

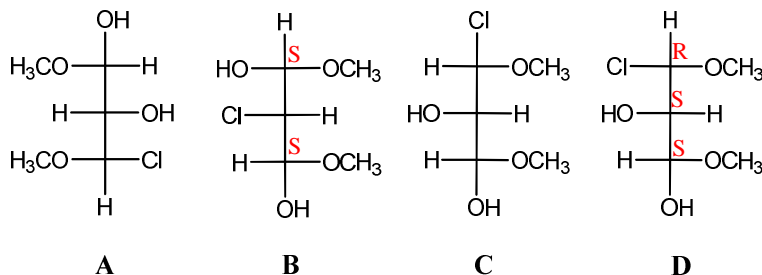
Compito del 4/2/2015

Cognome _____ Nome _____ n. matricola _____

1. 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 proposto.

	struttura preponderante a pH = 8.1	struttura preponderante a pH = 9.8	struttura preponderante a pH = 4.6
pKa gruppo 1	4.1	9.5	10.3
pKa gruppo 2	9.2	10.5	4.2
pKa gruppo 3	7.2	2.0	

2. Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande/richieste appresso riportate, inserendo la risposta negli spazi predisposti:



La struttura è chirale: si no si no si no si no

1- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e D? sono molecole identiche;

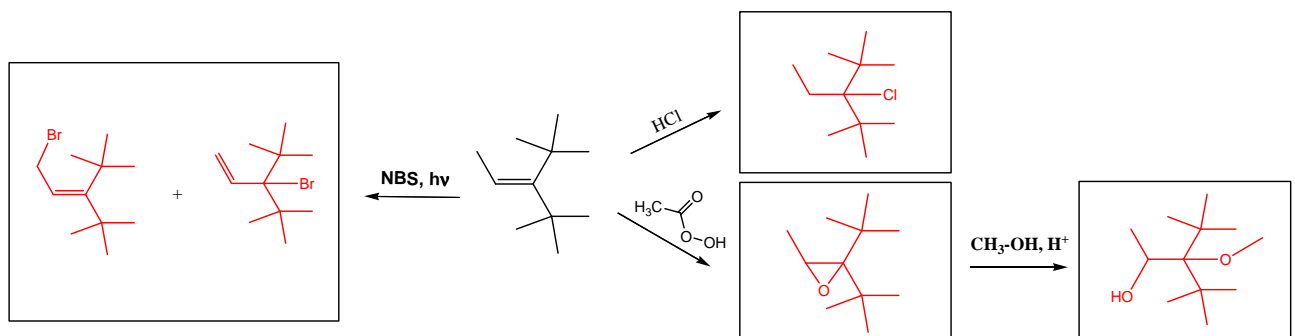
2- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e C? sono diastereoisomeri;

3- che relazione strutturale esiste tra le molecole B e D? sono isomeri costituzionali;

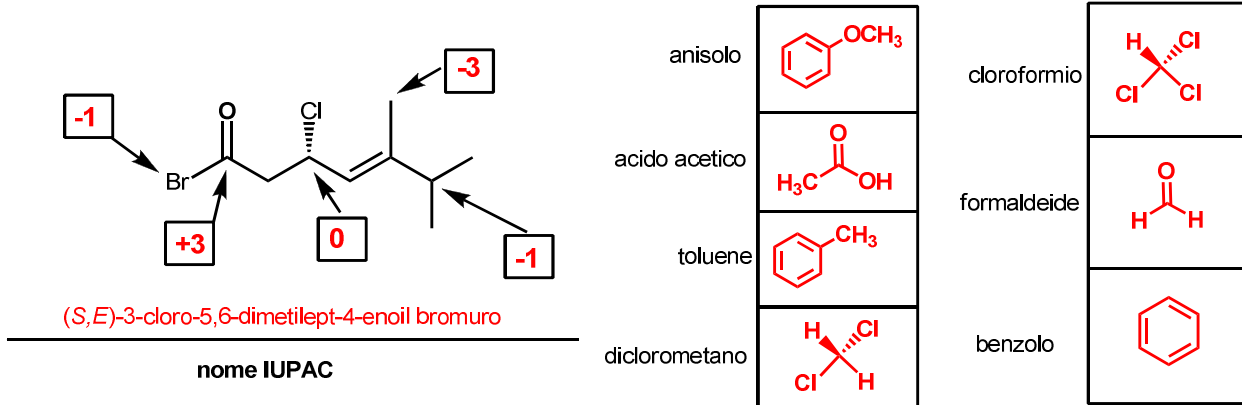
4- solo per le strutture B e D, accanto agli atomi ritenuti asimmetrici riportare la configurazione assoluta;

