

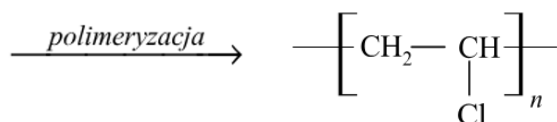
Najstarsza polska wyższa szkoła zawodowa i największa tarnowska uczelnia stała się Akademią. PWSZ, od 2022 r. działająca jako ANS, w czerwcu 2023 r. przyjęła nazwę Akademia Tarnowska!

Zadanie 1

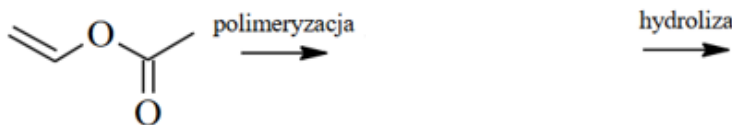
Pomiędzy etenolem (alkoholem winylowym) a aldehydem octowym istnieje równowaga tautomeryczna, która jest silnie przesunięta w stronę aldehydu. Z tego względu poli(alkohol winylowy) nie jest otrzymywany wprost z odpowiadającego mu monomeru, jak w przypadku polichlorku winylu. Poli(alkohol winylowy) otrzymuje się natomiast poprzez polimeryzację octanu winylu, a następnie hydrolizę wiązań estrowych występujących w polioctanie winylu.

Zadanie 1.1

Uzupełnij reakcję otrzymywania polichlorku winylu:

**Zadanie 1.2**

W przedstawionym procesie otrzymywania poli(alkoholu winylowego) uzupełnij produkty reakcji wpisując ich wzory półstrukturalne.

**Zadanie 1.3**

W wyniku reakcji otrzymywania poli(alkoholu winylowego) okazało się, że tylko 60% wiązań estrowych zostało zhydrolizowanych. Zapisz wzór półstrukturalny otrzymanego polimeru uwzględniając tę informację.

Zadanie 1.4

Oblicz masę polimeru otrzymanego w zadaniu 1.3 wiedząc, że do reakcji użyto 25,8 g octanu winylu i przereagował on całkowicie. Wynik podaj z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 2

Mając do dyspozycji dwie cząsteczki glicyny oraz dwie alaniny:

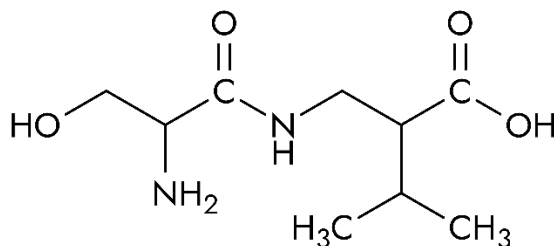
a) określ ilość możliwych do otrzymania tetrapeptydów:

.....

b) wypisz sekwencje wszystkich możliwych tetrapeptydów stosując trójliterowe kody:

Zadanie 3

Na rysunku poniżej przedstawiono wzór pewnego dipeptydu.

**Zadanie 3.1**

Podaj nazwę związku:

.....

Zadanie 3.2

Podaj liczbę atomów C o hybrydyzacji:

- sp^3 :

- sp^2 :

- sp :

Zadanie 3.3

Podaj liczbę wolnych par elektronowych w całej cząsteczce dipeptydu:

.....

Zadanie 4

Dla aminokwasów reakcja z jonami Pb^{2+} , pochodzącymi z azotanu(V) ołowiu(II) jest reakcją pozwalającą wykryć obecność siarki w jego strukturze. W początkowym etapie procesu, za pomocą wodorotlenku sodu, wyprowadza się siarkę z grupy tiolowej ($-SH$) w postaci jonów siarczkowych. Wspomniane na początku sole ołowiu(II) wykorzystywane są dopiero w etapie drugim.

Oblicz liczbę g siarki w aminokwasie, jeżeli w wyniku wyżej opisanej próby otrzymano 4,78 g osadu w kolorze czarnym. Załóż że reakcje w obu etapach przebiegają z wydajnością równą 100%. Wynik podaj z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. Zapisz równania zachodzących reakcji w formie cząsteczkowej.

Równania reakcji:

.....

.....

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Dołącz do nas! 😊

