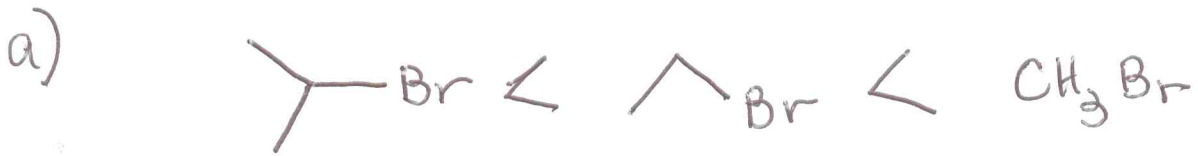
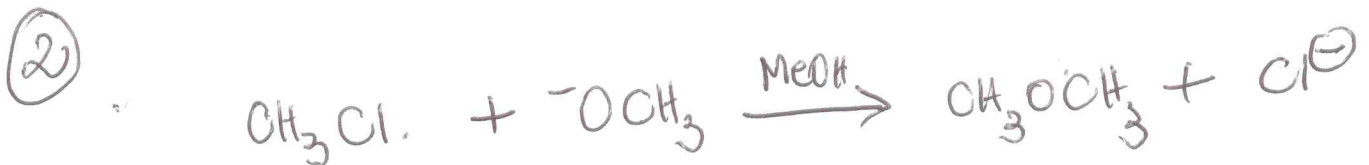
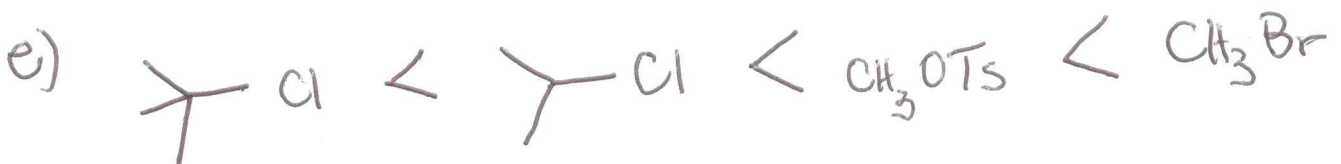
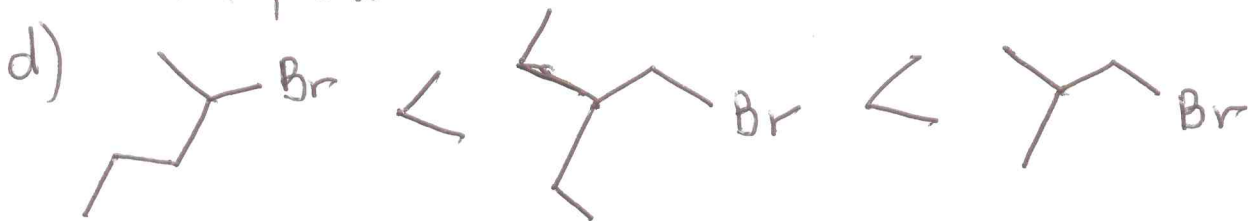
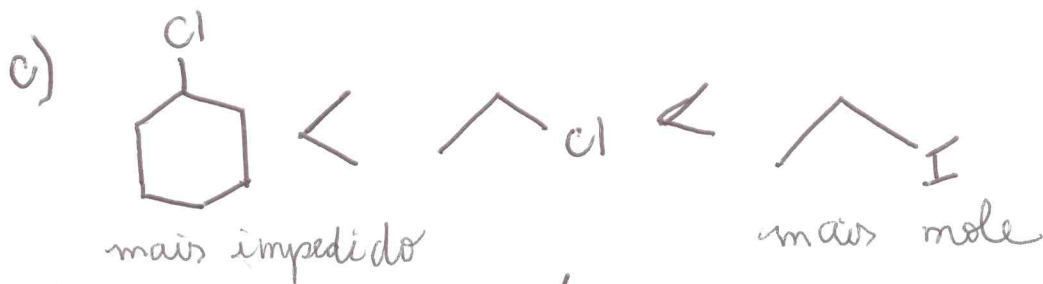
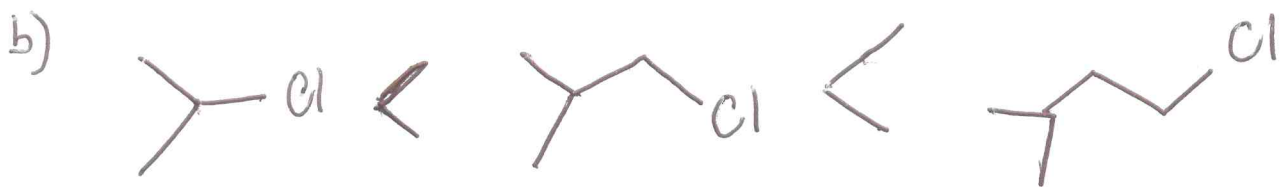


