

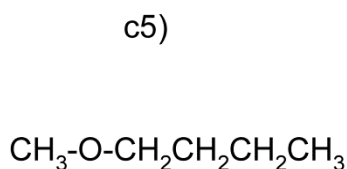
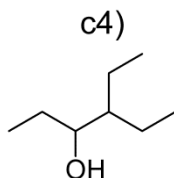
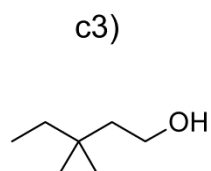
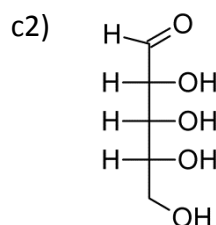
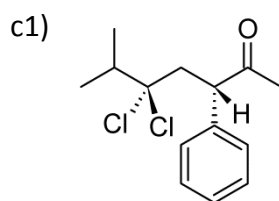
**NB.** si ricorda che è necessario apporre **nome cognome matricola e numero della pagina** su ogni foglio che si intende consegnare.

**Esercizio 1 (6 punti);** Scrivere le strutture tridimensionali e il nome completo di tutti gli eventuali stereoisomeri dei seguenti composti identificando le coppie di enantiomeri ed i composti meso, se presenti:

a) Acido 2-idrossi-4-metilesanoico:

b) 6-Cloro-2-eptene

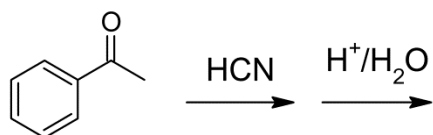
c) Per le seguenti strutture scrivere il nome IUPAC e per il composto c2) anche il nome comune:



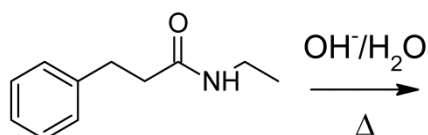
**Esercizio 2 (6 punti).**

Indicare per ognuna delle reazioni la struttura del/dei prodotto/i che si formano, il meccanismo evidenziando la struttura di eventuali intermedi e stati di transizione.

a)

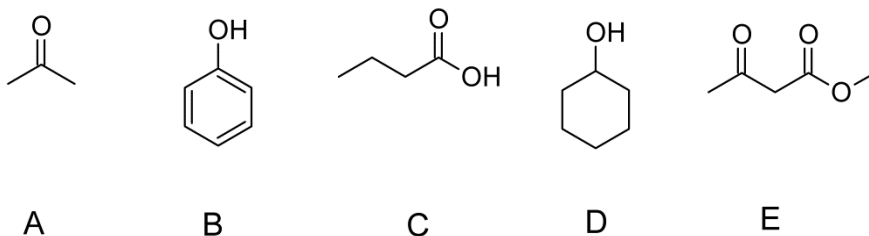


b)

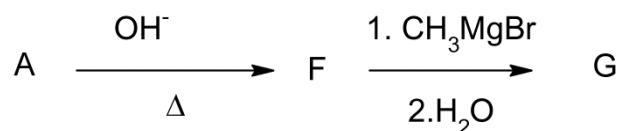


### Esercizio 3 (6 punti)

Ordinare in scala di acidità decrescente (dal più acido al meno acido) i seguenti substrati. Indicare per ciascun composto l'idrogeno più acido.



Il substrato **A** è trattato secondo il seguente schema di reazione:



Identificare i prodotti **F** e **G** descrivendo in dettaglio il meccanismo per il loro ottenimento

### Esercizio 4 (punti 6)

Suggerire una strategia di sintesi per :

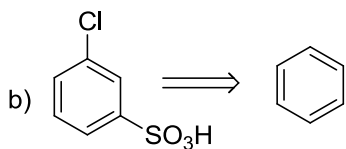
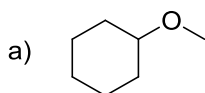
a) **3,6-dimetileptan-2-one**

b) **acido 3-fenilpropanoico**

utilizzando la sintesi malonica o acetoacetica. Indicare il meccanismo evidenziando la struttura di eventuali intermedi e stati di transizione.

### Esercizio 5 (punti 6)

Disegna il percorso di sintesi per la preparazione dei seguenti prodotti:



$\Rightarrow$  freccia di retrosintesi  
vuol dire "a partire da"

