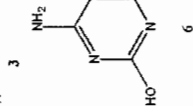
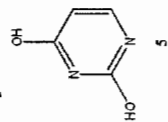
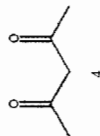
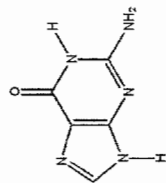
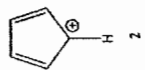
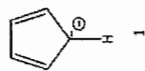
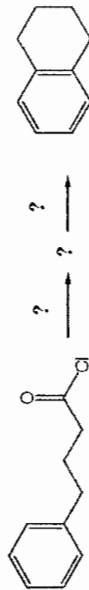


Nom.....DNI.....  
Grup.....

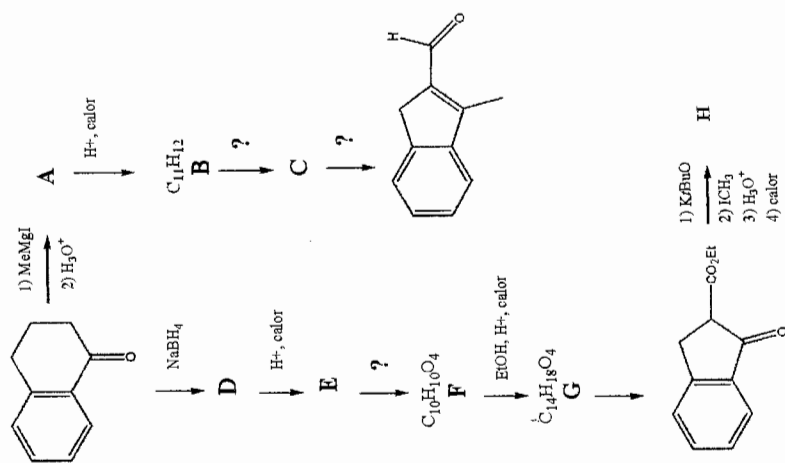
1.- Indiqueu de forma raonada quins dels següents compostos són aromàtics. Quins àtoms de nitrogen del compost **3** són nucleòfils o bàsics. Per què? Escriuiu els equilibris tautomèrics per aquells compostos que presentin formes tautomèriques.



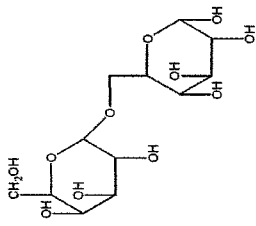
2.- Completeu la seqüència sintètica següent:



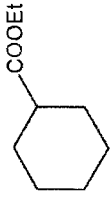
3.- Completeu el següent esquema. Especifiqueu els reactius quan calgui i l'estructura dels productes A, B, C, D, E, F, G i H.



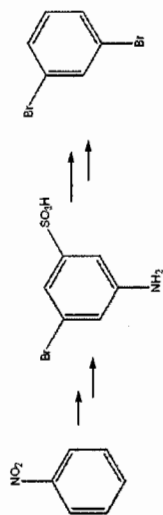
4.-L'hidròlisi àcida de la melibiosa condueix a dos monosacàrids. Dibuixa la forma carbonílica en projecció de Fischer de cada un dels monosacàrids. Elegiu un d'aquests monosacàrids i escriu les seves reaccions amb  $\text{PhNH}_2$ ,  $\text{NaBH}_4$ , i  $\text{NaHSO}_3$ .

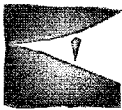


5.-Escriu els productes de la hidròlisi àcida i bàsica (saponificació) del ciclohexanecarboxilat d'etil i els mecanismes corresponents.



6.-Escriu els reactius necessaris per transformar el nitrobenzé en el 1,3-dibromobenzé seguint l'esquema següent:





Examen de Química Orgánica II  
Curs 2001-02. Setembre  
Prof.: Jose Luis Bourdelande (Grup 1) i Adelfina Valribera (Grup 2)

Nom.....DNI.....  
Grup.....

1.- Ordeneu els compostos següents: benzaldehid, àcid benzoic, alcohol benzilic i toluè per ordre creixent de:

a) grau d'oxidació

b) solubilitat en  $H_2O$

c) punt d'ebullició

d) acidesa

2.- 1) Ordeneu raonadament els compostos següents de major a menor facilitat de nitració:

a) benzè

b) anilina

c)  $Ph-NH-CO-CH_3$

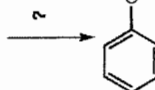
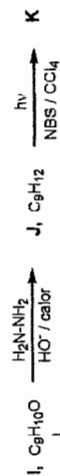
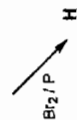
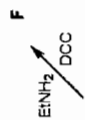
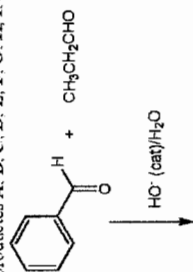
d)  $Ph-CO-NH-CH_3$

ii) Escriu el producte o productes de la nitració d'aquests compostos.

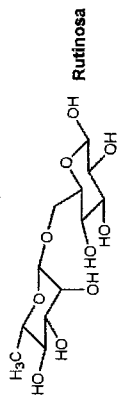
iii) Dibuixa el mecanisme de la nitració en el cas del benzè

3.- Proposeu una ruta sintètica per a la preparació de 2-etil-2-metil-3-oxohexanoat d'etil a partir de butanoat d'etil, indicant els reactius i mecanismes de totes les etapes implicades:

4.- Completeu el següent esquema. Especificau els reactius quan calgui i l'estructura dels productes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K i L



5.-Dibuixen la Projecció de Haworth de la rutinosa. Indiquen si es tracta d'un  $\alpha$ - o  $\beta$ -disacàrid. La hidròlisi àcida de la rutinosa condueix a dos monosacàrids. Dibuixen les seves projeccions de Fischer indicant si són de la sèrie D o L.



6.-Escriu els reactius necessaris per transformar el nitrobenzé en el 1,3-dibromobenzé seguint l'esquema següent:

