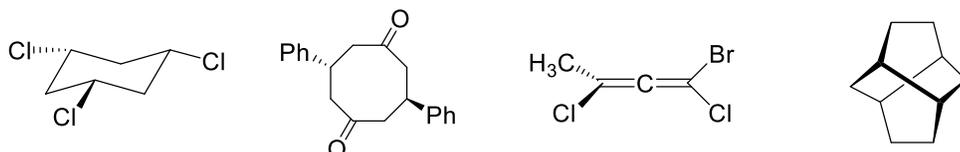


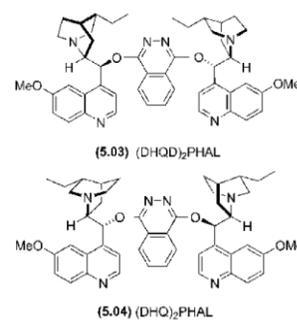
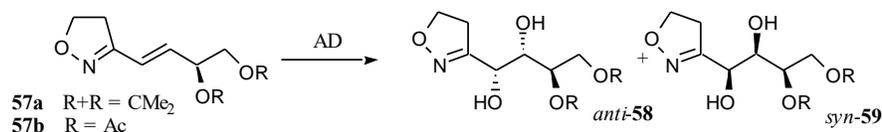
Modello Esame Chimica Organica Superiore

Nome e cognome

1. Disegnare sulle strutture delle seguenti molecole gli elementi di simmetria. Se sono presenti elementi stereogenici indicarli assegnando il corretto descrittore di configurazione.

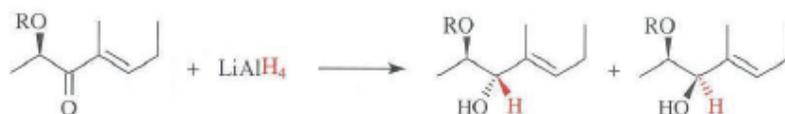


2. Nella reazione di idrossilazione con OsO_4 del derivato **57b** si ottengono i prodotti di diidrossilazione con le stereoselezioni riportate in tabella. Effettuando la reazione in presenza di un legante chirale $(\text{DHQD})_2\text{-PHAL}$ o $(\text{DHQ})_2\text{-PHAL}$ si ottengono stereoselezioni opposte. Descrivere brevemente il sistema e spiegare la stereoselezione opposta ottenuta in presenza dei leganti chirale. Come si definiscono questi tipi di processi stereoselettivi?.



Substrate	Ligand	<i>anti-58</i> : <i>syn-59</i>	Yield,%
57b	none	77 : 23	85
57b	$(\text{DHQD})_2\text{-PHAL}$	98 : 2	82
57b	$(\text{DHQ})_2\text{-PHAL}$	5 : 95	85

3. La riduzione dei seguenti chetoni chirali con differenti gruppi protettori alla funzione alcolica porta all'ottenimento preferenziale del diastereoisomero *anti* ($\text{R}=\text{Bn}$) e *sin* ($\text{R}=\text{Me}_2\text{-t-BuSi}$). Spiegare le ragioni della stereoselezione osservata, sulla base degli stati di transizione previsti dall'opportuno modello



$\text{R} = \text{PhCH}_2 :$	98	:	2
$\text{R} = \text{Me}_2\text{tert-BuSi} :$	5	:	95

4. Descrivere uno dei metodi di risoluzione di un miscuglio racemo visti a lezione