5- indicare se le strutture sono o no chirali

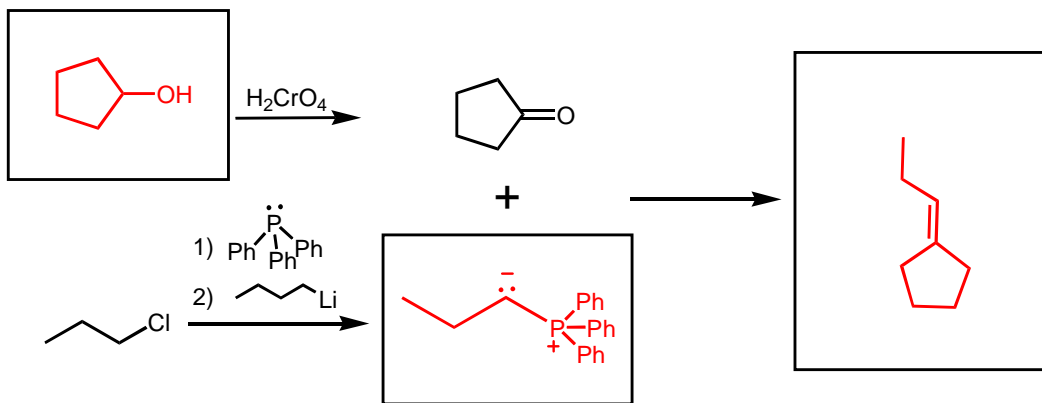
3. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri i prodotti formati.



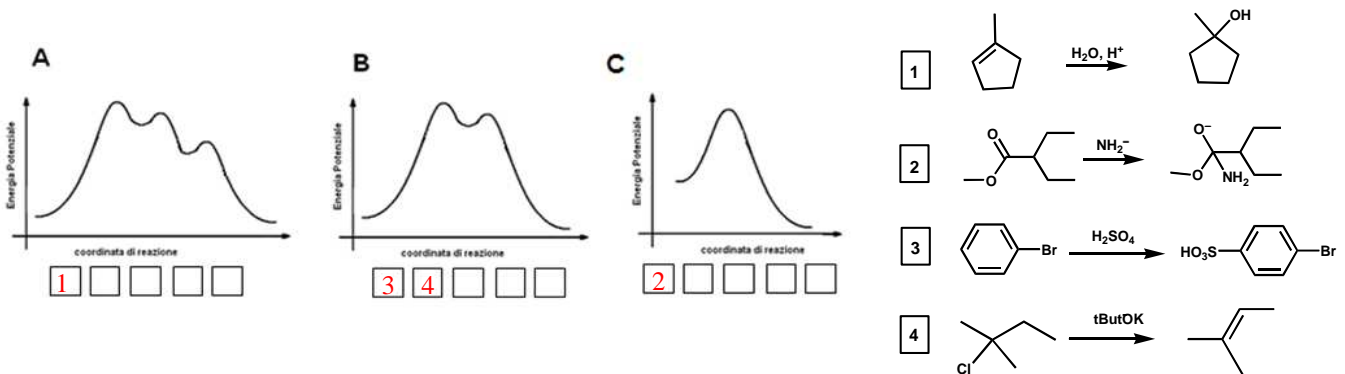
4. a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura utilizzando, se necessario, gli opportuni descrittori di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi comuni proposti



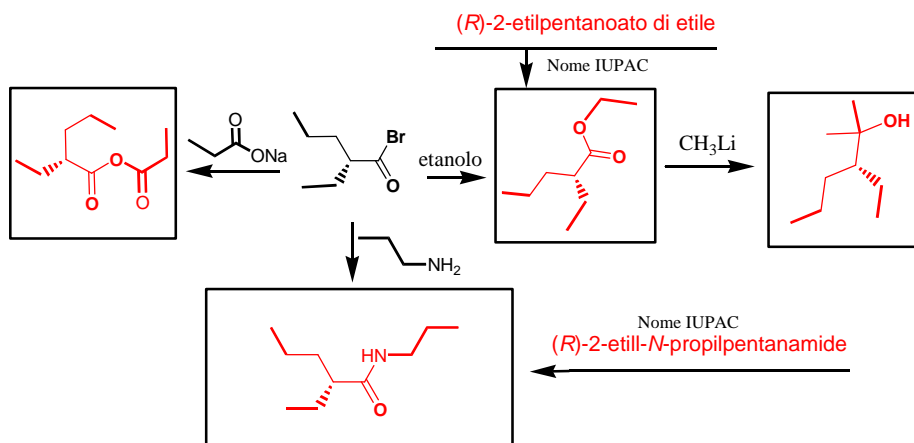
5. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri le specie mancanti.



6. Assegnare ad ognuna delle reazioni proposte il corretto decorso energetico rappresentato nei grafici A, B e C (scrivere negli appositi riquadri il numero che identifica la reazione).

