

Universitat Autònoma de
Barcelona

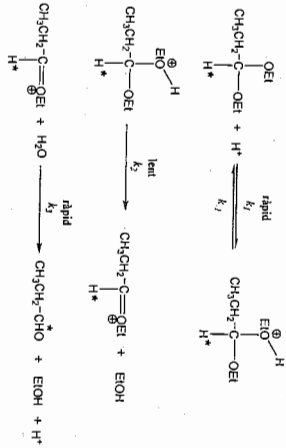
CANISMES DE REACCIÓ

s 2003-04, 1a Convocatòria, Juny 2004
p i: Dra Marta Figueredo; Grup 2: Dra Roser Pleixats

Grup:

Nom:

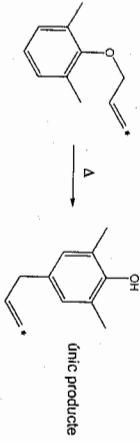
Mitjançant estudis cinètics s'ha establert el següent mecanisme per a la hidròlisi d'acetals en medi àcid.



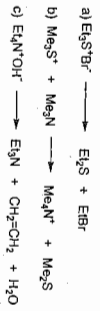
1.1 Dedueix l'equació cinètica del procés.

1.2 Cal esperar alguna classe d'efecte isotòpic cinètic en canviar l'hidrogen marcat amb un asterisc per deuteri?

Proposa un mecanisme raonable que expliqui la composició isotòpica del producte resultant en la següent reacció.



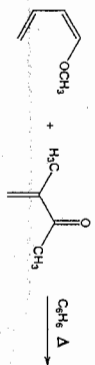
escriu l'efecte previsible d'un augment de la polaritat del dissolvent sobre la velocitat de les següents reaccions.



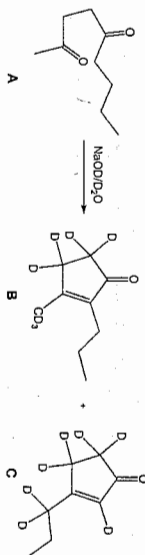
considerant el mecanisme de nitració de compostos aromàtics, prediu quin tipus de representació de Hammett obtindrà en un estudi de correlació estructura-reactivitat per la sèrie: benzè, clorobenzè ($\sigma_p = 0.37$, $\sigma_r = 0.24$), toluè ($\sigma_m = 0.71$, $\sigma_p = 0.81$), iotè ($\sigma_m = -0.06$, $\sigma_p = -0.14$). Com esperaries el valor de ρ ? buixa un mecanisme raonable per a la reacció següent.



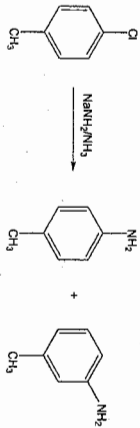
lica quin producte majoritari esperaries de la reacció següent. Justifica'n la regio- i l'estereoselectivitat.



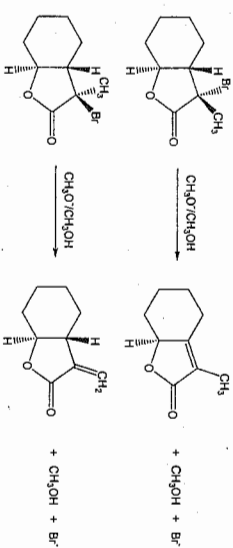
7. La reacció de la cetona A amb NaOD en D₂O proporciona una mescla de les cetones conjugades B i C. Proposa un mecanisme que expliqui raonablement la formació d'ambos compostos.



8. Proposa un mecanisme per a la reacció següent i algun experiment que pugui aportar evidències a favor del mateix.

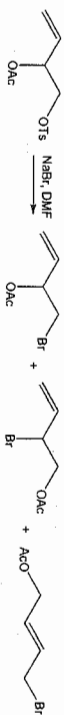


9. Les reaccions d'eliminació representades a continuació presenten cinètiques de segon ordre.



9.1 Explica perquè els bromurs diastereomèrics donen diferents olefines.

9.2 Què esperaries si en ambdós casos es substituïss el Br per OTs i el medi per (CF₃)₂CHOH a 100 °C?



10. Justifica els productes que s'obtenen en la següent reacció mitjançant una proposta mecanística.