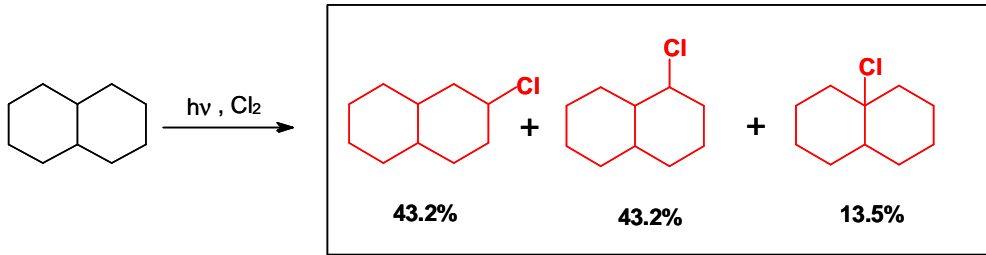
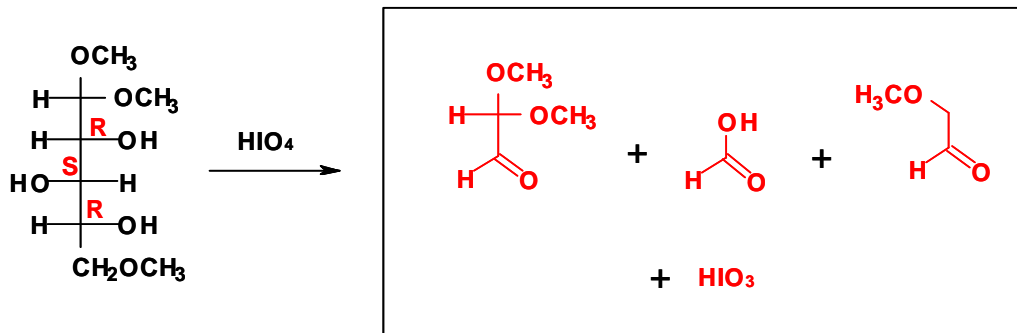


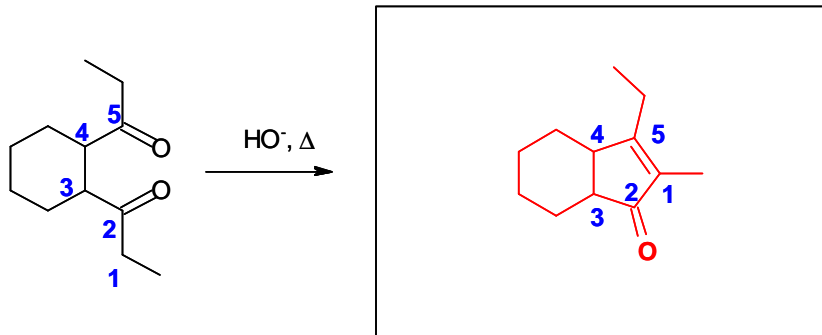
- 1) Completare la reazione sotto riportata scrivendo tutti i possibili prodotti di monoalogenazione e indicando per ognuno di essi la resa corrispondente (scala di reattività di Cl₂ con idrogeni 3ⁱ, 2ⁱ e 1ⁱ: 5, 4 e 1, rispettivamente).



- 2) Con riferimento alla struttura riportata in proiezione di Fischer a) scrivere i descrittori di configurazione R/S in corrispondenza degli atomi asimmetrici; b) scrivere nell'apposito riquadro i prodotti della reazione proposta.

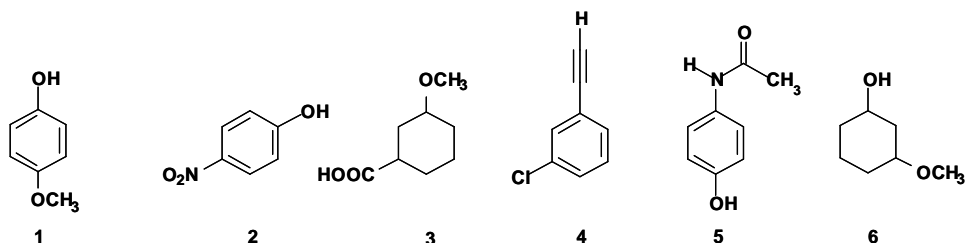


- 3) Riportare nell'apposito riquadro il prodotto di condensazione aldolica formato dal chetone sotto indicato.



- 4) Indicare il corretto ordine di acidità crescente per le specie sotto rappresentate:

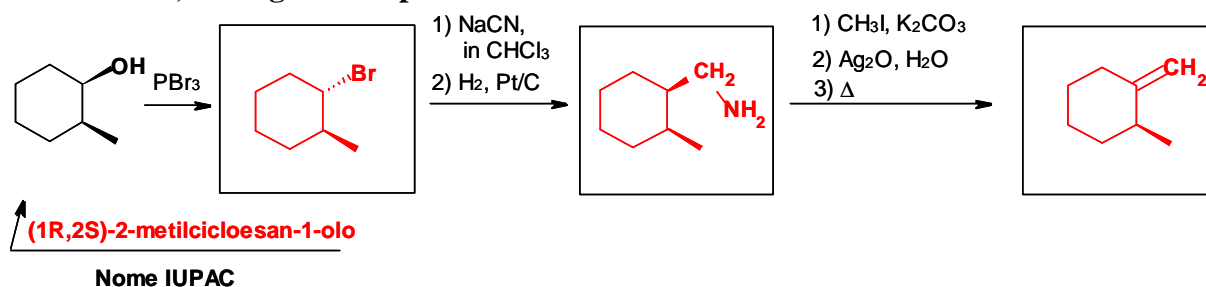
- A 4<6<3<1<5<2
 B 6<5<2<1<4<3
 C 4<1<5<2<6<3
 D 2<5<1<4<3<6
 X E 4<6<1<5<2<3



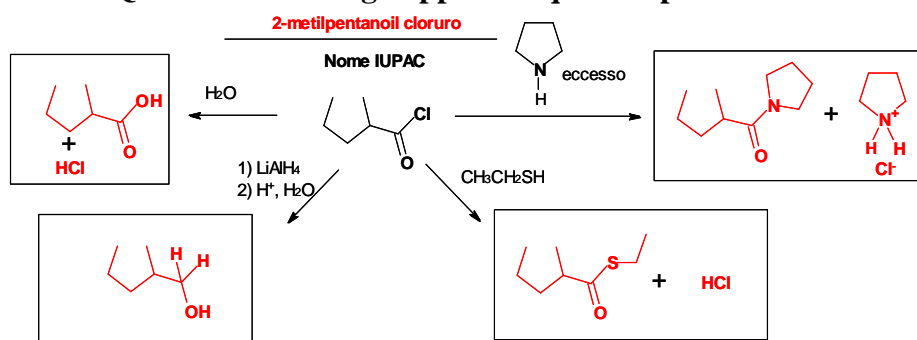
- 5) Di ogni amminoacido riportato in forma totalmente protonata determinare il punto isoelettrico e disegnare nell'apposito riquadro la forma presente in larga maggioranza al pH proposto.

	struttura dominante a pH 11.5	struttura dominante a pH 9.6	struttura dominante a pH 7.5
	nome IUPAC acido 4-ammino-5-mercaptoesanoico		
pKa gruppo -COOH	4.5	4.5	1.9
pKa gruppo -NH3+	10.5	11.0	9.4
pKa gruppo diverso da -COOH e -NH3+	—	9.1	6.6
	pI= 7.5	pI= 6.8	pI= 8.0

