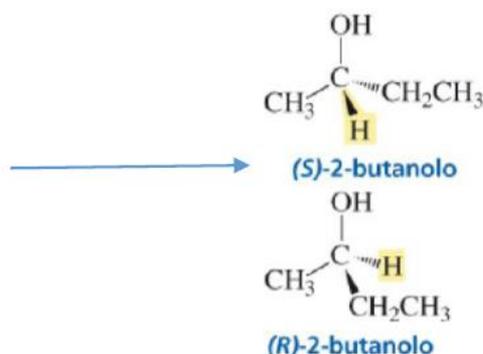


ESERCITAZIONI SU ALDEIDI E CHETONI

1) L'(R)- 5-idrossiesanale forma un emiacetale ciclico a sei termini, che predomina all'equilibrio in soluzione acquosa.

- Disegnare la struttura di questo emiacetale ciclico
- Quanti stereoisomeri sono possibili per l'emiacetale ciclico?

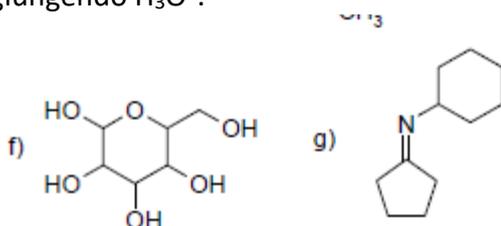
2) Descrivere la reazione di riduzione di carbonili che permette di ottenere la miscela racemica qui sotto rappresentata. Spiegare perché la reazione porta ad un prodotto racemico.



3) Descrivere i prodotti nelle reazioni di riduzione dei seguenti composti usando rispettivamente NaBH₄; LiAlH₄; H₂/Ni :

- 3-metil-3-buten-2-one
- Acido piruvico

4) Tenendo conto che le reazioni di addizione di nucleofili ai gruppi carbonilici danno luogo ad equilibri, per ciascuno dei seguenti composti indicare i prodotti che si ottengono aggiungendo H₃O⁺.



5) Descrivere come la benzaldeide possa essere convertita nei seguenti composti:

- Alcol benzilico
- Acido benzoico
- Una immina