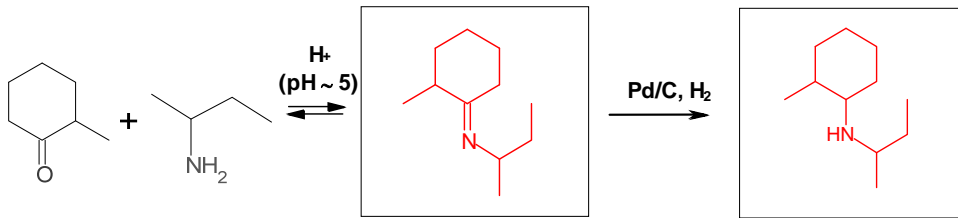
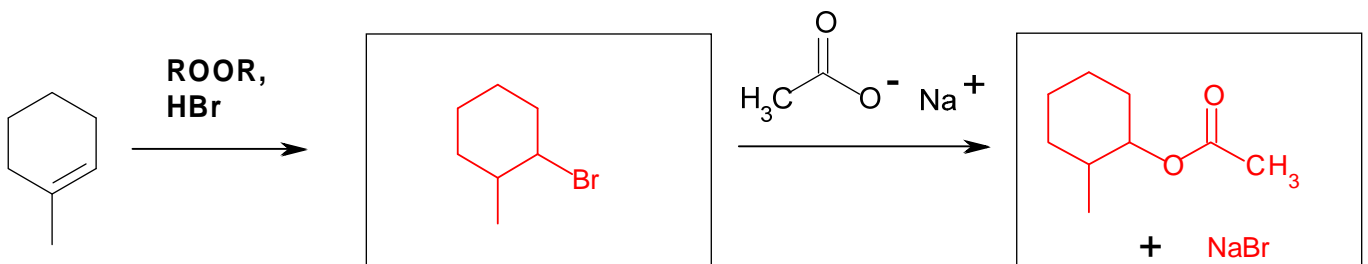


1) Completare lo schema di reazione



2) Completare la reazione inserendo nei riquadri i prodotti formati (quello da ritenere dominante, nel caso del secondo stadio)



3) a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura, utilizzando l'opportuno descrittore di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi riportati

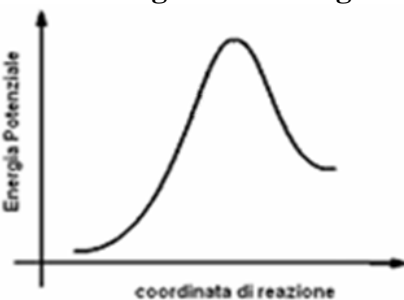
(Z)-2-idrossiept-5-en-3-one

nome IUPAC

cloruro di benzile		benzolo	
etilene		acetonitrile	CH ₃ CN
cloroformio	CHCl ₃	acido formico	HCOOH
toluene			

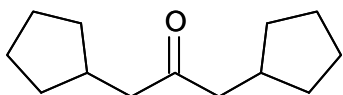
4) Segnare con una croce le risposte ritenute corrette.

Il diagramma energetico appresso riportato non è compatibile con:

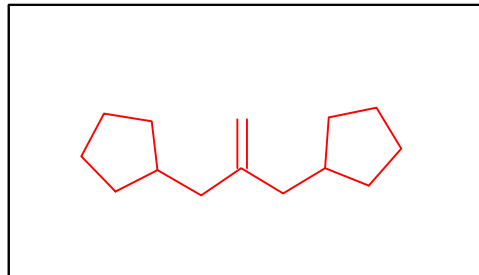


- una reazione endotermica di eliminazione che decorra con meccanismo E₂
- una reazione endotermica con un intermedio di reazione;
- una reazione esotermica senza specie intermedie;
- una reazione endotermica di sostituzione che decorra con meccanismo S_{N2};
- una reazione esotermica di eliminazione che decorra con meccanismo E₂;
- una reazione endotermica priva di intermedi di reazione;

5) Inserire nell'apposito riquadro il prodotto ottenuto dalla reazione sotto riportata:

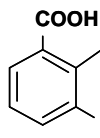


1) $\text{Ph}_3\text{P} + \text{CH}_3\text{Br}$
2) BuLi

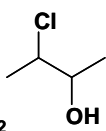


6) Elencare in ordine di acidità crescente i composti sotto elencati barrando la casella corrispondente alla corretta sequenza.