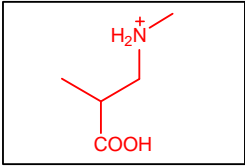
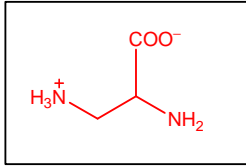
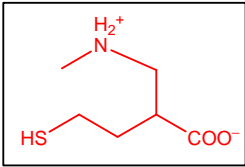
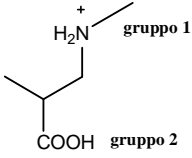
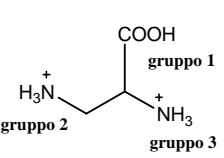
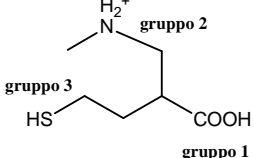


7. a) completare le varie trasformazioni proposte inserendo negli appositi riquadri i prodotti formati b) attribuire il nome IUPAC alle strutture indicate con le frecce

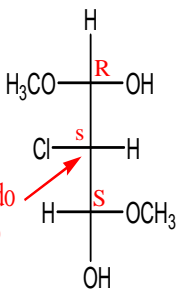
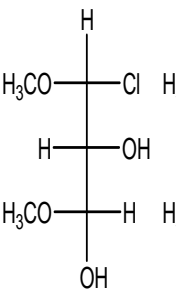
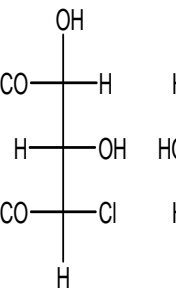
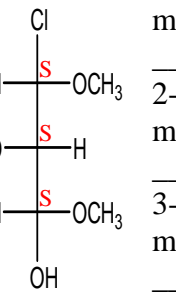


Cognome _____ Nome _____ n. matricola _____

1. 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 proposto.

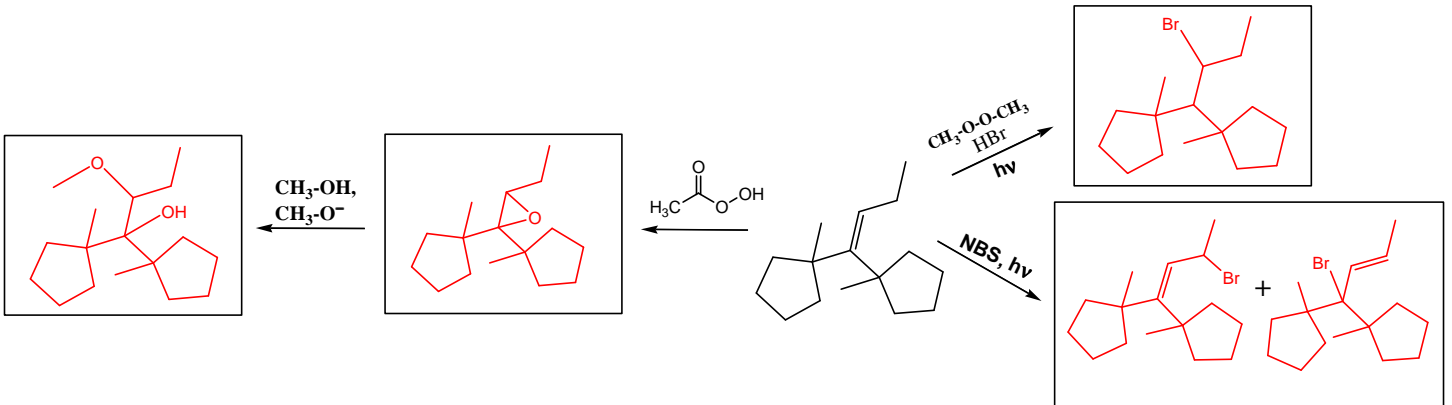
	struttura preponderante a pH = 3.8	struttura preponderante a pH = 9.3	struttura preponderante a pH = 9.8
pKa gruppo 1	10.4	2.1	3.9
pKa gruppo 2	4.0	9.6	10.6
pKa gruppo 3		6.6	10.0
			
	 pI = 7.2	 pI = 8.1	 pI = 7.0

2. Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande/richieste appresso riportate, inserendo la risposta negli spazi predisposti:

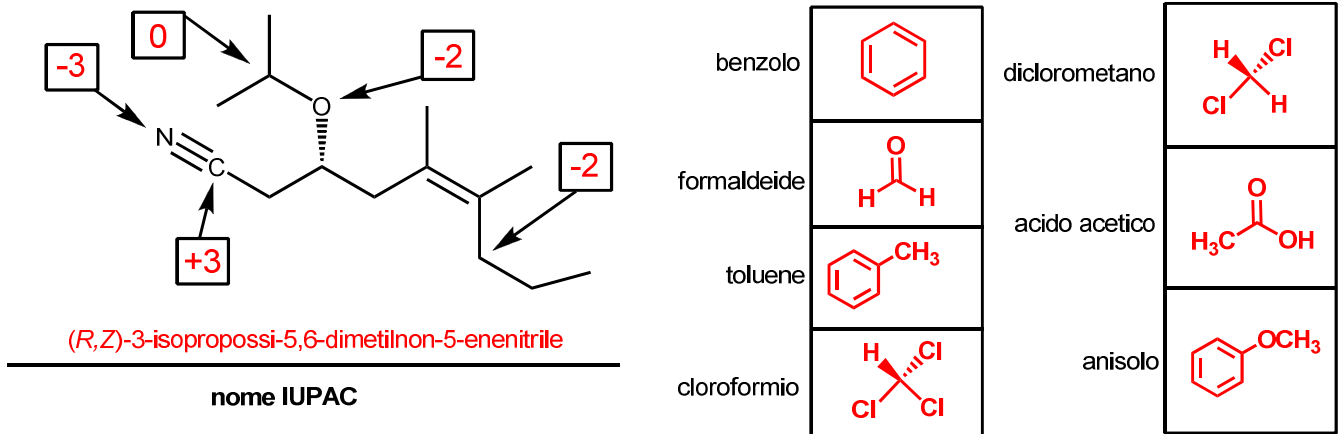
				
	A	B	C	D
La struttura è chirale:	si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>	si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>

- 1- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e D? sono isomeri costituzionali;
- 2- che relazione strutturale esiste tra le molecole C e D? sono diastereoisomeri;
- 3- che relazione strutturale esiste tra le molecole B e C? sono enantiomeri;
- 4- solo per le strutture A e D, accanto agli atomi ritenuti asimmetrici riportare la configurazione assoluta;
- 5- indicare se le strutture sono o no chirali

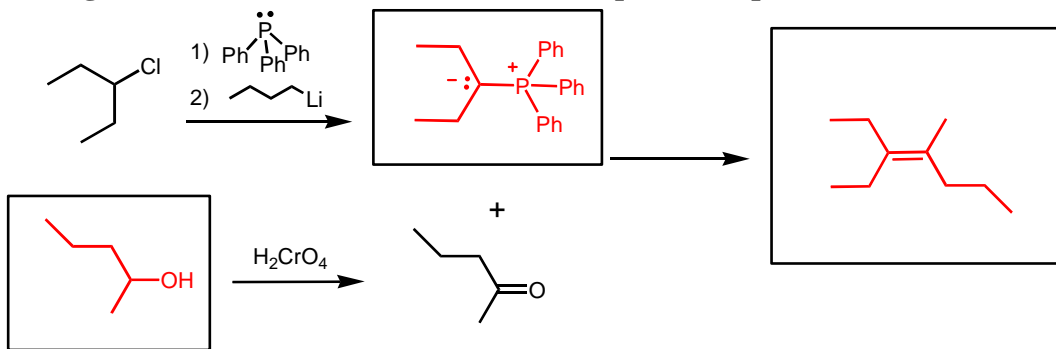
3. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri i prodotti formati.



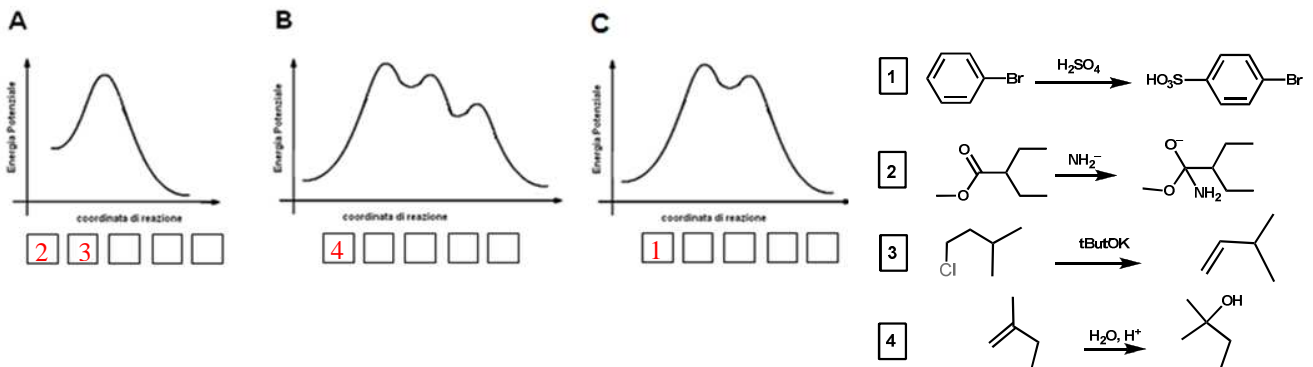
4. a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura utilizzando, se necessario, gli opportuni descrittori di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi comuni proposti