# Substituição nucleofílica / Eliminação

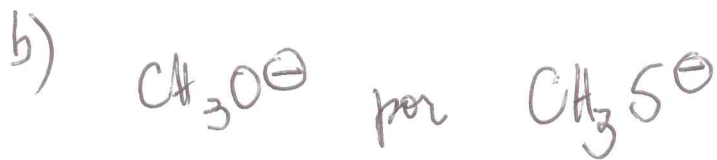
①



Quanto menor o impedimento estérico maior a reatividade p/  $\text{S}_\text{N}2$



a)  $\text{CH}_3\text{Cl}$  por  $\text{CH}_3\text{I}$   
Aumentará a velocidade porque o  $\text{I}^-$  é melhor grupo de saída que  $\text{Cl}^-$



- Aumentará a velocidade porque o enxofre sendo mais mole é melhor p/ reação  $\text{S}_\text{N}2$ .

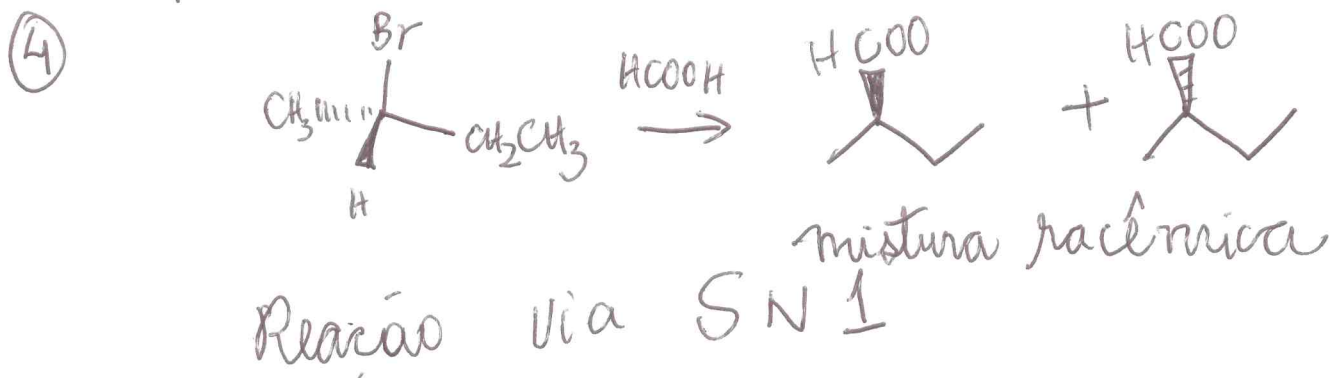


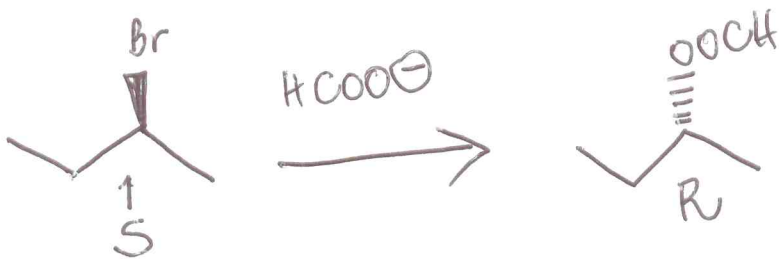
- Diminuirá a velocidade porque haverá aumento de impedimento estérico.



- Aumento da velocidade porque o nucleófilo estará ainda mais nucleofílico por estar menos solvatado.

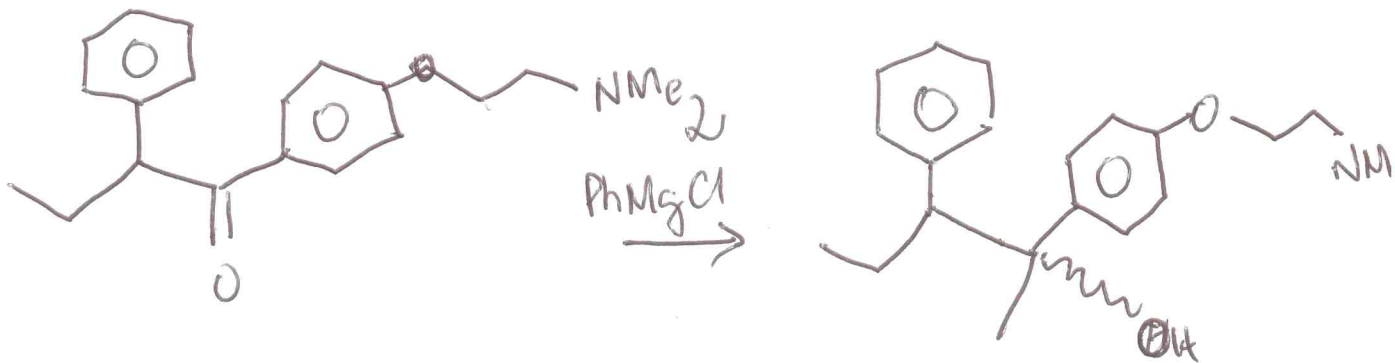
③ Não sofre  $\text{S}_\text{N}2$  por estar muito impedido estericamente, nem  $\text{S}_\text{N}1$  porque não consegue formar carbocátion planar.





A reação ocorre via  $S_N2$  com inversão de configuração.

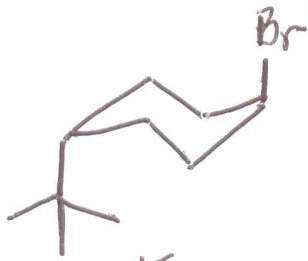
⑤ A reação de adição do reagente de Grignard à carbonila produz uma mistura racêmica de álcoois terciários



O carbocátion formado na  $E_1$  pode perder um  $H^+$  abaixo ou acima do plano, dando origem à dois isômeros geométricos.

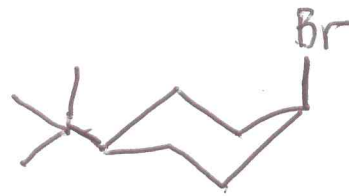
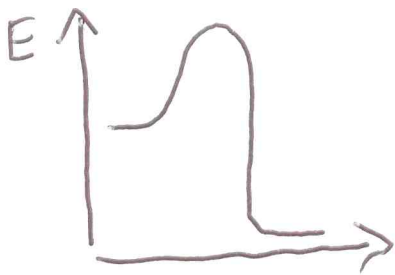
⑥ Será maior com  $CH_3S^-$  porque é melhor nucleófilo para  $S_N2$  por ser mais mole. e apresentar melhor solvatação orbital

7



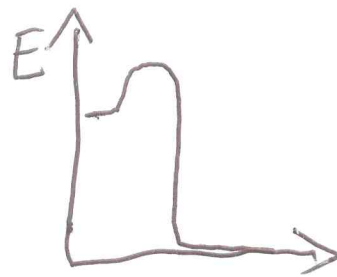
trans  
na conformação  
para ocorrência  
de E<sub>2</sub>

Conformação  
de maior energia



cis  
na conformação  
adequada para E<sub>2</sub>

Conformação de  
menor energia



Menor energia  
de ativação, portanto  
mais rápida.

8