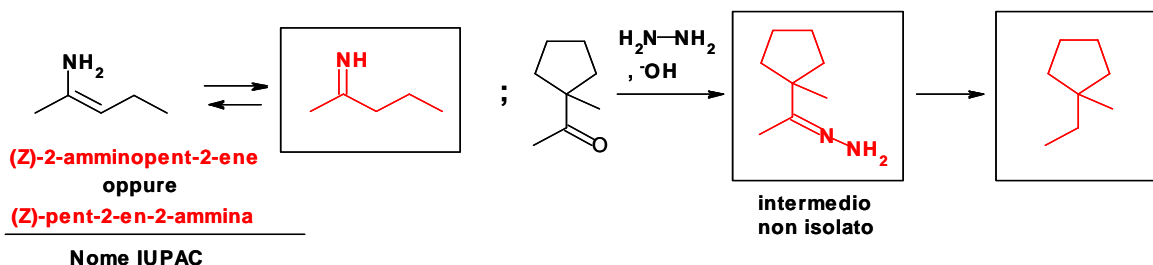
- 6) Completare gli schemi di reazione, riportando nelle strutture la corretta stereochimica mediante l'uso di cunei pieni e tratteggiati. Inoltre assegnare il nome IUPAC, completo delle informazioni stereochimiche, al reagente del primo stadio della reazione.



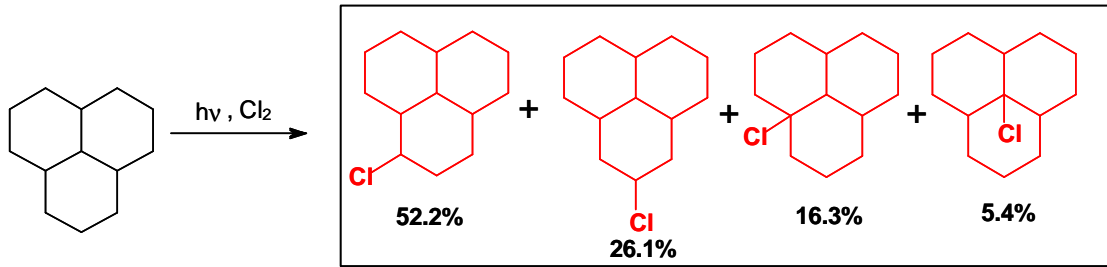
- 7) Assegnare il nome IUPAC alla struttura indicata come reagente per i quattro schemi di reazione sotto rappresentati. Quindi inserire negli appositi riquadri i prodotti formati.



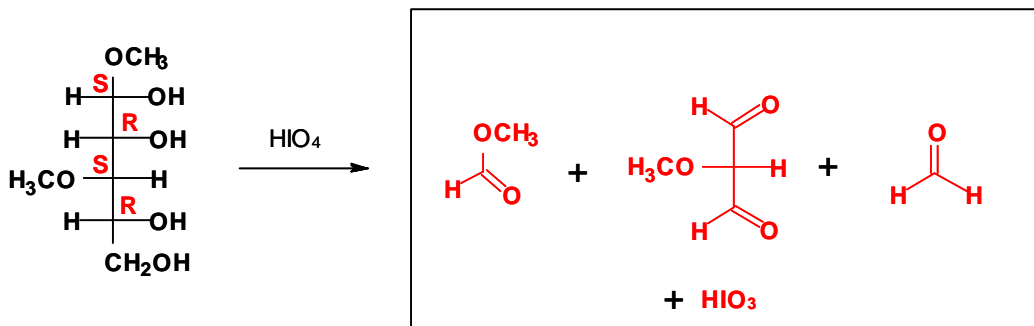
- 8) Completare il primo schema di reazione riportando la struttura del tautomero mancante e il nome IUPAC della specie da cui esso deriva. Infine inserire nei riquadri del secondo schema di reazione la specie intermedia e il prodotto finale formati nella proposta riduzione di Wolff-Kishner.



