

QUÍMICA ORGÁNICA Ic- LICENCIATURA EN QUÍMICA

Guía de Problemas N°7

Tema: Reacciones de Eliminación en halogenuros de alquilo
Competencia Sustitución- Eliminación.

Problema 1

Justificar los siguientes resultados de velocidades relativas para la reacción de deshidrohalogenación de los sustratos indicados, con Etóxido de Sodio en Etanol a 55°C.

CH ₃ CH ₂ Br	1
CH ₃ CH ₂ CH ₂ Br	3.3
CH ₃ CHBrCH ₃	9.4
CH ₃) ₃ CBr	120

Problema 2

Indicar el producto mayoritario de las siguientes reacciones E₂ en presencia de ión hidróxido para los siguientes haluros de alquilo:

- 2-clorobutano
- 2-fluorbutano
- 2-metil-3-cloropentano
- 2-metil-3-fluoropentano
- 4-bromo-1-ciclohexeno
- 4-cloro-1-penteno

Problema 3

De las estructuras de todos los alquenos que pueden esperarse de las siguientes deshidrohalogenaciones en presencia de una base fuerte:

- 1-cloropentano
- 2-cloropentano
- 3-cloropentano
- 2-cloro-2-metilbutano
- 3-cloro-2-metilbutano
- 2-cloro-2,3-dimetilbutano
- 1-cloro-2,2-dimetilpropano

Problema 4

Indicar el alqueno que se formará por reacción E₂ de cada uno de los siguientes compuestos:

- (2S,3S)-2-bromo-3-fenilbutano
- (2S,3R)-2-bromo-3-fenilbutano
- (1S,2S)-1-bromo-1,2-difenilpropano
- (1S,2R)-1-bromo-1,2-difenilpropano

Problema 5

Justifique los siguientes datos experimentales:

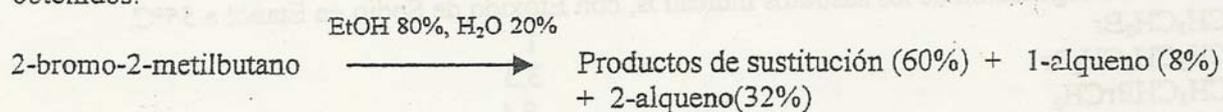


b) Bromuro de neopentilo(en EtOH) \longrightarrow 2-metil-2-buteno

c) Bromuro de ter-pentilo(en EtOH) \longrightarrow 2-metil-2-buteno + 2-metil-1-buteno

Problema 6

De él ó los mecanismos involucrados en la siguiente reacción y justifique los productos obtenidos:



Problema 7

Justifique los siguientes resultados:

Sustrato	Nu/ Base	Solvente	T	Producto/s	
Bromoetano	EtONa	Etanol	55 °C	Dietiléter 99%	Eteno 1%
2-bromopropano	EtONa	Etanol	55°C	2-etoxipropano 21%	propeno 79%
2-bromo-2-metilpropano	EtONa	Etanol	55°C	metilpropeno 100%	

Problema 8

Complete las ecuaciones mostrando el producto principal orgánico e indique el mecanismo de la reacción más probable

Sustrato	Nucleófilo/ Base	Solvente
2-bromo-propano	IK	Acetona
2-bromo-propano	EtONa	Etanol
2-iodo-2-metilpropano	EtONa	Etanol
2-cloro- 2-metilbutano	MeONa	Metanol
2-cloro-2-metilbutano	tBuOK	tButanol
2-bromopentano	KOH	Etanol

Problema 9

¿Cuál producto (o productos) esperaría obtener a partir de cada una de las siguientes reacciones? En cada caso proporcione mecanismo.

