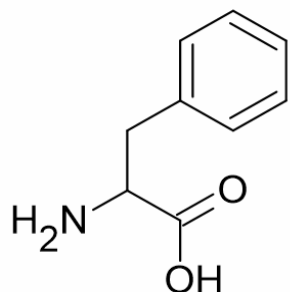
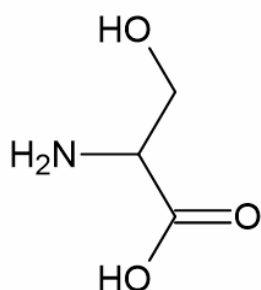


Aminosavak és fehérjék

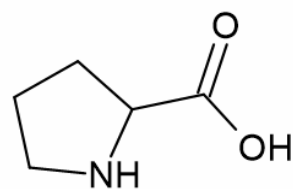
1. Nevezd el az alábbi vegyületeket!



fenilalanin
2-amino-3-fenilpropánsav

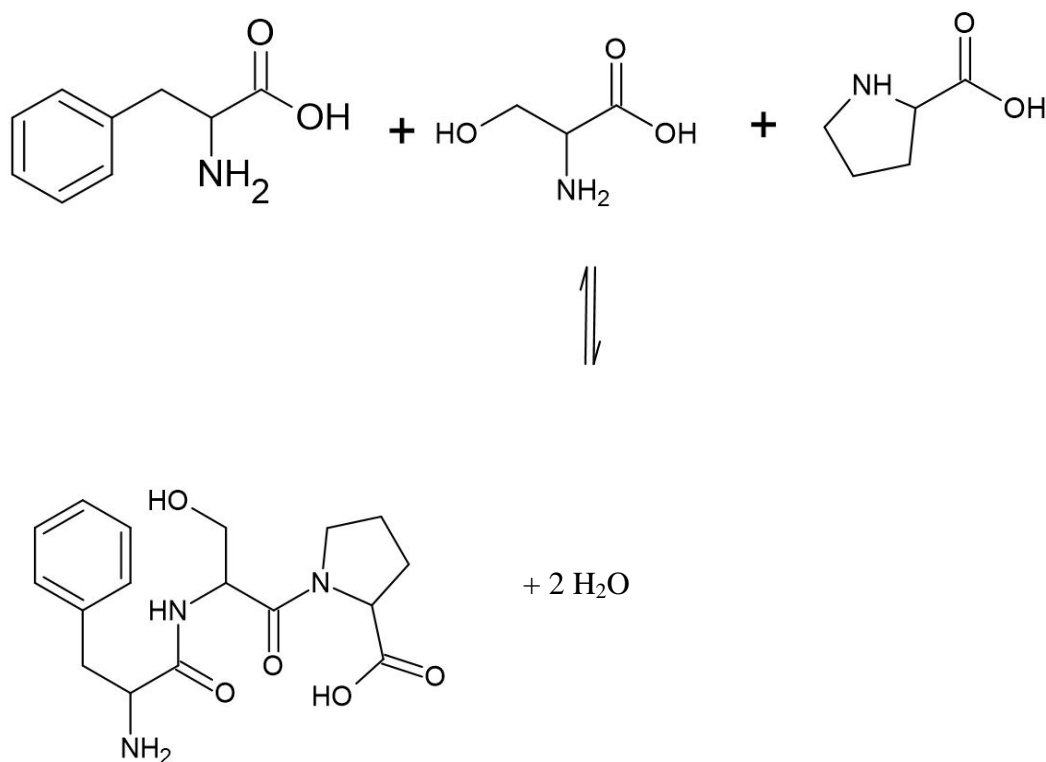


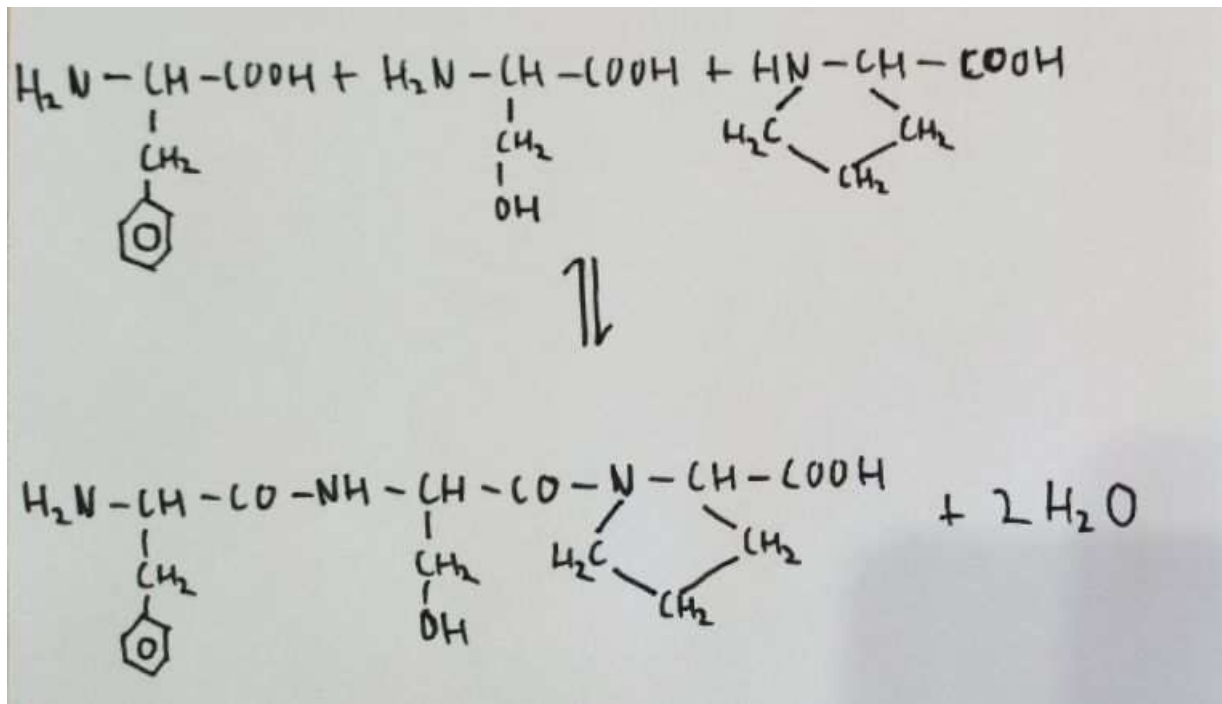
szérin
2-amino-3-hidroxi-propánsav



prolin

2. Írd fel a fenti aminosavak kondenzációs reakciójának az egyenletét!





3. Az alábbi α -aminosavak közül ...

(A feladat megoldáshoz a Függvénytáblázatot használd!)

glicin, fenilalanin, treonin, izoleucin, metionin, lizin, tirozin, glutamin, valin, szerin

a) Melyek apoláris oldalláncúak?

glicin, fenilalanin, izoleucin, metionin, valin

b) Melyek poláris, de semleges oldalláncúak?

treonin, glutamin, szerin

c) Melyek savas oldalláncúak?

tirozin

d) Melyek bázikus oldalláncúak?

lizin

4. Az alábbi állítások közül melyik igaz az α -aminosavakra?

Mindegyikük oldódik vízben.

Az oldalláncuk a szénlánc első szénatomjához kapcsolódik.

Amfoter vegyületek.

A kristályrácsuk molekulárcs.

Az α -szénatom mindig kiráítás centrum.

Az emberi szervezet nem képes őket előállítani.

5. Fejezd be a mondatot úgy, hogy igaz legyen az állítás!

a) Az egyszerű fehérjék...

- aminok és karbonsavak reakciójával keletkeznek.
- polimerizációval keletkeznek.
- α -aminosavakból épülnek fel.
- hidrolízisekor csak egyféle aminosav keletkezik.
- vízben mindig jól oldódnak.

b) A harmadlagos szerkezet...

- a fibrilláris fehérjék térszerkezetét írja le.
- a proteinek térszerkezetét írja le.
- a globuláris fehérjék térszerkezetét írja le.
- a proteidek (összett fehérjék) térszerkezetét írja le.
- egy teljes polipeptidlánc térszerkezetét írja le.

c) Három különböző alfa-aminosavból ... db tripeptid állítható elő.

- 1
- 3
- 4
- 8
- 9
- 27

