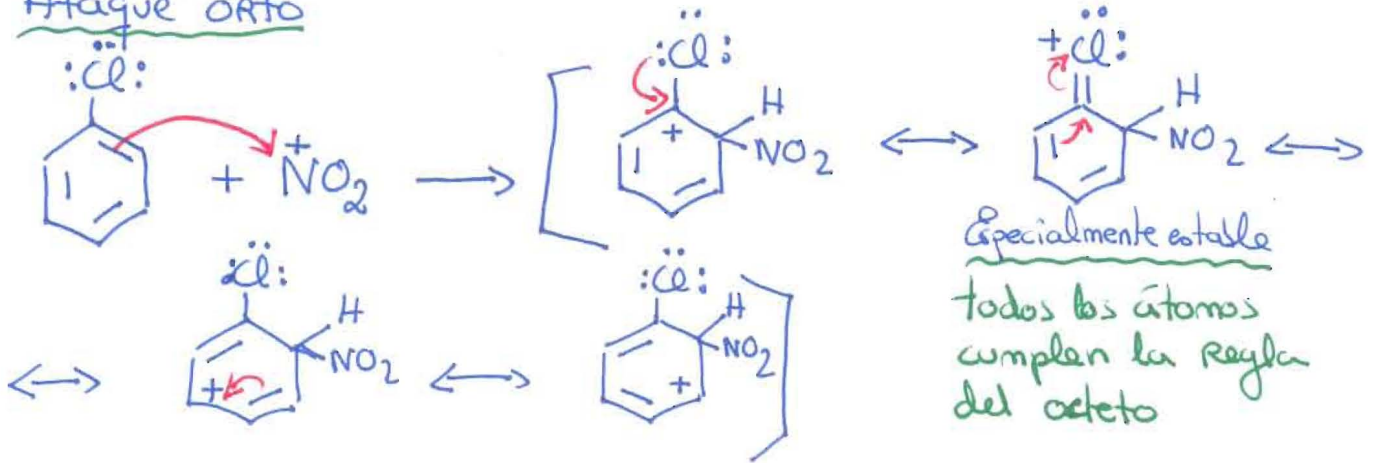


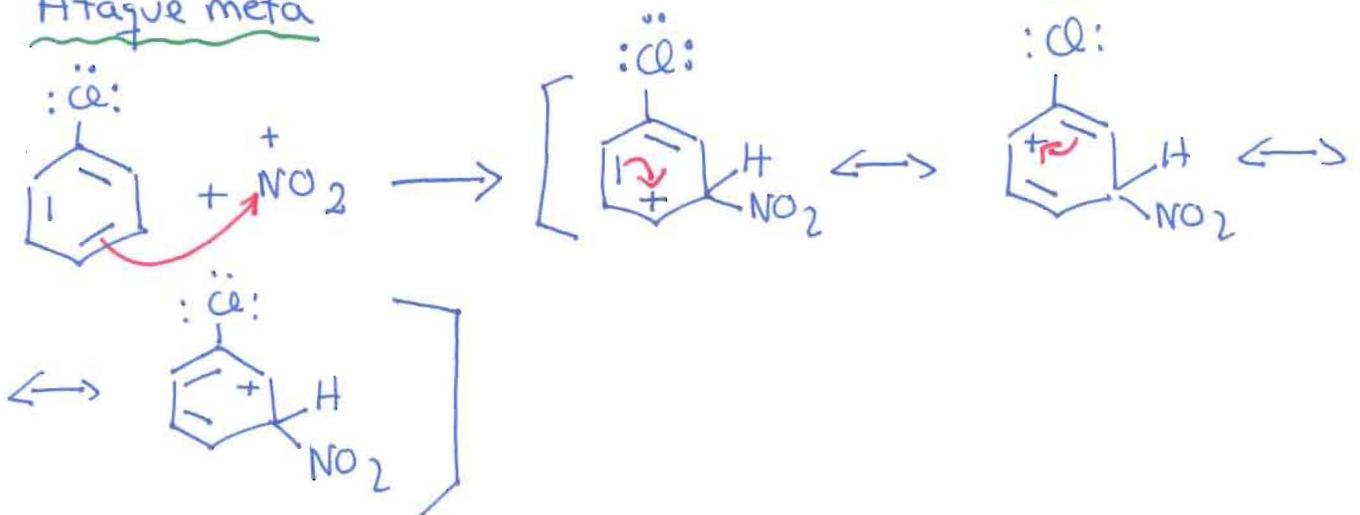
CORRECCIÓN Tema 5

Problema 5.1.-

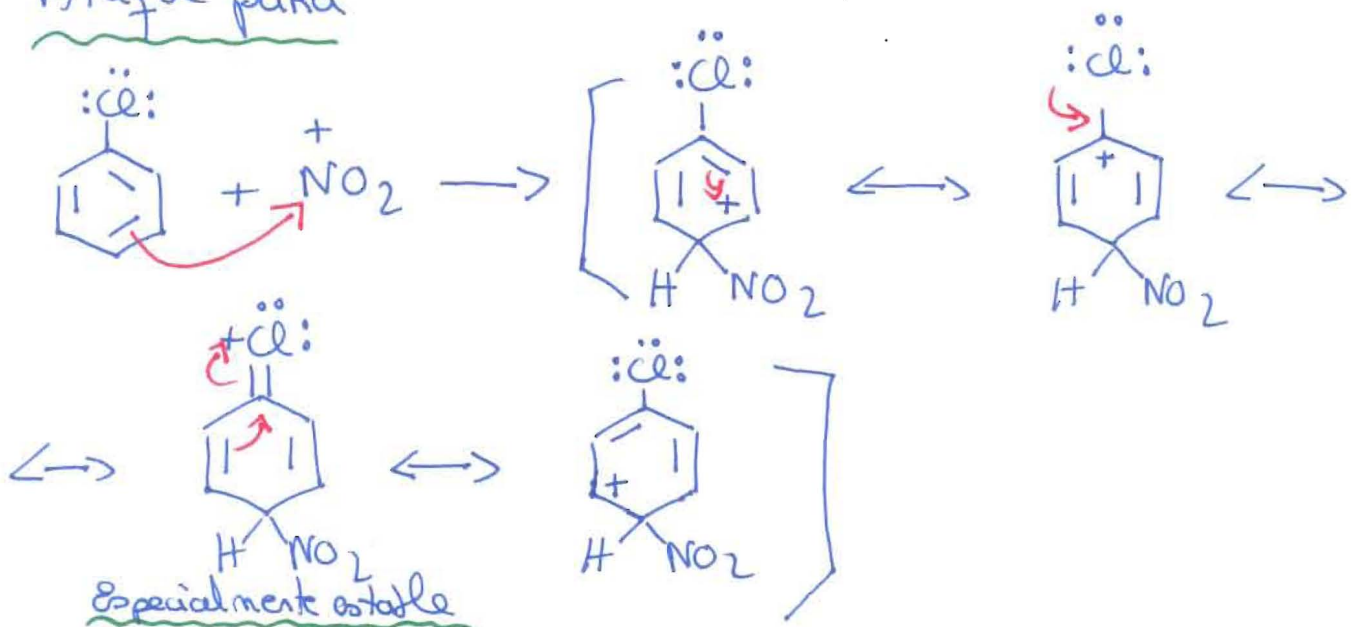
Ataque orto



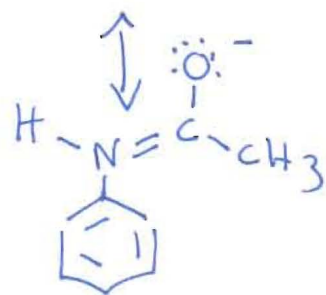
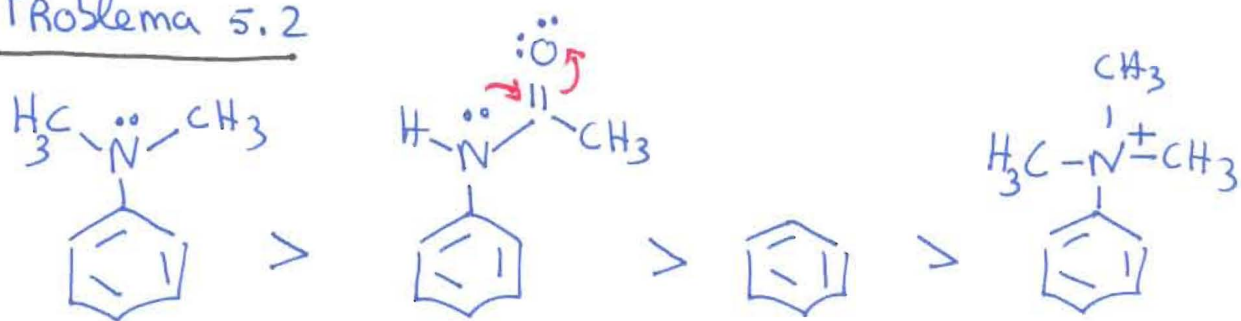
Ataque meta



Ataque para



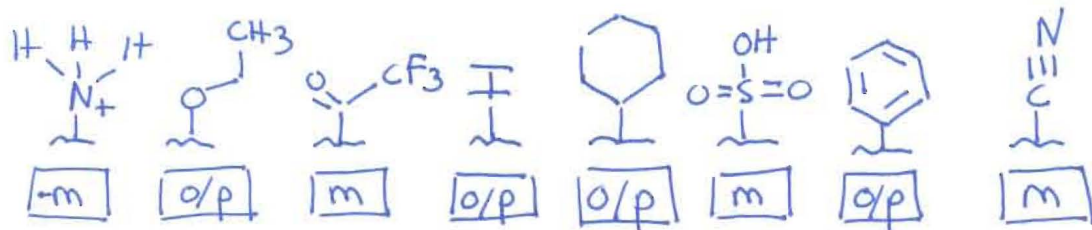
Problema 5.2



