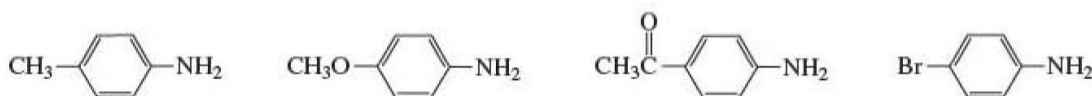
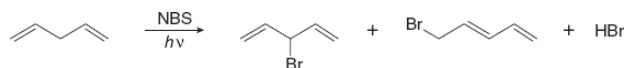


Compito Chimica Organica 2 - modello Tempo per la consegna 1.30 h

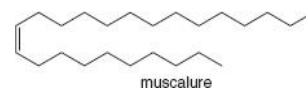
Esercizio 1. Elenca i seguenti composti in ordine di basicità decrescente motivando la scelta. (2 punti)



Esercizio 2. Scrivere un meccanismo plausibile per la seguente trasformazione (4 punti)



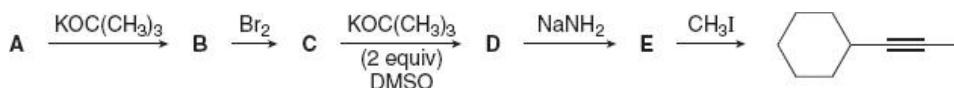
Esercizio 3. Proporre una strategia di sintesi efficace per ottenere la muscalure partendo dall'acetilene (4 punti)



Esercizio 4. Come prepareresti il seguente composto partendo dal reagente indicato? (4 punti)



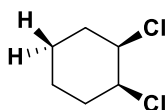
Esercizio 5. Indica i prodotti intermedi della seguente serie di reazioni (2 punti)



Esercizio 6. Completare le seguenti reazioni scrivendo il/i prodotto/i principale/i o i reagenti che portano al prodotto indicato. Quando opportuno assegnare 1. la stereochimica dei prodotti e 2. la configurazione delle unità stereogeniche. (LAH=LiAlH₄) (6 punti)

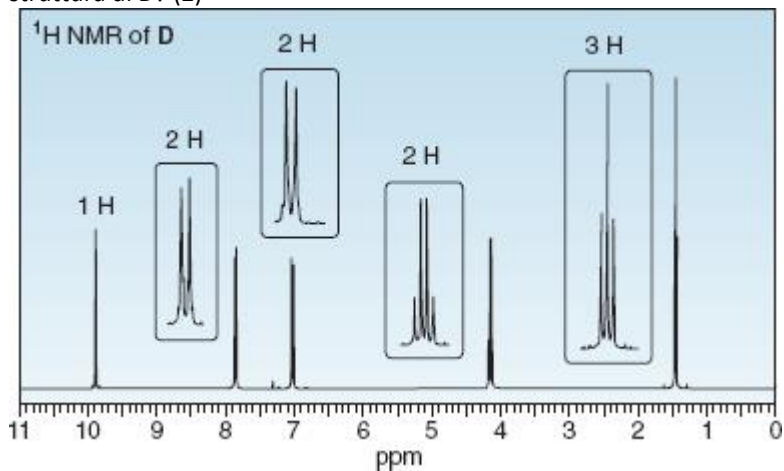
A <p>1. AlCl₃ 2. H₂O</p>	D <p>[1] mCPBA [2] LiAlH₄ [3] H₂O</p>	G <p>[1] O₃ [2] H₂O</p>
B <p>[1] Ph₃P [2] BuLi [3] <chem>CCCC=O</chem></p>	E <p>[1] HC≡C⁻ [2] H₂O</p>	H <p>[1] R₂BH [2] H₂O₂, HO⁻</p>
C <p>NBS hv</p>	F <p>1. Br₂, hv 2. Mg/Et₂O 3. ethylene oxide 4. HCl</p>	I <p> <chem>C=O</chem> <chem>H-C-OH</chem> <chem>HO-C-H</chem> <chem>H-C-OH</chem> <chem>H-C-OH</chem> <chem>CH2OH</chem> </p> <p> <chem>CH2OCH3</chem> <chem>H-C-OCH3</chem> <chem>CH2O</chem> <chem>H-C-OCH3</chem> <chem>H-C-OCH3</chem> <chem>CH2OCH3</chem> </p>

Esercizio 7. Determinare ed indicare sulla figura gli elementi di simmetria per la seguente molecola. 2. Indicare se è chirale/achirale. 3. Indicare le relazioni di topicità tra i gruppi Cl e H evidenziati in grassetto. 4. Indicare con un cerchio gli elementi stereogenici presenti in queste molecole e assegnarne la configurazione con l'opportuno descrittore. (4 punti)



Esercizio 8.

Un composto sconosciuto D mostra un forte assorbimento nel suo spettro IR a 1692 cm⁻¹. Lo spettro di massa di D mostra uno ione molecolare a $m/z = 150$ e un picco di base a 121. Lo spettro ¹H NMR di D è mostrato sotto. Qual è la struttura di D? (2)

**Esercizio 9.**

Il composto X (formula molecolare C₁₀H₁₂O) è stato trattato con NH₂NH₂, ⁻OH per ottenere il composto Y (formula molecolare C₁₀H₁₄). Sulla base degli spettri ¹H NMR di X e Y riportati di seguito, quali sono le strutture di X e Y? (2)