6. A koaguláció és a denaturáció kapcsolatára vonatkozó állítások közül melyik biztosan igaz?

- A koaguláció mindig megelőzi a denaturációt.
- A denaturáció következménye a koaguláció.
- Egymás szinonimái.
- A koagulációnak szükséges feltétele a denaturáció.
- A denaturációnak szükséges feltétele a koaguláció.
- Általában a kettő egyszerre következik be.

7. Minek a hatására történik reverzibilis koaguláció?

- könnyűfémsók (pl. NaCl)
- nehézfémek (pl. AgNO₃)
- ammóniumok (pl. NH₄Cl)
- etanol
- hígítás vízzel
- erős melegítés
- erős savak

8. Mely állítások igazak a xantoprotein reakcióra?

- tömény sósav hatására történik
- **tömény salétromsav hatására történik**
- tömény kénsav hatására történik
- lúgos közegben rézgálicoldat hatására következik be
- semleges közegben ólom-acetát-oldat hatására következik be
- **feltétele, hogy legyen a fehérjében aromás oldalláncú aminosav**
- feltétele, hogy legyen a fehérjében bázikus oldalláncú aminosav
- feltétele, hogy legyen a fehérjében savas oldalláncú aminosav
- a peptidkötések kimutatására alkalmas
- **a reakció során a fehérje koagulál**
- **a reakció során a fehérje megsárgul**
- a reakció során az oldat színe lila lesz

9. Mely állítások igazak a biuret reakcióra?

- tömény sósav hatására történik
- tömény salétromsav hatására történik
- tömény kénsav hatására történik
- **lúgos közegben rézgálicoldat hatására következik be**
- semleges közegben ólom-acetát-oldat hatására következik be
- feltétele, hogy legyen a fehérjében aromás oldalláncú aminosav
- feltétele, hogy legyen a fehérjében bázikus oldalláncú aminosav
- feltétele, hogy legyen a fehérjében savas oldalláncú aminosav
- **a peptidkötések kimutatására alkalmas**
- a reakció során a fehérje koagulál
- a reakció során a fehérje megsárgul
- **a reakció során az oldat színe lila lesz**