El par electrónico sobre el N puede deslocalizarse hacia el grupo carbonilo como se muestra en esta forma resonante.

Es por esto, que estabiliza menos al intermedio "carbocation" de la SEA.

Problema 5.3



Problema 5.4

a) $-\text{N}^+(\text{CH}_3)_2$ es un desactivante del anillo porque el N^+ desestabiliza el intermedio de la SEA. Es por esto que "orienta en meta"

b) $-\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3$ \leftrightarrow $-\overset{+}{\text{C}}(\text{O}^-)\text{OCH}_3$, podemos escribir una forma resonante que, como antes, desestabiliza el

5.4 Continuación

intermedio de la S_EA. Es por tanto un desactivante orientador en meta.

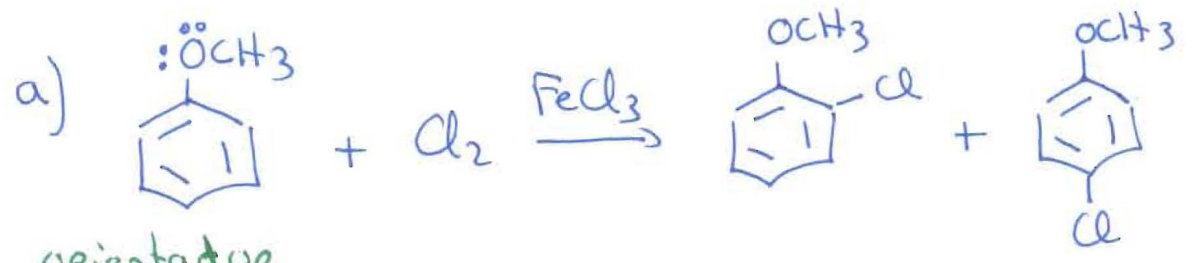
c) - $\ddot{O}CH_2CH_3$, "activante, orientador orto-para."