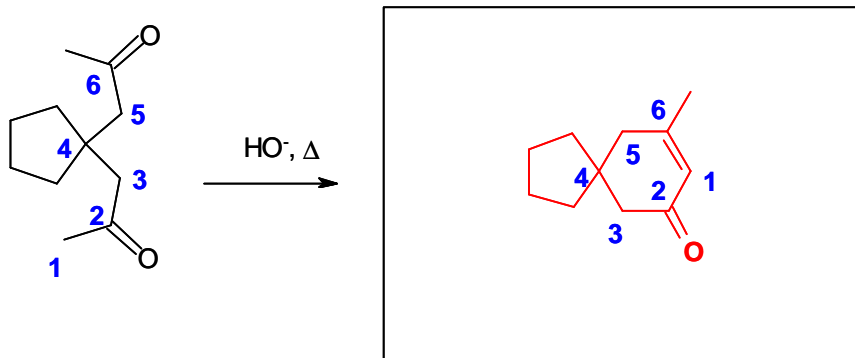
- 1) Completare la reazione sotto riportata scrivendo tutti i possibili prodotti di monoalogenazione e indicando per ognuno di essi la resa corrispondente (scala di reattività di Cl_2 con idrogeni 3^1 , 2^1 e 1^1 : 5, 4 e 1, rispettivamente).



- 2) Con riferimento alla struttura riportata in proiezione di Fischer a) scrivere i descrittori di configurazione R/S in corrispondenza degli atomi asimmetrici; b) scrivere nell'apposito riquadro i prodotti della reazione proposta.

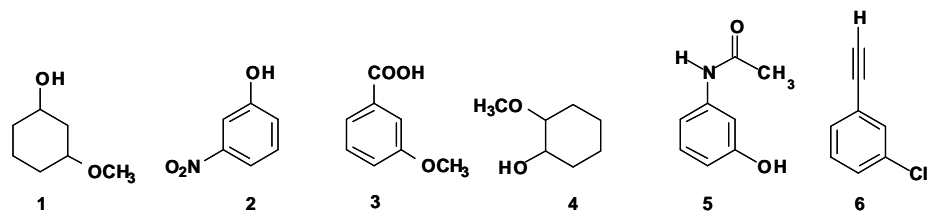


- 3) Riportare nell'apposito riquadro il prodotto di condensazione aldolica formato dal chetone sotto indicato.

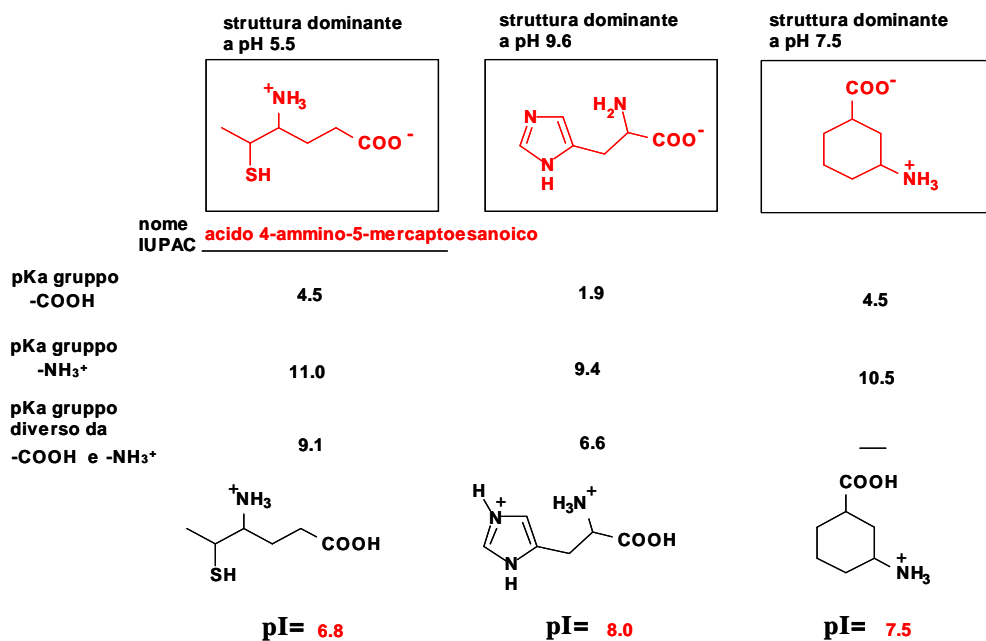


- 4) Indicare il corretto ordine di acidità crescente per le specie sotto rappresentate:

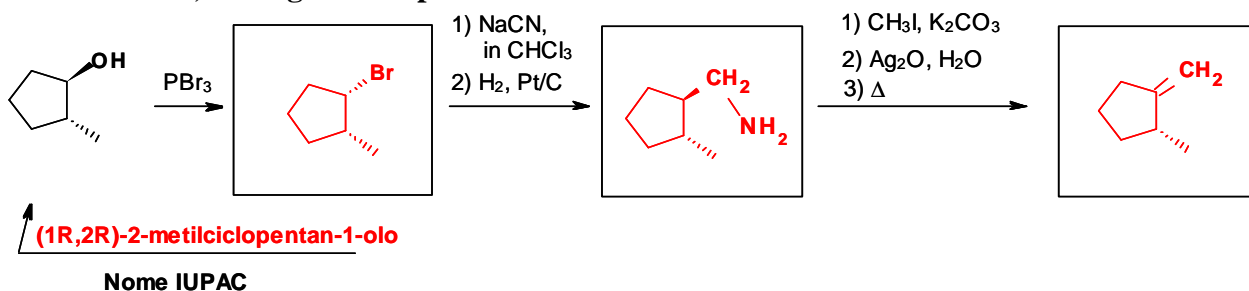
- A 6<1<4<2<5<3
 B 1<4<6<3<5<2
~~C~~ 6<1<4<5<2<3
 D 4<1<5<2<6<3
 E 6<5<2<3<1<4



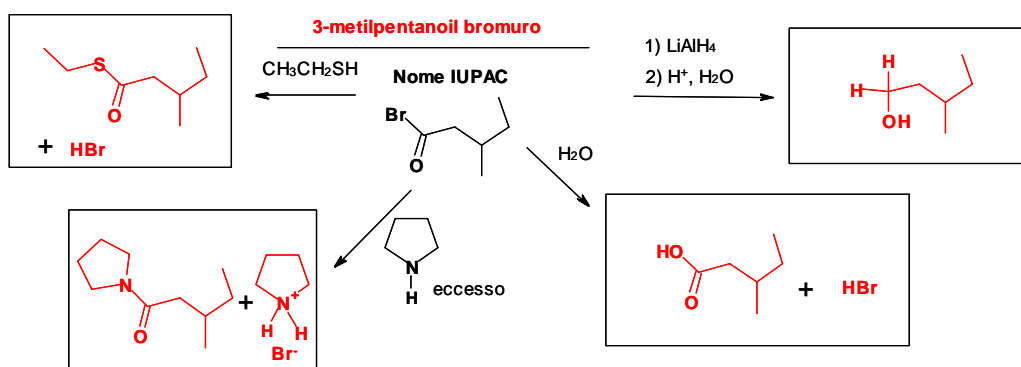
- 5) Di ogni amminoacido riportato in forma totalmente protonata determinare il punto isoelettrico e disegnare nell'apposito riquadro la forma in larga maggioranza al pH proposto.



- 6) Completare gli schemi di reazione, riportando nelle strutture la corretta stereochimica mediante l'uso di cunei pieni e tratteggiati. Inoltre assegnare il nome IUPAC, completo delle informazioni stereochimiche, al reagente del primo stadio della reazione.



- 7) Assegnare il nome IUPAC alla struttura indicata come reagente per i quattro schemi di reazione sotto rappresentati. Quindi inserire negli appositi riquadri i prodotti formati.



- 8) Completare il primo schema di reazione riportando la struttura del tautomero mancante e il nome IUPAC della specie da cui esso deriva. Infine inserire nei riquadri del secondo schema di reazione la specie intermedia e il prodotto finale formati nella proposta riduzione di Wolff-Kishner.