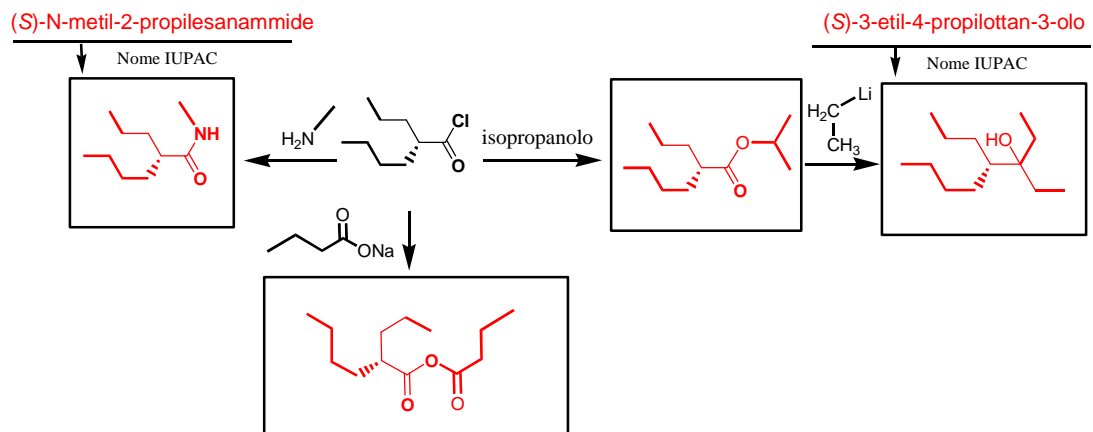
5. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri le specie mancanti.



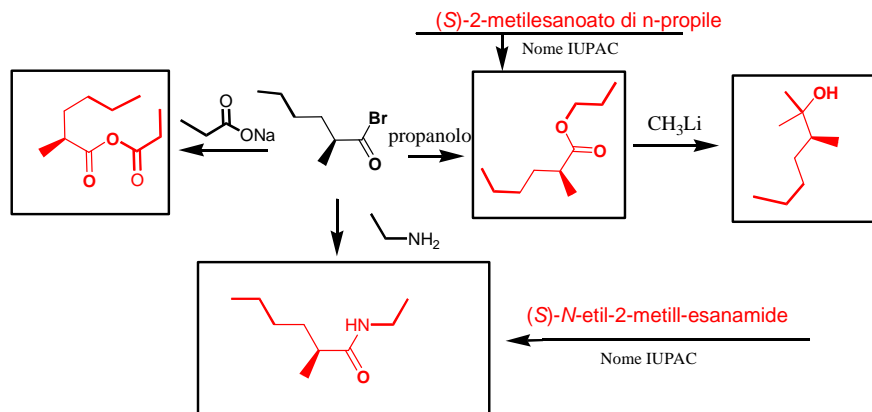
6. Assegnare ad ognuna delle reazioni proposte il corretto decorso energetico rappresentato dai grafici A, B e C (scrivere negli appositi riquadri il numero che identifica la reazione).



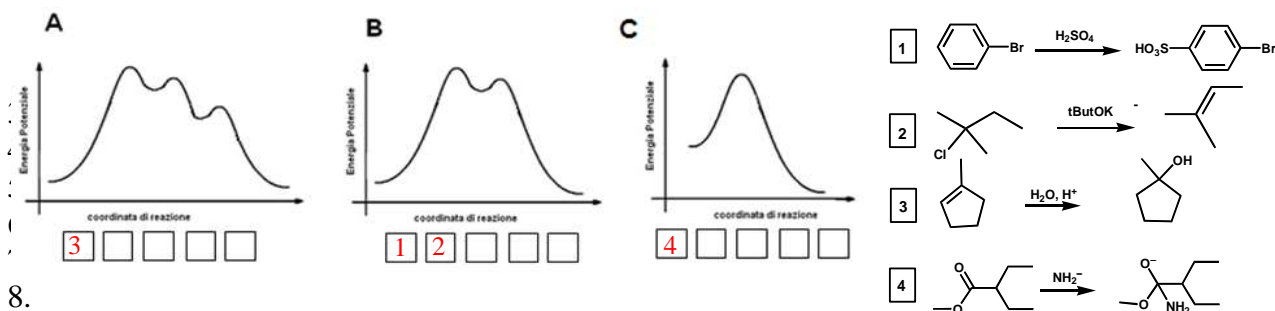
7. a) completare le varie trasformazioni proposte inserendo negli appositi riquadri i prodotti formati b) attribuire il nome IUPAC alle strutture indicate con le frecce



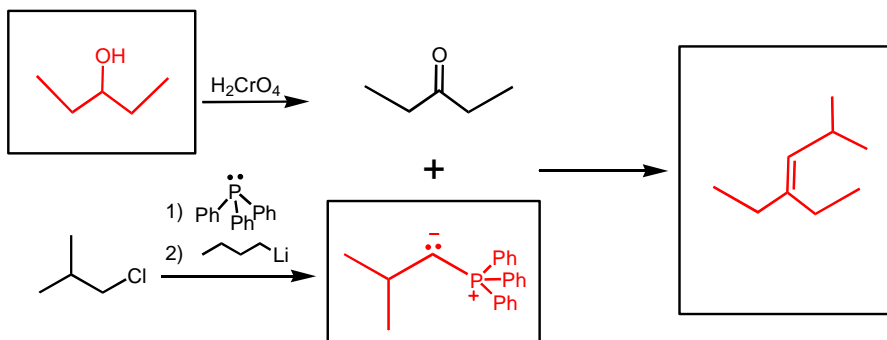
1. a) completare le varie trasformazioni proposte inserendo negli appositi riquadri i prodotti formati b) attribuire il nome IUPAC alle strutture indicate con le frecce