los pares electrónicos sobre el Oxígeno pueden estabilizar por resonancia la carga (+) del intermedio de la S_EA.

d) - $\ddot{S}-CH_3$, "activante, orientador orto-para"

como el grupo anterior, los pares electrónicos sobre el azufre pueden estabilizar por resonancia la carga (+) del intermedio de la S_EA.

Problema 5.5

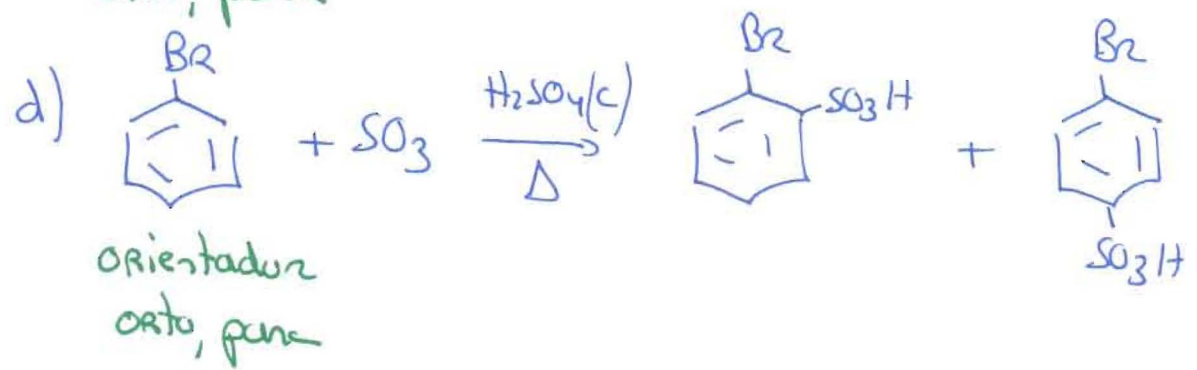
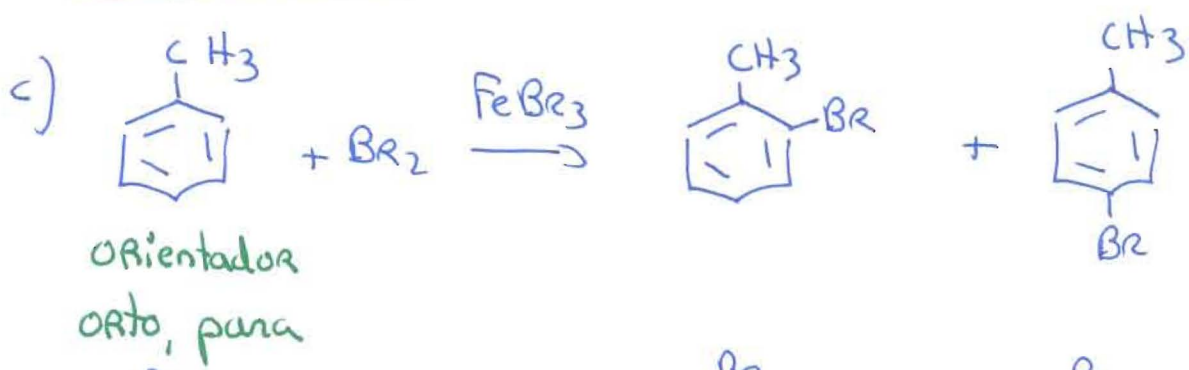


