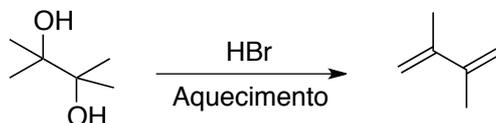
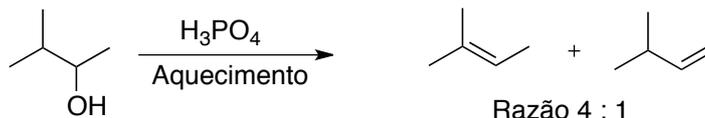


Lista de Exercícios 8 - Reações de Eliminação

1. Dar as estruturas dos produtos de dehidroalogenação (Considerar possíveis rearranjos):

a) 1-bromoexano b) 2-bromoexano

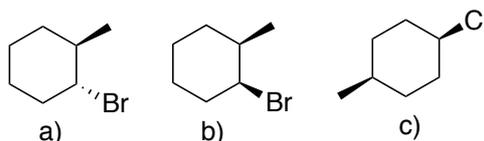
2. Sugira um mecanismo para as duas reações de eliminação. Por que a primeira reação leva a mistura de produtos e a segunda a somente um produto?



3. Arranje os compostos na ordem decrescente de reatividade na dehidroalogenação com base forte:

a) 2-bromo-2-metilbutano b) 1-bromopentano c) 2-bromopentano e d) 3-bromopentano

4. Qual seria o produto predominante das reações E₁ e E₂ dos seguintes compostos? Comentar conformação necessária para a reação.



5. Cada um dos seguintes haletos de alquila sofrem rearranjo na reação E₁. Para cada composto, mostre a estrutura do carbocátion original, do carbocátion rearranjado e indique o produto principal.

a) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHClCH}(\text{CH}_3)_2$ b) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHBrCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

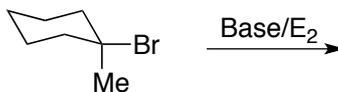
6. Qual o composto de cada par abaixo sofre reação de E₂ mais rapidamente?

a) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHBrCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ou $(\text{CH}_3)_2\text{CBrCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

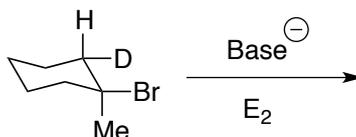
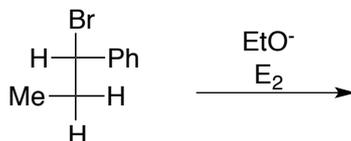
b) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHClCH}_3$ ou $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$

7. Como obter o (*E*)-1-bromo-1,2-difenileno via reação E₂.

8. Dar os produtos da reação de eliminação abaixo, em condições de E₂ e considerando a estereoquímica.



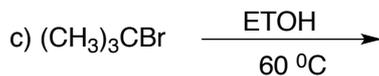
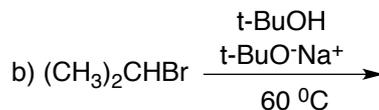
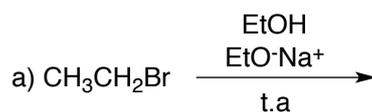
9. Dar o produto majoritário de eliminação E₂:



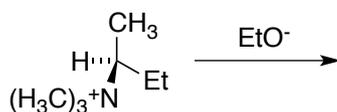
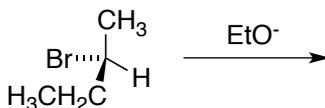
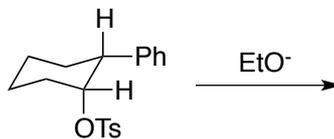
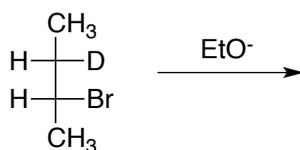
10. Qual o álcool de cada par abaixo leva a desidratação com maior facilidade?

- a) 1-pentanol ou 2-pentanol
- b) 2-metil-2-butanol ou 3-metil-2-butanol
- c) 2,3-dimetil-2-butanol ou 2,3-dimetil-1-butanol

11. Dar os produtos e mecanismos das reações abaixo. Qual produto se forma em maior quantidade? Lembre-se de considerar mecanismos de Substituição e eliminação.



12. Dar os produtos de eliminação, mencionar os produtos majoritários.



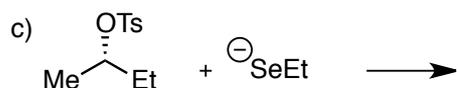
13. As reações dos isômeros *Cis* e *Trans* do cloreto de 4-*t*-butilcicloexil-trimetilamônio com *t*-butóxido de potássio em *t*-butanol foram comparadas. O isômero *Cis* leva a 90% de 4-*t*-butilcicloexeno e 10% de *n,n*,*n*-dimetil-4-*t*-butilcicloexilamina. O isômero *Trans* leva somente ao último produto em rendimento quantitativo. Explique o que ocorre.

14. Na reação do 2-Bromobutano, indicar o mecanismo analisando os resultados abaixo:

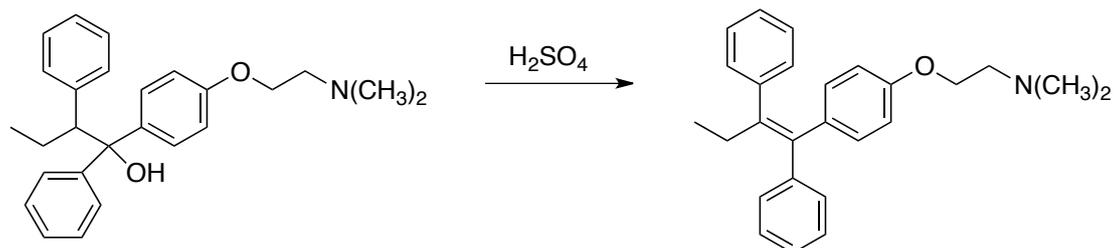
Base	1-Buteno (%)	<i>Trans</i> -Buteno (%)	<i>Cis</i> -Buteno (%)
NaOMe	17	70	13
KOCHMe ₂	30	50	20
KOCMe ₃	50	30	20
KOCt ₃	65	20	15

J. Chem. Ed. **1992**, 69.

15. Indique qual o mecanismo ocorre em cada caso e dê o(s) produto(s) indicando o produto majoritário (considere a estereoquímica de cada mecanismo e os mecanismos de substituição nucleofílica e eliminação). Justifique suas escolhas.

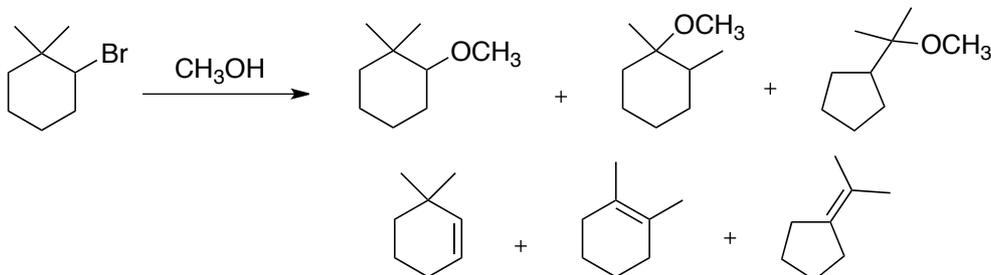


16. Proponha o mecanismo para a reação de eliminação na formação do *tamoxifen* e explique a formação da mistura de produtos.

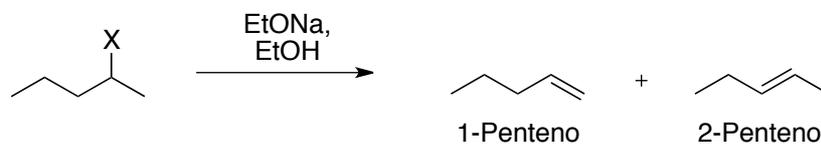


Tamoxifen + outro isômero
Mistura 1:1

17. Três produtos de substituição e três produtos de eliminação são obtidos a partir da reação mostrada abaixo. Sugira mecanismos para a formação desses produtos.



18. Racionalize a variação na razão entre os produtos de Hofmann e Saytzeff para os isômeros do penteno com a mudança dos grupos de saída.



X	Br	OTs	S(CH ₃) ₂	⁻ SO ₂ CH ₃	⁺ N(CH ₃) ₃
1-eno/2-eno	0,45	0,97	6,7	7,7	50