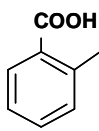
- 1>6>3>5>2>4
 3>1>6>5>2>4
 1>3>6>5>2>4
 1>3>6>2>4>5
 1>3>6>5>4>2



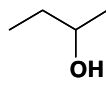
1



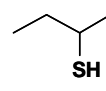
2



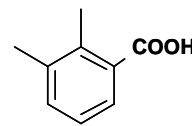
3



4

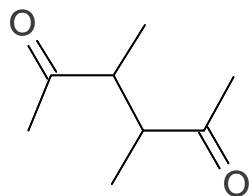


5

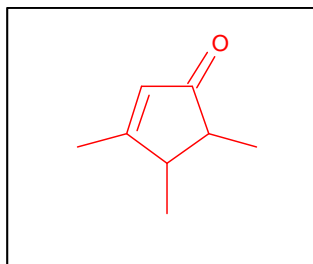


6

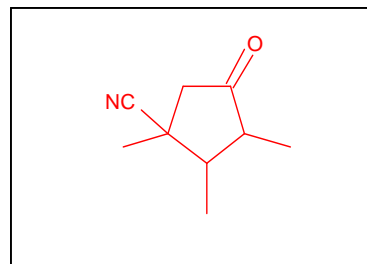
7) Completare lo schema di reazione inserendo nei riquadri i prodotti formati nelle rispettive trasformazioni.



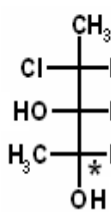
1) H^+
2) Δ



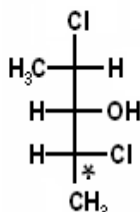
$\text{N}\equiv\text{C}^-$



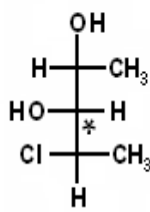
8) Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande inserendo nelle apposite caselle i corretti indici identificatori o descrittori di configurazione:



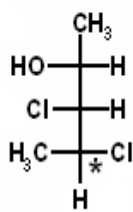
1



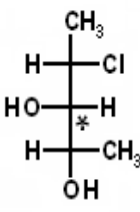
2



3



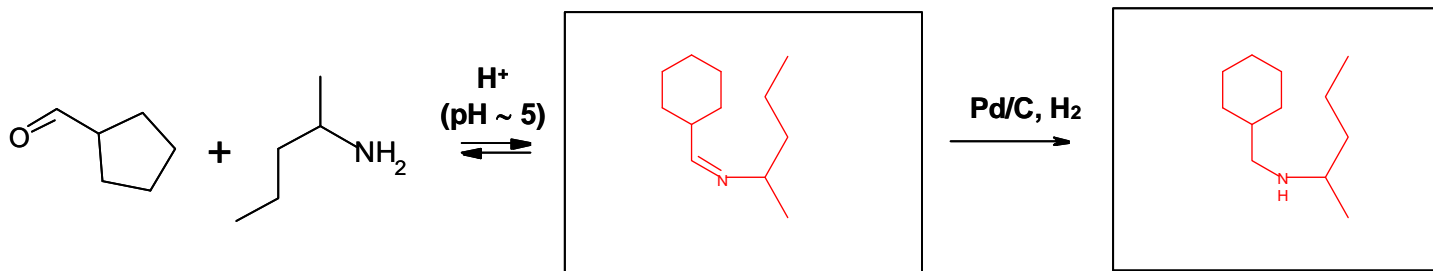
4



5

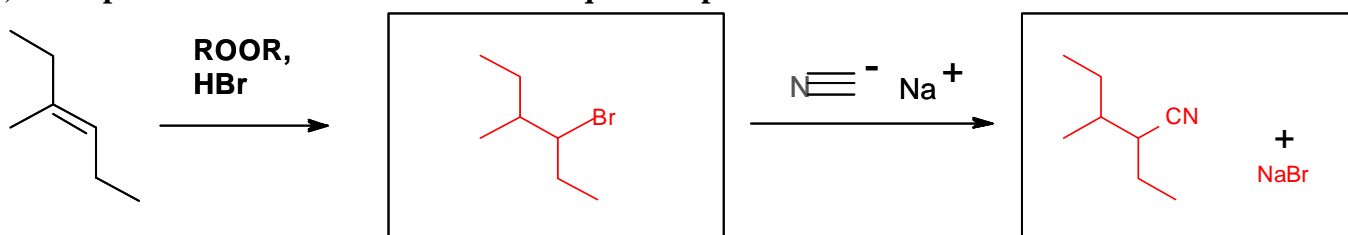
- a) quali composti sono tra loro diastereomeri?
- b) quale o quali composti non sono chirali?
- c) quali coppie di composti sono isomeri costituzionali?
- d) riportare nel riquadro gli indici corrispondenti alle coppie di strutture in relazione di enantiomeria:
- e) Per ogni struttura riportare il descrittore di configurazione assoluta **R** o **S** dell'atomo marcato con l'asterisco:

1 **R** 2 **R** 3 **R** 4 **S** 5 **S**



1) Completare lo schema di reazione

2) Completare la reazione inserendo nel riquadro i prodotti formati.