Orientador orto, para

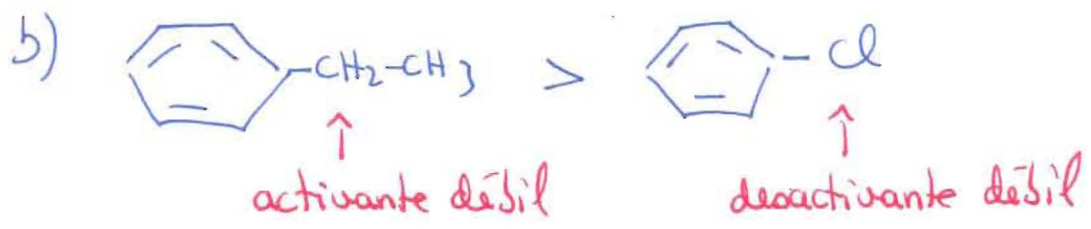
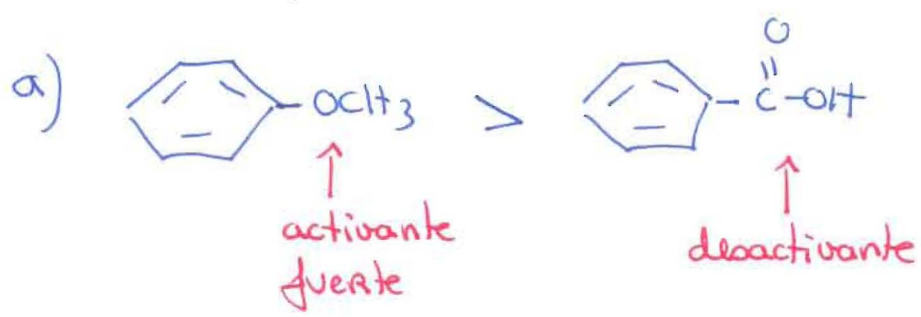


