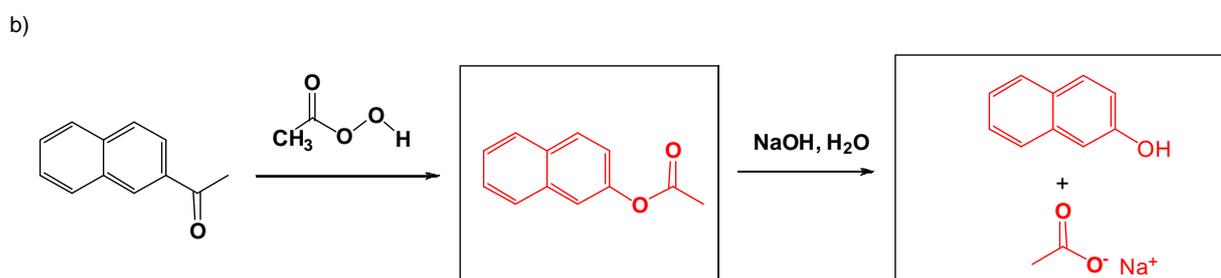
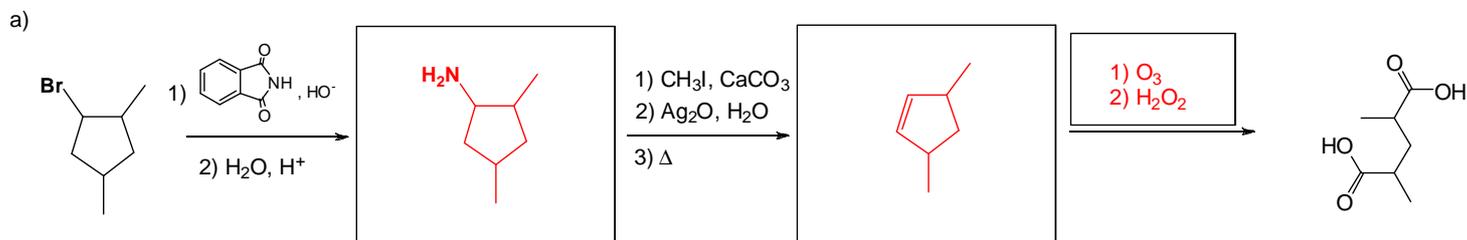
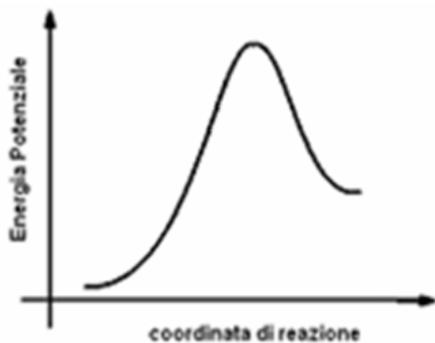


1) Completare gli schemi di reazione denotati dalle lettere a) e b), inserendo nei riquadri i prodotti/reagenti formati nelle rispettive trasformazioni.



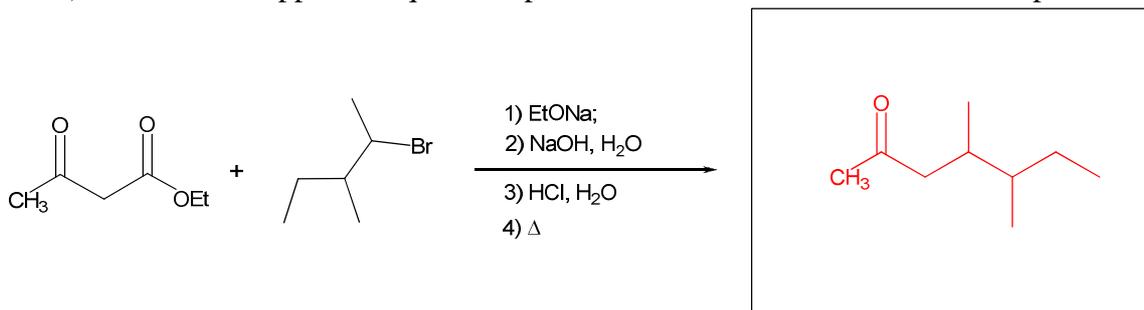
2) Segnare con una croce le risposte ritenute coerenti.

