace vydrží jen do dalšího mytí vlasů? (1b)

5. Rozhodněte. (1b)

Kolagen je fibrilární protein, který je zejména součástí vlasů, nehtů, rohů, peří	ano - ne
Fibrinogen je globulární protein, který se vyskytuje v krvi a svou přeměnou na fibrilární monomery umožňuje srážení krve.	ano - ne

6. Označte správné tvrzení. Může jich být více. (1b)

Mutace, která v genetické informaci proteinu změní kód jedné aminokyseliny za jiný kód té stejné aminokyseliny:

- a) Nemusí, ale může se ve funkci proteinu projevit.
- b) Nikdy se ve funkci proteinu neprojeví.
- c) Mutace neovlivní primární strukturu proteinu, a tím pádem ani sekundární, terciární či kvarterní, které zodpovídají za funkčnost.
- d) Mutace změní primární strukturu a zpravidla (většinou) tak i strukturu sekundární, terciární i kvarterní.