Orientador meta

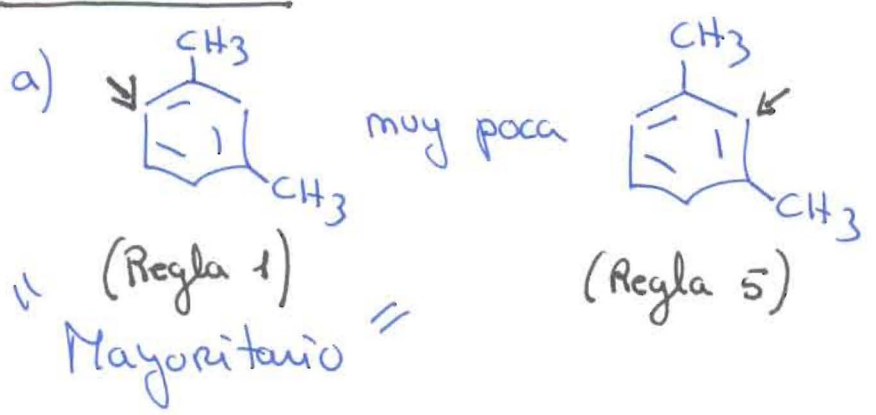
5.5 continuación



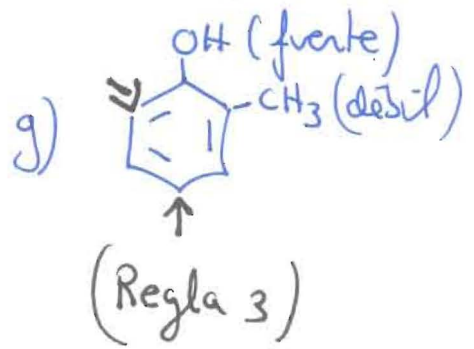
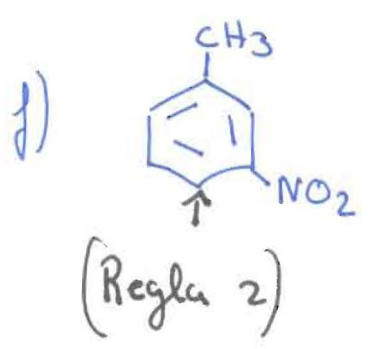
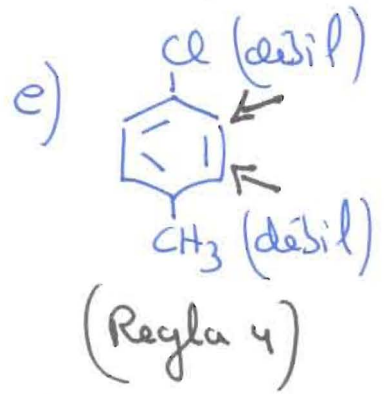
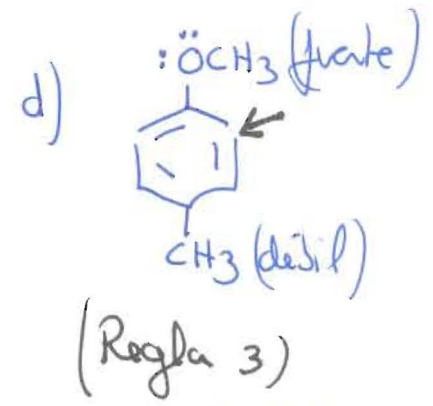
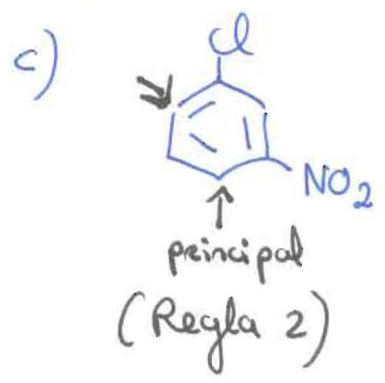
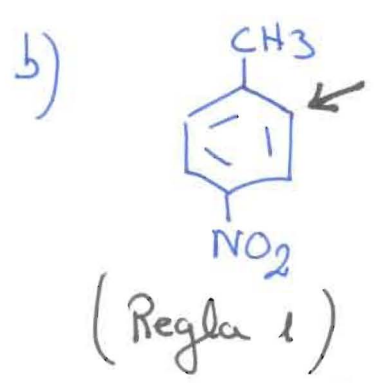
Problema 5.6



