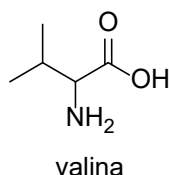


CHIMICA ORGANICA 2

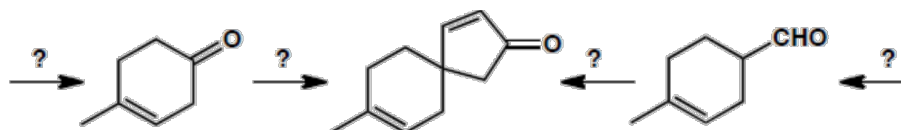
Esame scritto

1. Risalire alla struttura del monosaccaride X sapendo che:

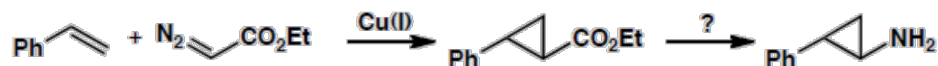
- appartiene alla serie L;
- per reazione con HIO_4 si liberano 1 equivalente di formaldeide e 6 equivalenti di acido formico;
- per riduzione con NaBH_4 forma un composto otticamente inattivo;
- si forma per sintesi di *Killiani-Fischer* a partire da L-glucosio.

2. Sintetizzare il seguente α -amminoacido tramite la sintesi di *Strecker*.3. Il caprolattame, monomero dal quale si sintetizza il nylon 6, viene preparato dal cicloesanonone per reazione con idrossilammina seguita da trattamento con acido solforico concentrato (trasposizione di *Beckmann*). Suggestire un meccanismo per la preparazione del caprolattame ed il suo utilizzo per la sintesi del nylon 6.4. Utilizzando il modello di *Felkin-Anh*, esporre l'andamento stereochimico riscontrato nell'addizione nucleofila a composti carbonilici otticamente attivi, portando un esempio concreto.

5. Suggestire due sintesi del chetone spirociclico sotto riportato utilizzando gli intermedi proposti che, a loro volta, devono essere sintetizzati.



6. Suggestire un meccanismo per le reazioni sotto riportate.



7. Suggestire una sintesi per ottenere esclusivamente lo stereoisomero riportato.

