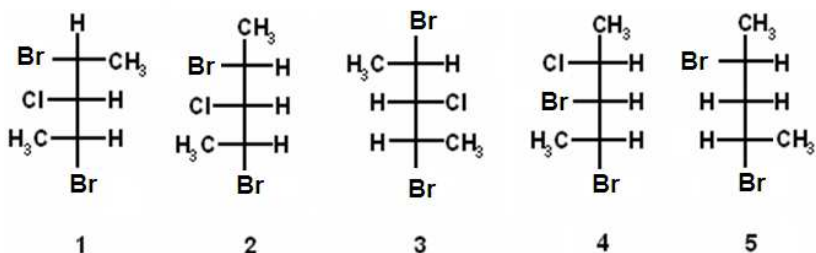


Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

1) Con riferimento alle strutture sotto riportate, rappresentate mediante proiezioni di Fischer, rispondere alle domande inserendo nelle apposite caselle i corretti indici identificatori:



quali composti sono tra loro

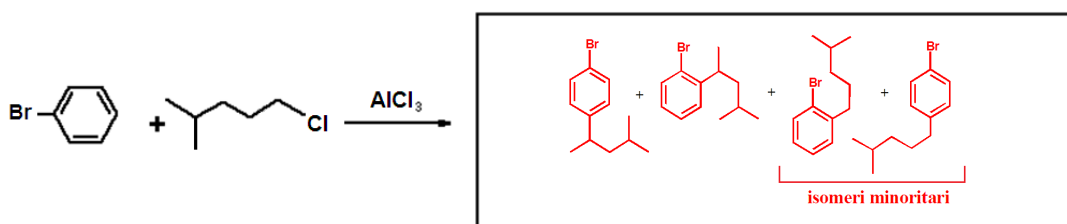
diastereomeri ? 1-2 / 1-3

1 5 quale o quali composti non sono chirali ?

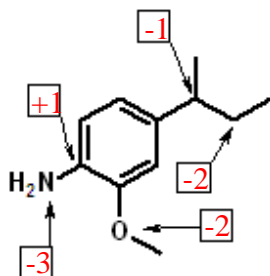
1 in quale o quali composti l'atomo centrale è pseudoasimmetrico?

2 3 tra le strutture proposte esiste una coppia di enantiomeri ? Se si riportarne gli indici nelle caselle.

2) Completare lo schema di reazione inserendo nello spazio predisposto il prodotto/i che si ritiene si formi/formino nella reazione di seguito riportata:



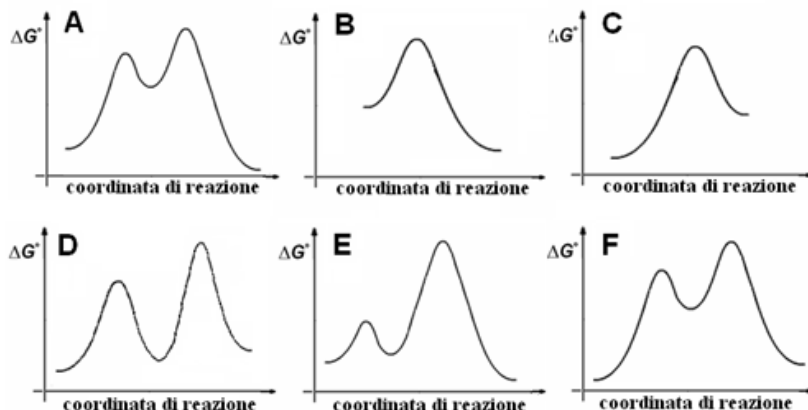
3) a) Attribuire il nome IUPAC alla struttura; b) assegnare il corretto numero di ossidazione agli atomi selezionati dalle frecce (scrivere con chiarezza il numero all'interno degli appositi riquadri).