Il diagramma energetico appresso riportato è compatibile con:

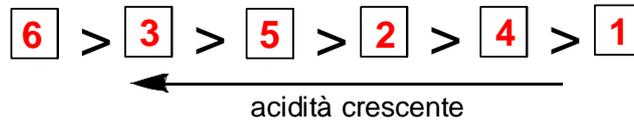
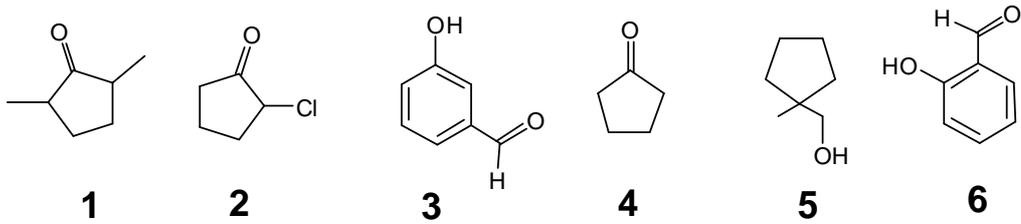


- una reazione endotermica di eliminazione che decorre con meccanismo  $\text{E}_2$
- una reazione endotermica con un intermedio di reazione;
- una reazione esotermica elementare;
- una reazione endotermica di sostituzione che decorre con meccanismo  $\text{S}_{\text{N}}1$ ;
- una reazione di sostituzione nucleofila alifatica bimolecolare;
- una reazione priva di stati di transizione ed endotermica.

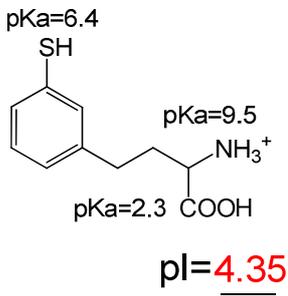
3) Inserire nell'apposito riquadro il prodotto ottenuto dalla reazione sotto riportata:



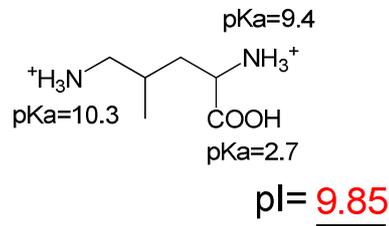
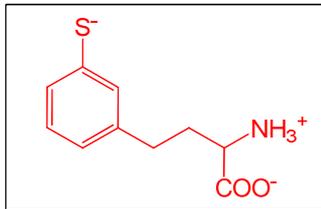
4) Indicare il corretto ordine di acidità crescente per i composti sotto riportati:



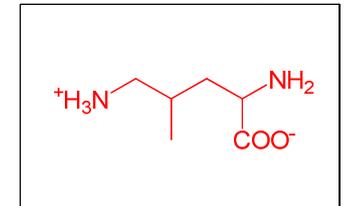
5) Di ogni amminoacido riportato nella sua forma totalmente protonata calcolare il punto isoelettrico e disegnare nell'apposito riquadro la forma presente in maggioranza al pH proposto.



struttura dominante a pH=7:



struttura dominante a pH=9.9:



6) Considerando i monosaccaridi sotto rappresentati mediante proiezioni di Fischer rispondere alle seguenti domande:

- a) qual'è il corretto descrittore di configurazione assoluta degli atomi asimmetrici adiacenti ai riquadri? (scriverli al loro interno)
- b) quali strutture per trattamento con  $NaBH_4$  formeranno specie achirali? 4
- c) quali coppie di strutture sono in relazione di enantiomeria? 1,3 / 2,5

