

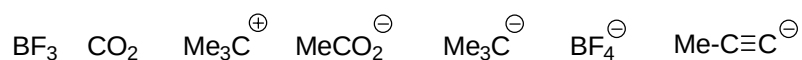


Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Química
Unitat de Química Orgànica

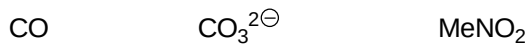
COGNOM, Nom.....
DNI.....

Enginyeria Tècnica Industrial. Especialitat Química Industrial
Juny 2009
Química Orgànica (24658)

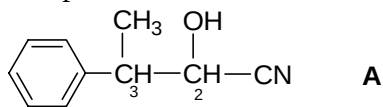
1. (8 punts) a) Doneu les estructures de Lewis dels següents compostos:



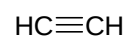
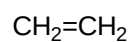
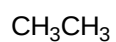
b) Doneu les estructures de Lewis dels següents compostos i doneu dos estructures ressonants per cadascun d'ells:



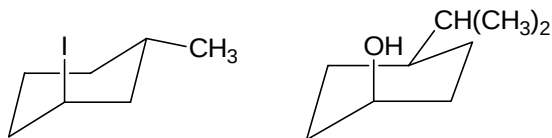
2. **(16 punts)** Escriviu en projecció de Fischer tots els estereoisòmers del compost **A**. Indiqueu les configuracions absolutes del tots els centres quirals, la relació existent entre els isòmers i quins isòmers presenten activitat òptica.



3. **(6 punts)** Doneu els valors de pKa aproximat del següents compostos:

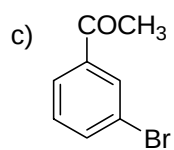
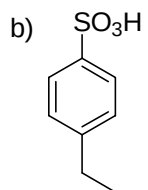
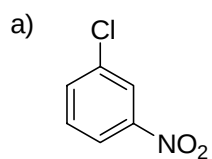


4. **(6 punts)** Per cadascun dels següents compostos, indiqueu: a) si es tracta de l'isòmer *cis* ó *trans*; b) si és el confòrmer més estable i si la vostra resposta es negativa dibuixeu el confòrmer més estable i raoneu per que.

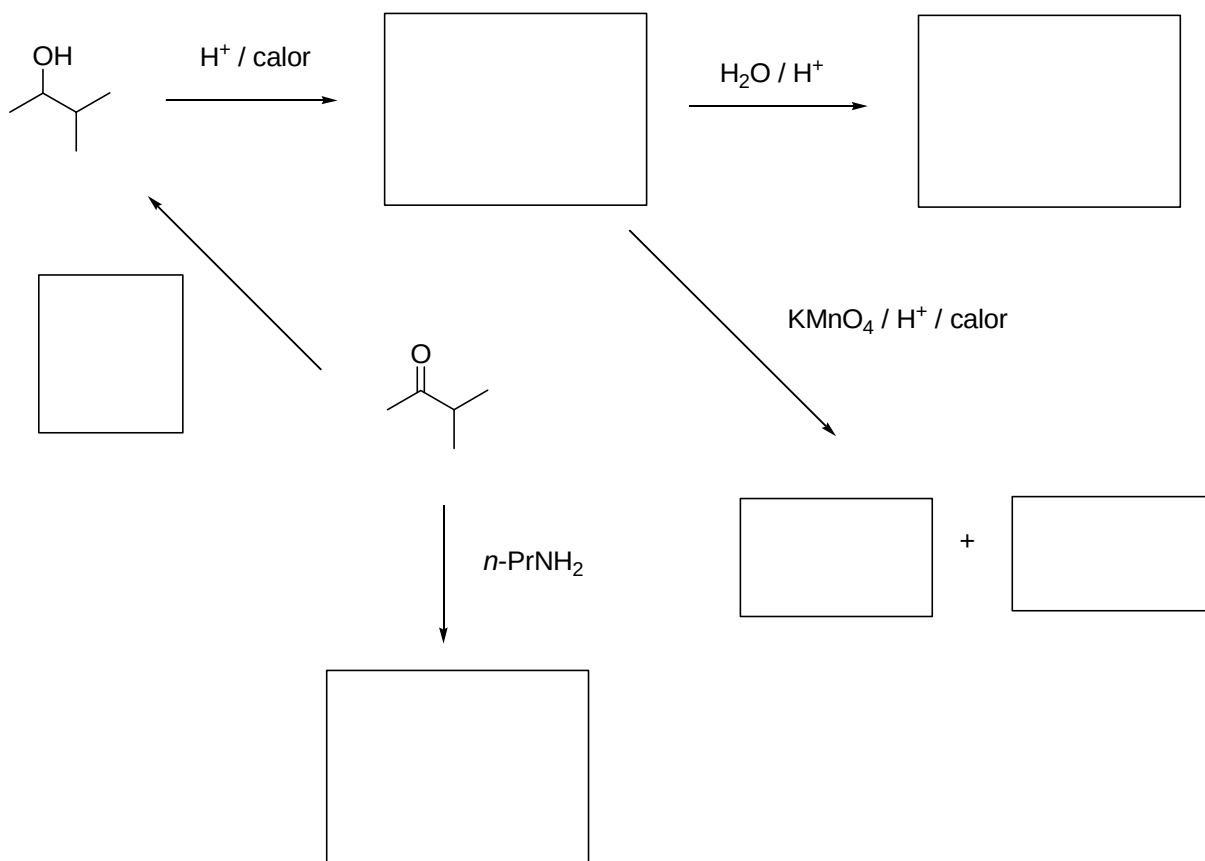


5. **(10 punts)** Escriviu el mecanisme de la reacció de nitració del benzè.

6. (24 punts) Escriviu els reactius necessaris per a transformar el benzè en el següents compostos aromàtics:

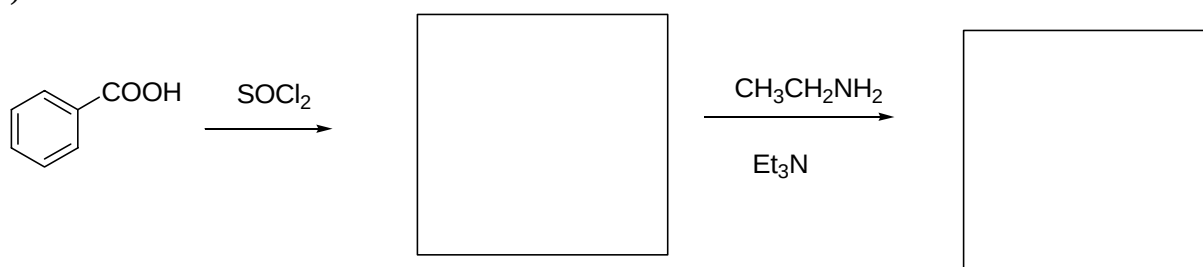


7. (18 punts) Completeu el següent esquema:



8. (12 punts) Doneu els productes de les següents reaccions:

a)



b)