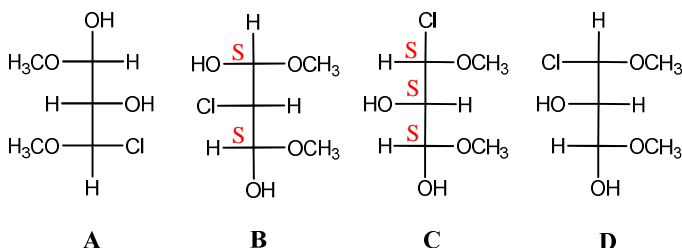
2. Assegnare ad ognuna delle reazioni proposte il corretto decorso energetico rappresentato dai grafici A, B e C (scrivere negli appositi riquadri il numero che identifica la reazione).



3. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri le specie mancanti.



4. Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande/richieste appresso riportate, inserendo la risposta negli spazi predisposti:



La struttura è chirale: **A** si no **B** si no **C** si no **D** si no

1- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e B? sono isomeri costituzionali;

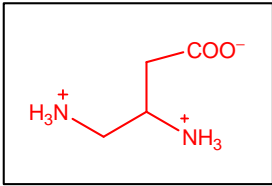
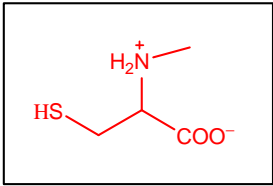
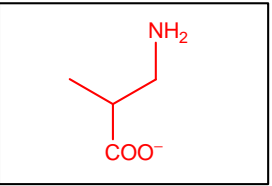
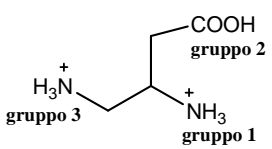
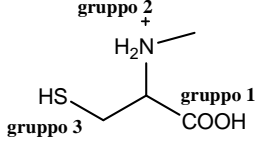
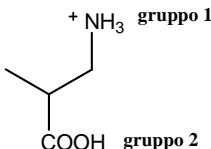
2- che relazione strutturale esiste tra le molecole C e D? sono diastereoisomeri;

3- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e D? sono molecole identiche;

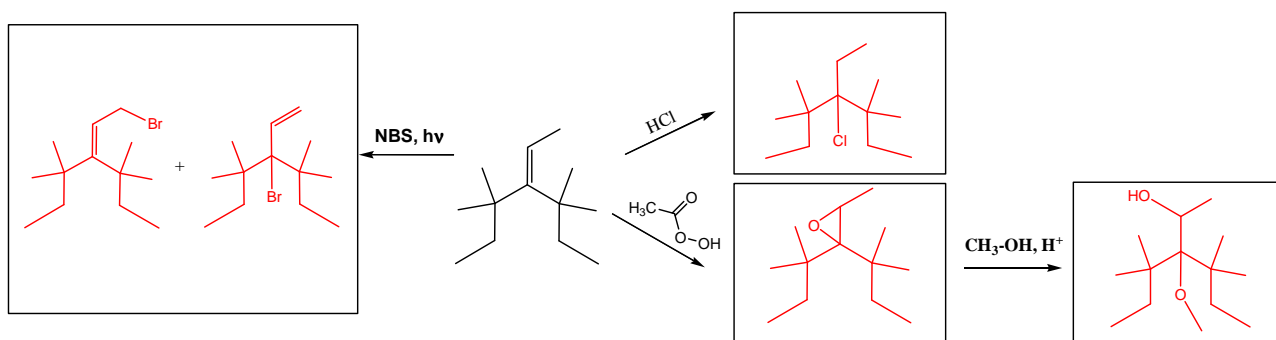
4- solo per le strutture B e C, accanto agli atomi ritenuti asimmetrici riportare la configurazione assoluta;

5- indicare se le strutture sono o no chirali

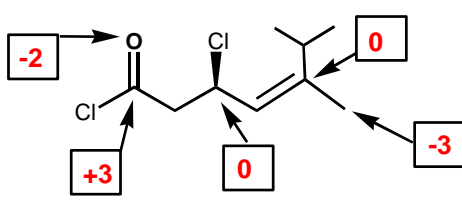
5. Di ogni amminoacido riportato nella sua forma totalmente protonata calcolare il punto isoelettrico e disegnare nell'apposito riquadro la forma presente in maggioranza al pH proposto.

	struttura preponderante a pH = 6.8	struttura preponderante a pH = 9.1	struttura preponderante a pH = 10.6
			
pKa gruppo 1	9.2	2.0	10.3
pKa gruppo 2	4.1	10.5	4.2
pKa gruppo 3	7.2	9.5	
			
	pI = 8.2	pI = 5.8	pI = 7.3

6. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri i prodotti formati.