3) a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura, utilizzando l'opportuno descrittore di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi proposti

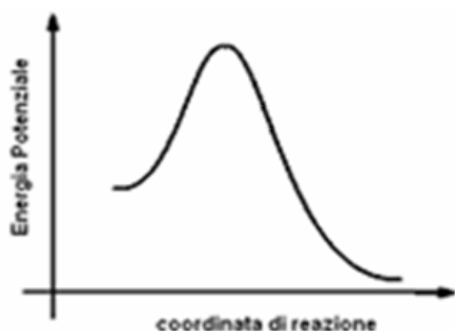
(E)-4-idrossiept-5-en-2-one

nome IUPAC

acido formico	HCOOH	cloruro di benzile	
benzolo		cloroformio	CHCl ₃
toluene		acetoneitrile	CH ₃ CN
etilene			

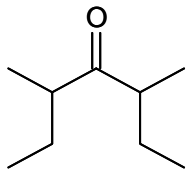
4) Segnare con una croce le risposte ritenute corrette.

Il diagramma energetico appresso riportato non è compatibile con:

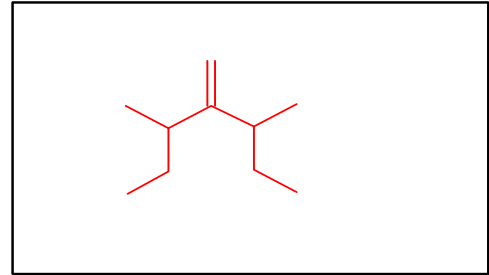
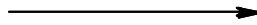


- una reazione esotermica di sostituzione che decorra con meccanismo S_N2;
- una reazione endotermica di eliminazione che decorra con meccanismo E₂
- una reazione endotermica con un intermedio di reazione;
- una reazione esotermica di eliminazione che decorra con meccanismo E₁;
- una reazione endotermica priva di intermedi di reazione;
- una reazione esotermica senza specie intermedie;

5) Inserire nell'apposito riquadro il prodotto ottenuto dalla reazione sotto riportata:

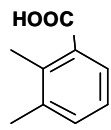


1) $\text{Ph}_3\text{P} + \text{CH}_3\text{Br}$
2) BuLi

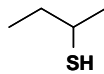


6) Elencare in ordine di acidità crescente i composti sotto elencati barrando la casella corrispondente alla corretta sequenza.

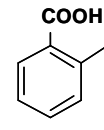
- 6>1>3>5>4>2
 1>3>6>2>4>5
 3>6>1>2>4>5
 6>3>1>4>5>2
 6>3>1>2>4>5



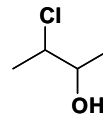
1



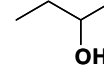
2



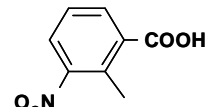
3



4

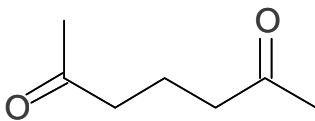


5

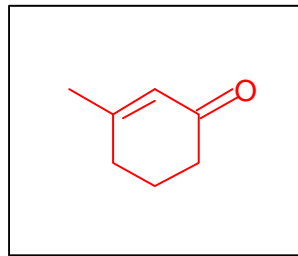


6

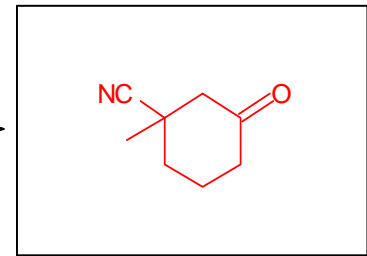
7) Completare lo schema di reazione inserendo nei riquadri i prodotti formati nelle rispettive trasformazioni.



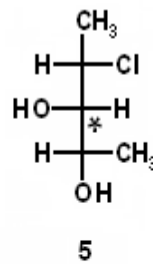
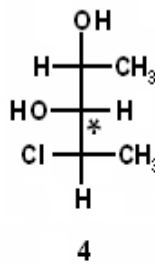
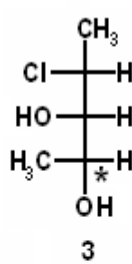
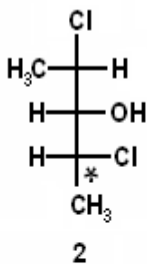
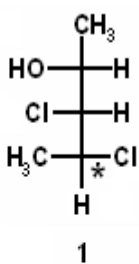
1) H^+
2) Δ



$\text{N}\equiv\text{C}^-$



8) Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande inserendo nelle apposite caselle i corretti indici identificatori o descrittori di configurazione:



- a) quali composti sono tra loro diastereomeri?
- b) quale o quali composti non sono chirali? 2
- c) quali coppie di composti sono isomeri costituzionali?
- d) riportare nel riquadro gli indici corrispondenti alle coppie di strutture in relazione di enantiomeria:
- e) Per ogni struttura riportare il descrittore di configurazione assoluta *R* o *S* dell'atomo marcato con l'asterisco:

1 S 2 R 3 R 4 R 5 S