NOME

4-(but-2-il)-2-metossianilina

4) Attribuire ad ogni affermazione il corretto diagramma energetico, inserendo nell'apposito riquadro la lettera riportata nella parte alta del grafico:



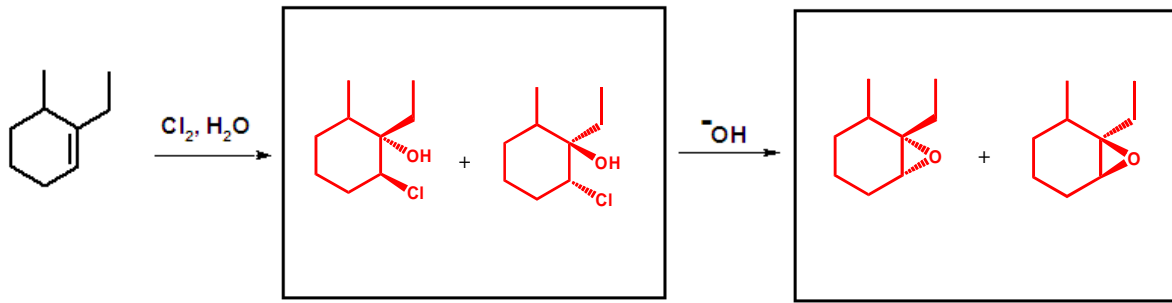
B reazione elementare, termodinamicamente spontanea

E reazione termodinamicamente spontanea nel 2° stadio ma non nel 1°, con energia di attivazione del 2° stadio maggiore di quella del 1°.

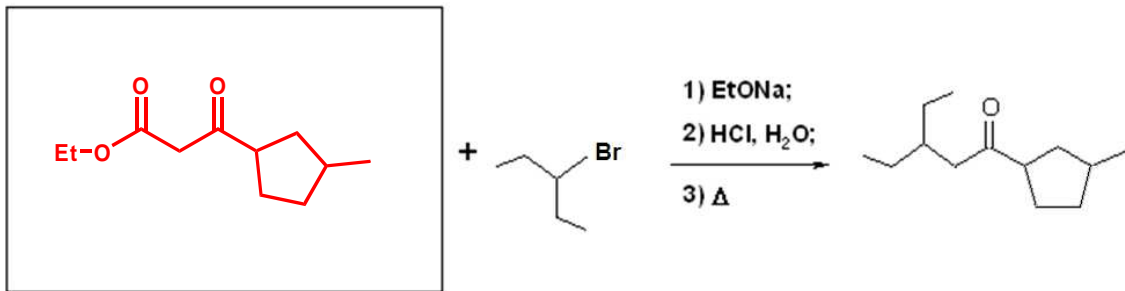
D reazione complessivamente endoergonica a 2 stadi, con il 1° stadio più veloce del 2°

A reazione complessivamente esoergonica a 2 stadi, con il 2° stadio più veloce del 1°

5) Completare lo schema di reazione inserendo negli appositi riquadri i prodotti formati, avendo cura di riportarne la corretta stereochimica con l'uso di legami a cunei pieni/tratteggiati.



6) Inserire nell'apposito riquadro il reagente necessario al completamento della reazione proposta.



7) Considerando i monosaccaridi rappresentati in basso mediante proiezioni di Fischer rispondere alle seguenti domande:

a. Quali, per trattamento con fenilidrazina, formeranno osazoni epimeri? (indicare le coppie nel riquadro)

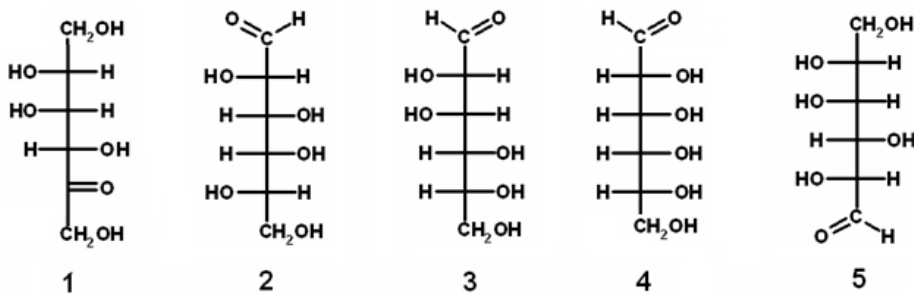
1-4 / 2-4 / 3-4 / 4-5

b. Quali in ambiente basico acquoso saranno in equilibrio tra loro?

1 3 5

c. Quali per trattamento con NaBH_4 formeranno specie achirali?

2 4



8) Completare gli schemi di reazione inserendo negli spazi predisposti i prodotti formati nelle due trasformazioni proposte.