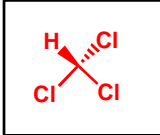
7. a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura utilizzando, se necessario, gli opportuni descrittori di stereoisomeria; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi comuni proposti



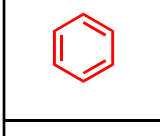
(R,Z)-3-cloro-5,6-dimetilept-4-enioi cloruro

nome IUPAC

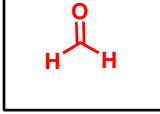
cloroformio



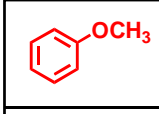
benzolo



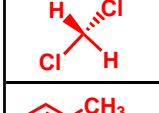
formaldeide



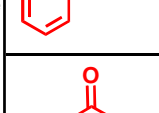
anisolo



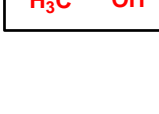
diclorometano



toluene



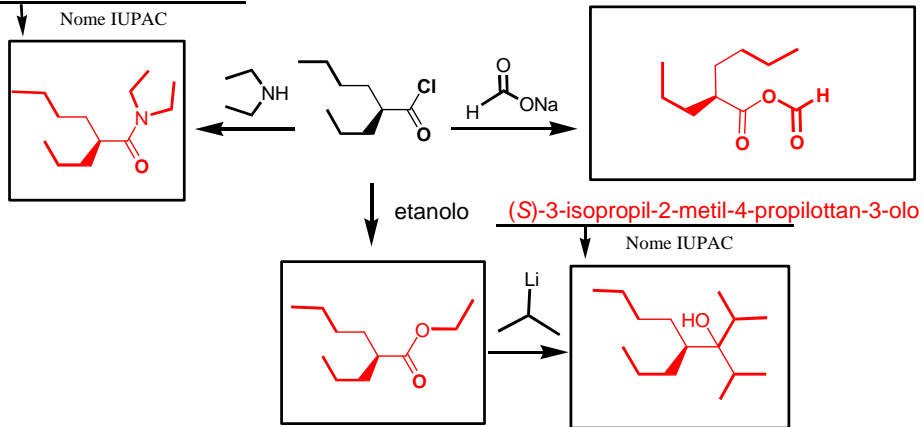
acido acetico



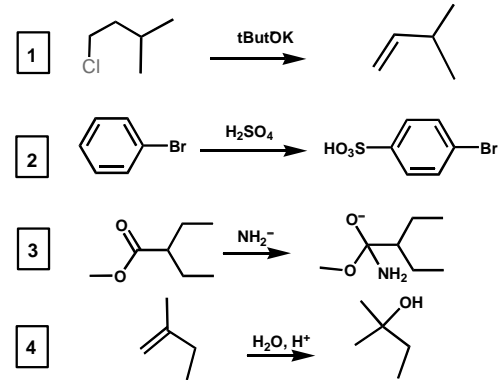
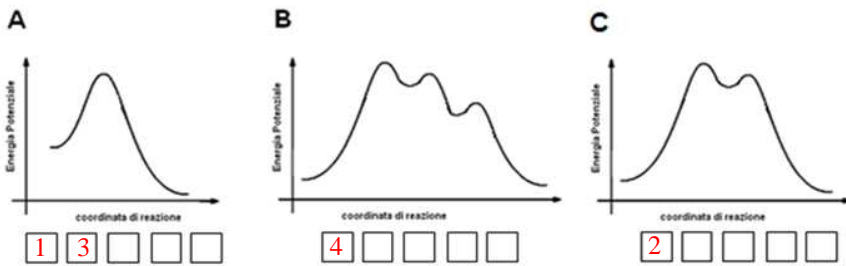
Cognome _____ Nome _____ n. matricola _____

1. a) completare le varie trasformazioni proposte inserendo negli appositi riquadri i prodotti formati
 b) attribuire il nome IUPAC alle strutture indicate con le frecce