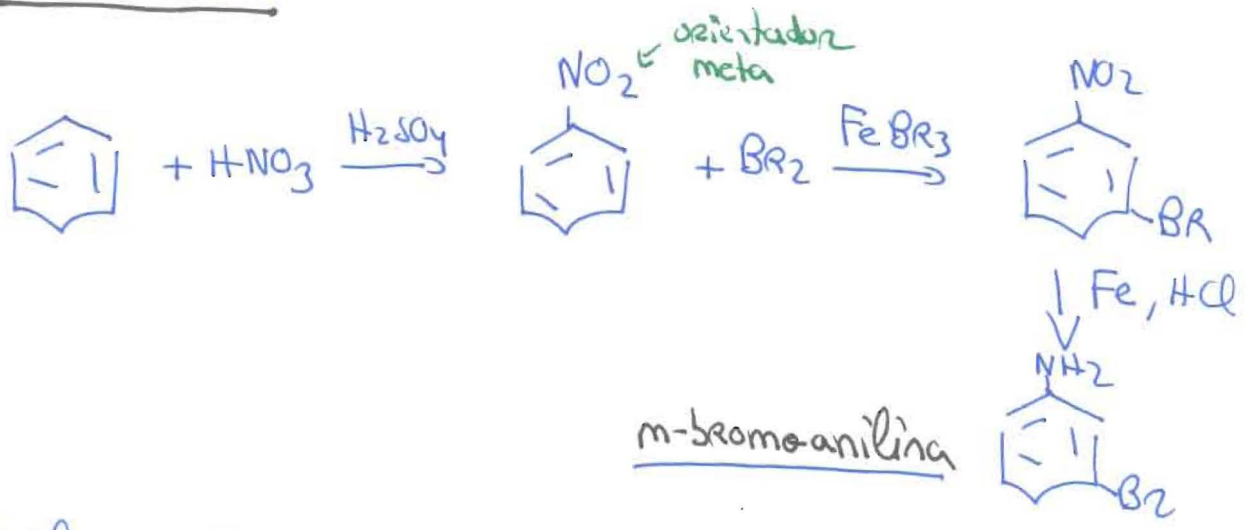
Problema 5.7



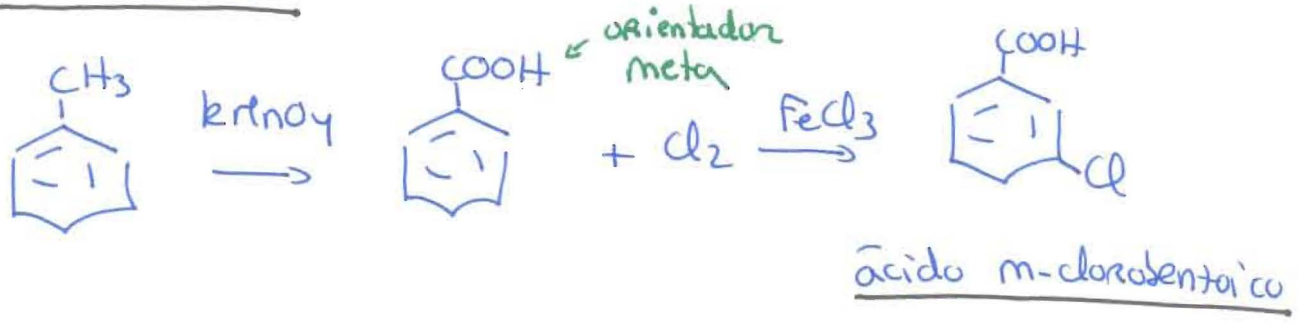
Problema 5.7 (continuación)



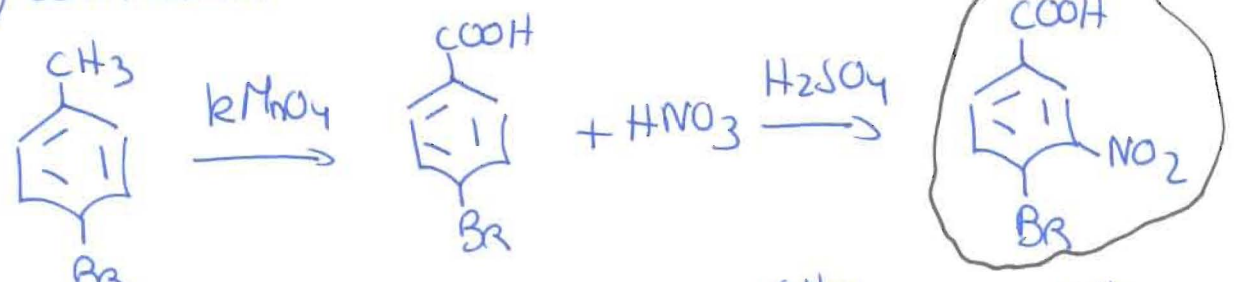
Problema 5.8



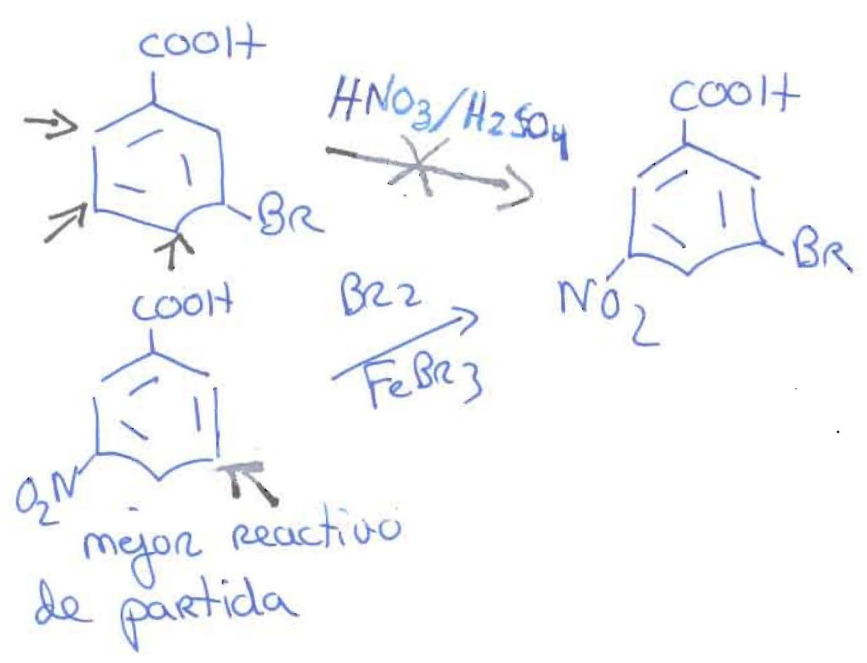
Problema 5.9



c) continuación



Problema 5.12



Problema 5.13

Para ser aromáticos deben cumplir la regla de Hückel (tener $4n+2 e^-$)

si $n=0$	$2 e^-$	① $2 e^-$	si es aromático
si $n=1$	$6 e^-$	② $4 e^-$	no es "
si $n=2$	$10 e^-$	③ $4 e^-$	" " "
si $n=3$	$14 e^-$		

④ $6 e^-$ si es aromático

⑤ $6 e^-$ " " "

⑥ $7 e^-$ no es aromático

⑦ $8 e^-$ no es aromático

⑧ $10 e^-$ si es aromático

⑨ $10 e^-$ si es aromático

⑩ $12 e^-$ no es aromático

⑪ $12 e^-$ no es aromático

⑫ $14 e^-$ si es aromático

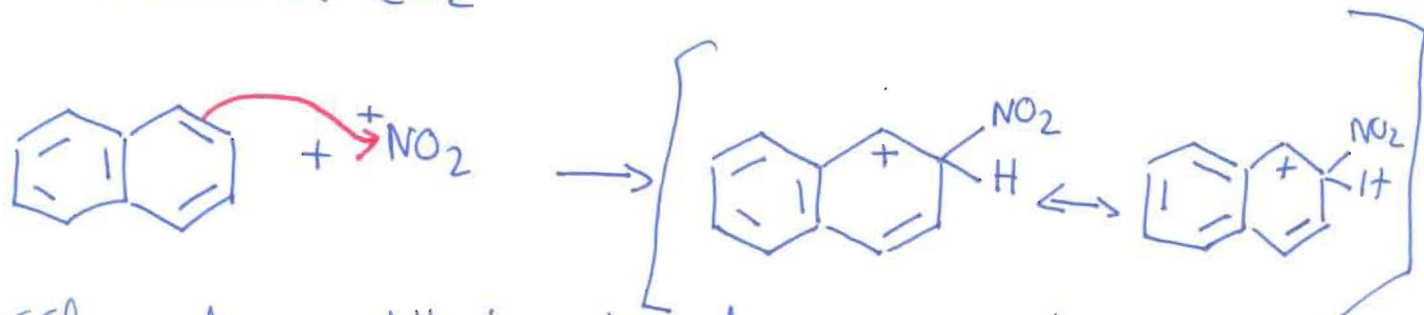
⑬ $14 e^-$ si es aromático

⑭ $14 e^-$ si es aromático.

Recuerda que cada doble enlace son dos electrones

Problema 5.14

Nitración en C-2



Sólo podemos dibujar dos formas resonantes si queremos conservar la aromaticidad del anillo no sustituido por eso está favorecida la nitración en C-1