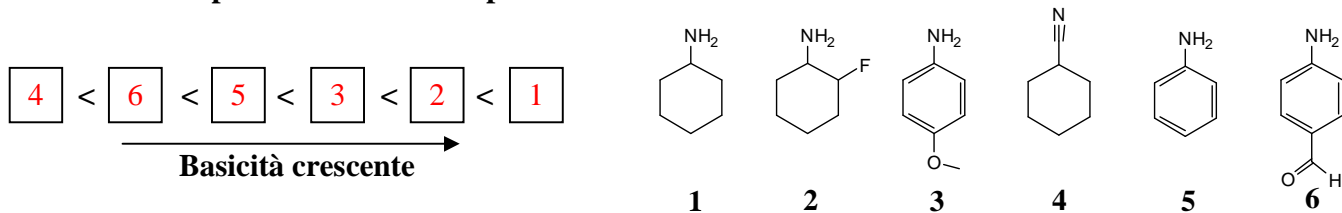
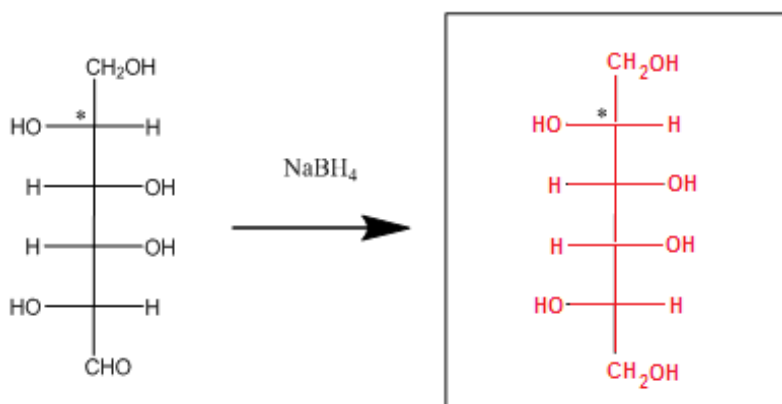


1. Per i composti sotto indicati riportare il corretto ordine di basicità:



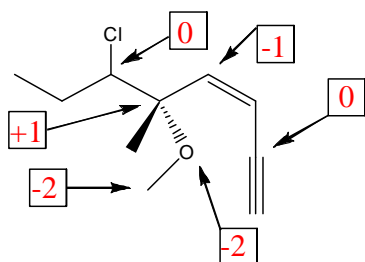
2. a) Scrivere nel riquadro il prodotto derivante dalla reazione del monosaccaride con  $\text{NaBH}_4$ ; b) rispondere alle domande che si riferiscono a proprietà stereochimiche del prodotto così ottenuto, barrando l'opportuna casella.

Il prodotto formato dalla reazione considerata:



- è chirale
- contiene un carbonio pseudoasimmetrico
- ha il carbonio asimmetrico che corrisponde a quello marcato con asterisco nel reagente di configurazione S
- appartiene alla classe degli alditoli

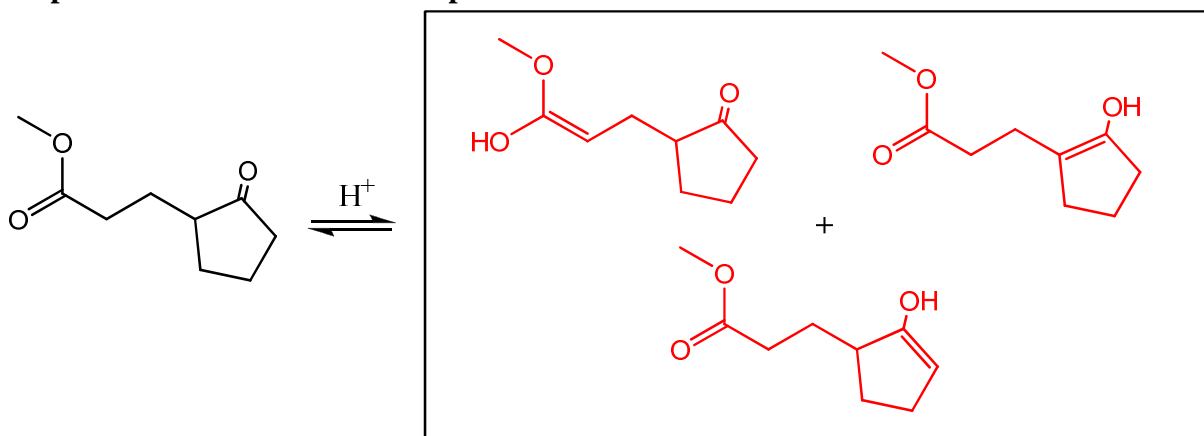
3. a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura sotto riportata, utilizzando se necessario gli opportuni descrittori di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi indicati dalle frecce (scrivene con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri).



