

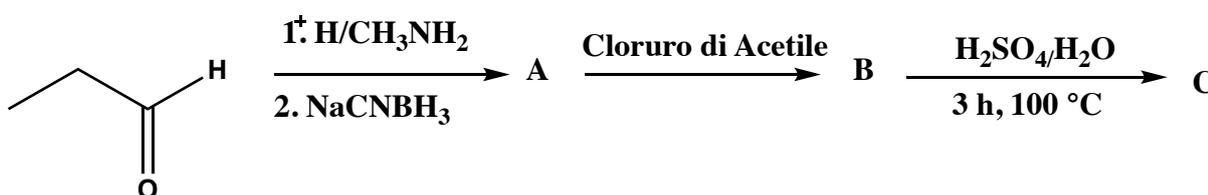
Nome

Cognome

matr.

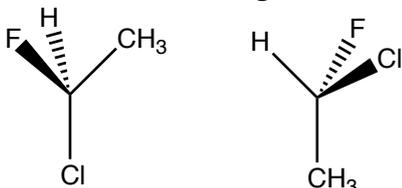
**N.B.** Si ricorda che, pena l'annullamento del compito, NON è consentito copiare o comunicare con apparecchi telefonici o elettronici. La traccia deve essere riconsegnata all' uscita dall'Aula.

*Esercizio 1.* Completare il seguente schema di reazione illustrando il meccanismo con l'ausilio delle frecce curve. Indicare i nomi IUPAC del composto iniziale, di **A**, **B**, **C**, e scrivere la struttura del *cloruro di acetile*.

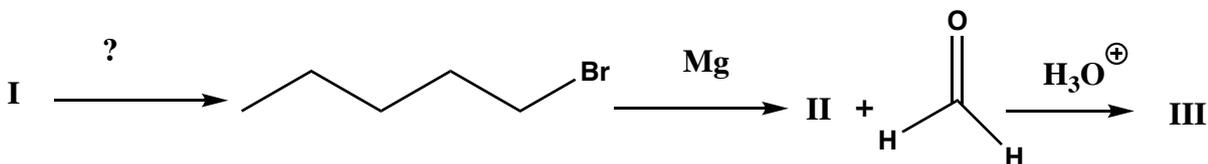


*Esercizio 2.* Scrivere le formule di struttura dei composti che si dovrebbero formare per reazione dell'1-butino con  $\text{NaNH}_2$  in  $\text{NH}_3$  liquida, poi  $(\text{CH}_3)_3\text{CBr}$ . Scrivere il nome IUPAC dei composti formati.

*Esercizio 3.* Esaminate la seguente coppia di formule di struttura ed attribuite la corretta configurazione secondo le regole di Cahn-Ingold-Prelog.



*Esercizio 4.* Proporre la sintesi del composto (**III**) a partire dall'1-pentanol (**I**) completando il seguente schema di reazione ed indicare il meccanismo di reazione con l'ausilio delle frecce curve.



*Esercizio 5.* (A). Scrivere la struttura del (2*S*, 3*R*, 4*R*)-2, 3, 4, 5-tetraidrossipentanale (**IV**); (B) Scrivere il nome tradizionale del composto (**IV**); (C) Quanti centri chirali sono presenti in (**IV**)?; (D) Il composto può dare mutarotazione? Scrivere la struttura chimica che motiva la vostra risposta; (E) Scrivere la struttura che si ottiene per trattamento del composto (**IV**) con acido nitrico ( $\text{HNO}_3$ ); (F) Il composto ottenuto dopo trattamento con  $\text{HNO}_3$  è otticamente attivo?