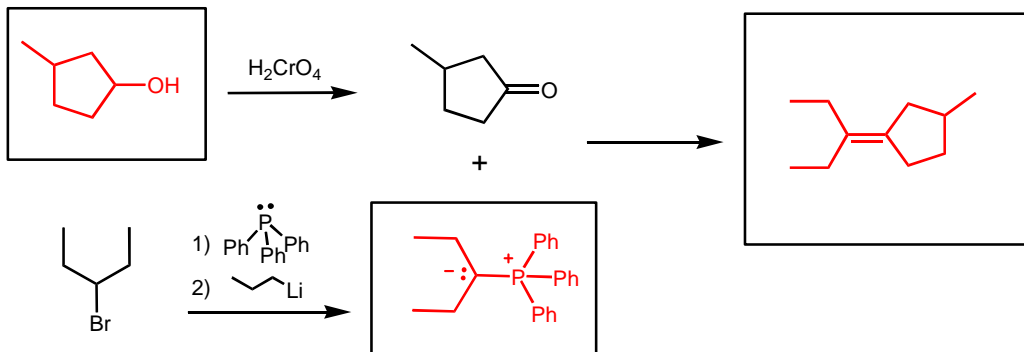
(S)-N,N-dietil-2-propilesanammido



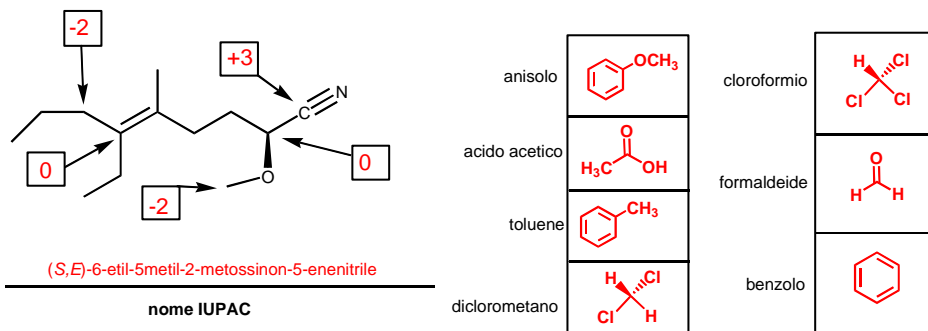
2. Assegnare ad ognuna delle reazioni proposte il corretto decorso energetico rappresentato dai grafici A, B e C (scrivere negli appositi riquadri il numero che identifica la reazione).



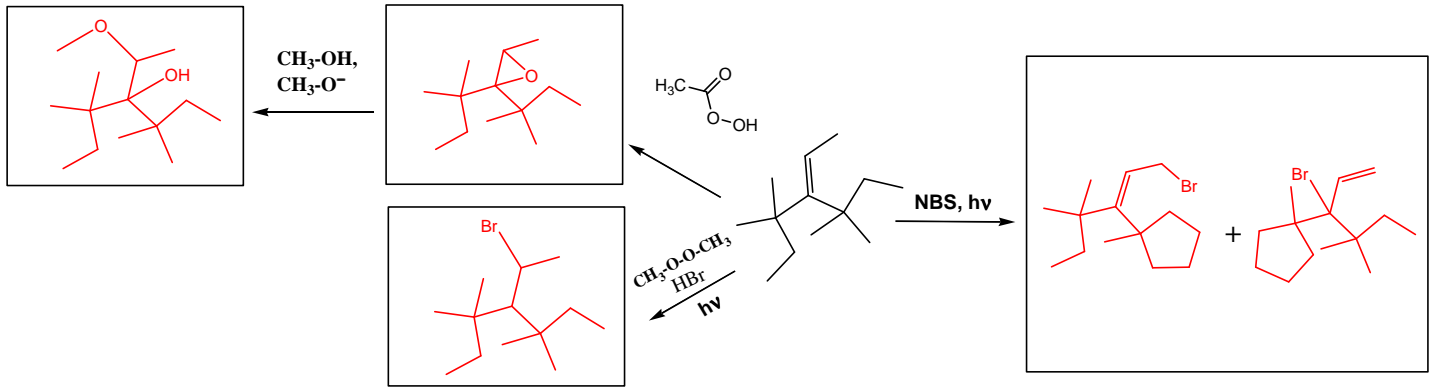
3. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri le specie mancanti.



4. a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura utilizzando, se necessario, 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); c) scrivere all'interno dei riquadri le strutture corrispondenti ai nomi comuni proposti



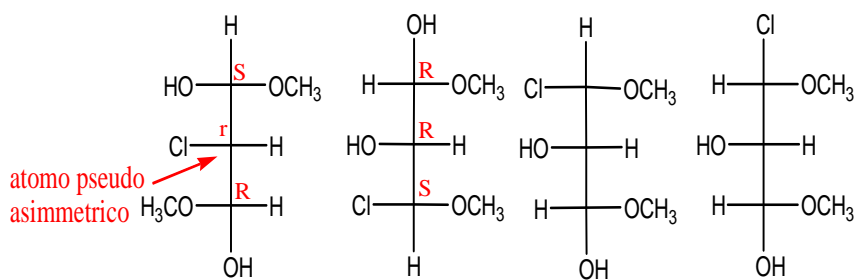
5. Completare gli schemi di reazione, inserendo nei riquadri i prodotti formati.



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 proposto.

	struttura preponderante a pH = 9.3	struttura preponderante a pH = 3.7	struttura preponderante a pH = 11.0
pKa gruppo 1	9.6	10.0	10.2
pKa gruppo 2	2.1	10.6	4.6
pKa gruppo 3	6.6	3.9	
	pI = 8.1	pI = 7.0	pI = 7.4

7. Con riferimento alle strutture rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande/richieste appresso riportate, inserendo la risposta negli spazi predisposti:



La struttura è chirale: si no si no si no si no

1- che relazione strutturale esiste tra le molecole C e D? sono

diastereoisomeri;

2- che relazione strutturale esiste tra le molecole A e D? sono

isomeri costituzionali;

3- che relazione strutturale esiste tra le molecole B e C? sono

enantiomeri;

4- solo per le strutture A e B, accanto agli atomi ritenuti asimmetrici riportare la configurazione assoluta;

5- indicare se le strutture sono o no chirali