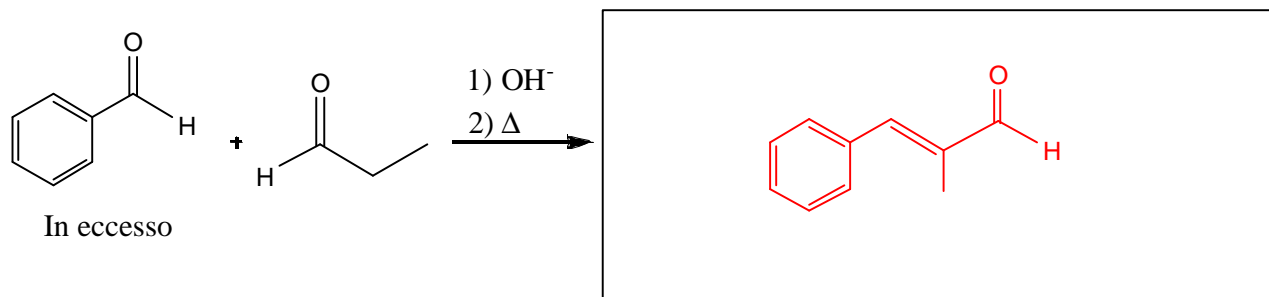
NOME

(5S,Z)-6-cloro-5-metil-5-metossiott-3-en-1-ino

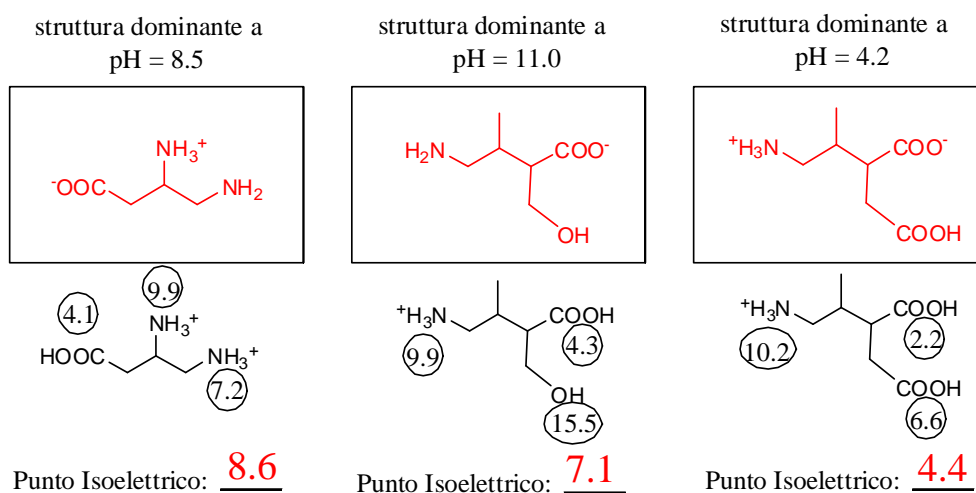
4. Scrivere nell'apposito riquadro le forme tautomere che è possibile ottenere per via acido-catalizzata a partire dalla struttura sotto riportata:



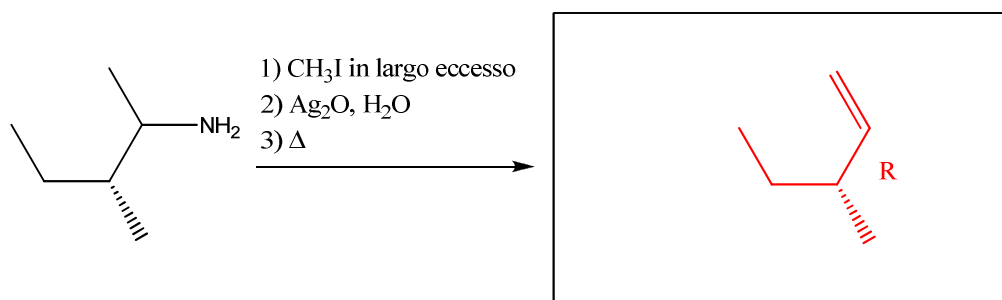
5. Nel riquadro scrivere il prodotto ottenuto dalla reazione di condensazione aldolica base catalizzata sotto riportata:



6. Di ogni amminoacido riportato nella sua forma totalmente protonata calcolare il punto isoelettrico e disegnare nell'apposito riquadro la forma presente in maggioranza al pH indicato (i valori di pKa dei vari gruppi acidi sono cerchiati accanto ad ognuno di essi).



7. Completare la reazione e attribuire il corretto descrittore di configurazione all'atomo asimmetrico presente nel prodotto finale.



8. Scrivere nei riquadri i prodotti ottenuti dalle reazioni proposte:

