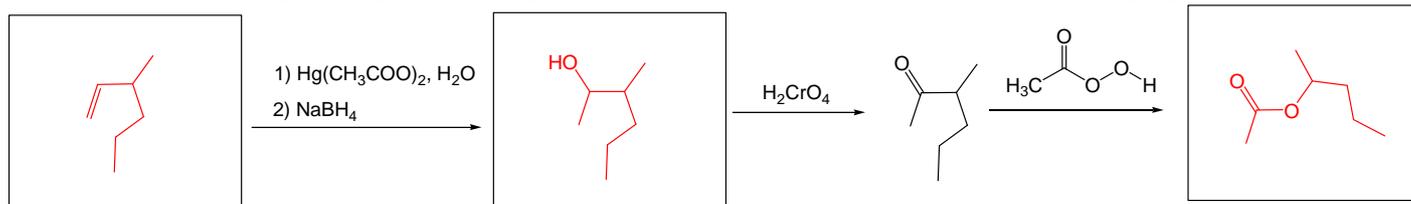
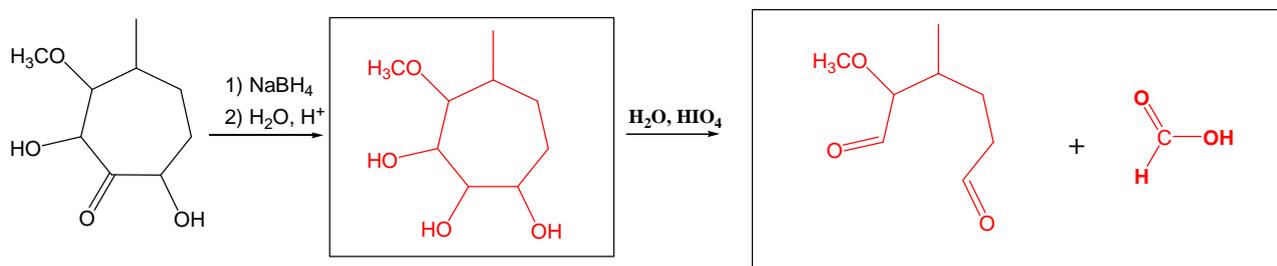


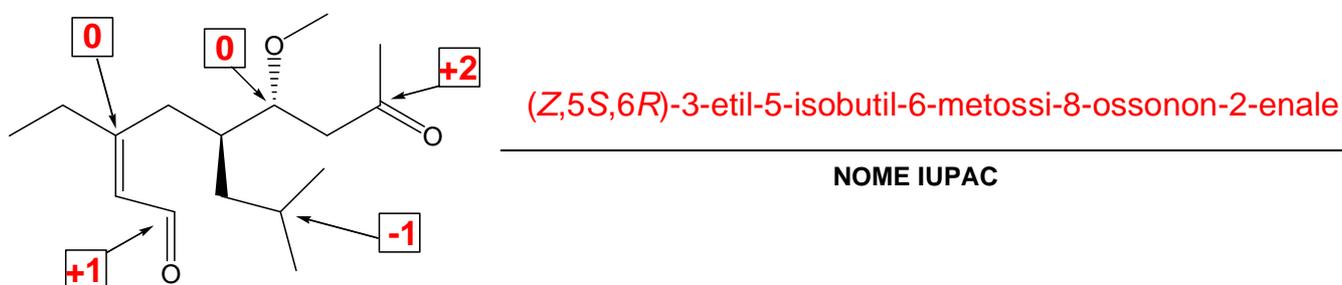
1) Inserire nei riquadri i prodotti/reagenti necessari a completare le trasformazioni proposte.



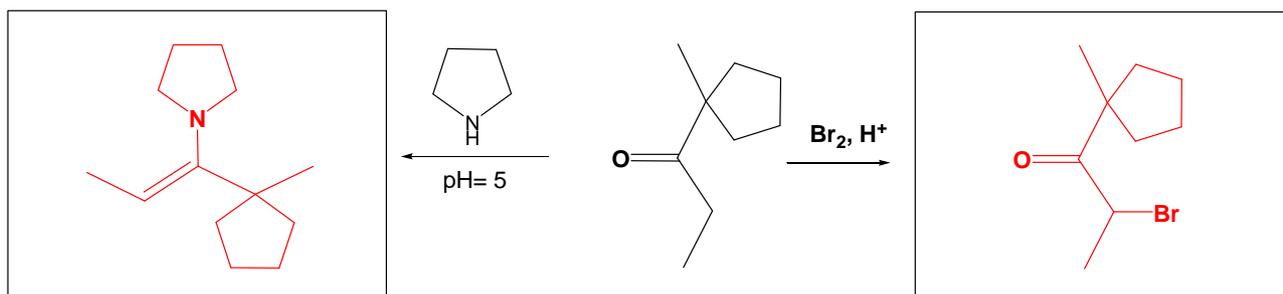
2) Completare lo schema di reazione multiplo inserendo nei riquadri i prodotti formati nelle reazioni proposte.



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

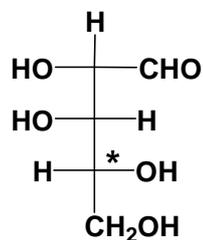


4) Completare le reazioni proposte inserendo negli appositi riquadri i prodotti mancanti.



5) Considerando i monosaccaridi rappresentati in basso mediante proiezioni di Fischer scrivere negli spazi predisposti i descrittori di configurazione degli atomi asimmetrici marcati con asterisco e rispondere alle seguenti domande:

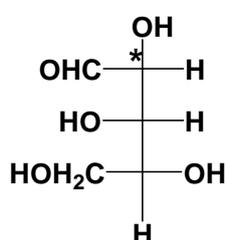
- a) Quali strutture per trattamento con  $\text{NaBH}_4$  formeranno specie achirali? 1, 3 e 4
- b) Che relazione esiste tra le strutture 2 e 3? sono diastereoisomeri
- c) Quali strutture sono in relazione di enantiomeria? 1 e 4



**1**

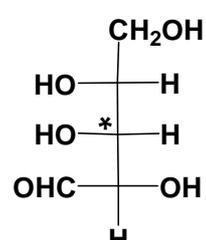
Configurazione atomi  
marcati con asterisco

**R**



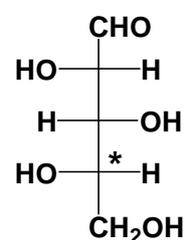
**2**

**R**



**3**

**R**



**4**

**S**