

Temat: Właściwości fizyczne i chemiczne białek.

Doświadczenie 1. (3p) Badanie właściwości białka jaja kurzego.

Do pięciu probówek wlej po około 1cm^3 wodnego roztworu białka. Następnie dodaj po kolei do nich kroplami i wymieszaj: stężonego roztworu kwasu siarkowego(VI), stężonego roztworu zasady sodowej, 10% roztworu siarczanu(VI) miedzi(II), etanolu, pół łyżeczki stałego siarczanu(VI) amonu. Narysuj schemat tego doświadczenia, zapisz obserwacje oraz wnioski.

Schemat

Obserwacje:

.....
.....
.....
.....

Wnioski:

.....
.....

Doświadczenie 2. (2p) Próba ksantoproteinowa na białko.

Do probówki wlej około $0,5\text{cm}^3$ białka a następnie dodaj kilka kropli stężonego roztworu kwasu azotowego(V). Zapisz obserwacje i wnioski.

Obserwacje:

.....
.....

Wnioski:

.....
.....

Doświadczenie 3. (2p) Próba biuretowa na białko.

Do probówki wlej około 1cm^3 wodnego roztworu białka. Dodaj następnie po około 1cm^3 roztworu wodorotlenku potasu i roztworu siarczanu(VI) miedzi(II) i dokładnie wymieszaj zawartość probówki. Zapisz obserwacje i wnioski.

Obserwacje:

.....
.....

Wnioski:

.....
.....

Doświadczenie 4. (2p) Badanie procesu wysalania białka.

Do probówki wlej około 1cm^3 wodnego roztworu białka następnie wsyp pół łyżeczki siarczanu(VI) amonu i wstrząśnij zawartością probówki, zaobserwuj zmiany. Dodaj następnie wody destylowanej do objętości $\frac{3}{4}$ probówki, wstrząśnij zawartością probówki i ponownie zaobserwuj zmiany. Zapisz obserwacje dokonane po dodaniu siarczanu(VI) amonu i po dodaniu wody. Zapisz wnioski.

Obserwacje:

.....
.....
.....

Wnioski:

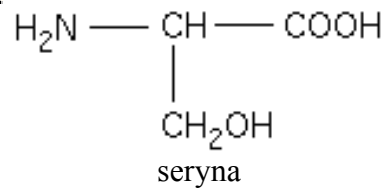
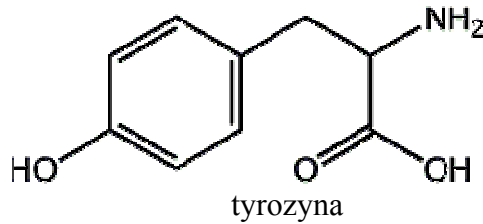
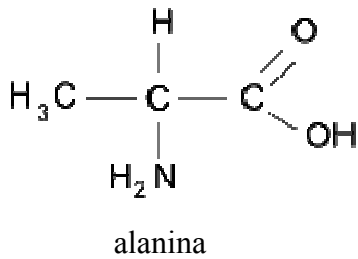
.....

.....

Zadanie 1. (3p)

Na pewien peptyd zbudowany z aminokwasów o podanych niżej wzorach podziałano stężonym kwasem azotowym(V) i zaobserwowano pojawienie się żółtego zabarwienia.

Podaj nazwę aminokwasu oraz zapisz wzór fragmentu jego cząsteczki, który bezpośrednio bierze udział w opisaney reakcji. Podaj nazwę tej reakcji.



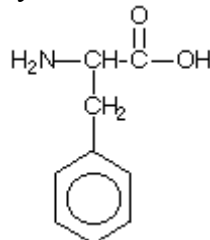
Nazwa aminokwasu:

Wzór fragmentu cząsteczki:

Nazwa reakcji:

Informacja do zadań 2 i 3.

Fenylalanina (Phe) to aminokwas białkowy o wzorze



Zadanie 2. (1p)

Przedstaw wzór jonu obojnego, jaki powstaje podczas rozpuszczania fenylalaniny w wodzie.

Zadanie 3. (2p)

Napisz, do jakiego szeregu – L czy D- należy fenylalanina wchodząca w skład białka. Zapisz odpowiedni wzór w projekcji Fischera.