

QOG – Exercícios 2020.2

Felipe B. Pinto 61387 – MIEQB

25 de abril de 2024

Conteúdo

Questão 1

Escreva a fórmula estrutural para cada um dos principais produtos, obtidos na reação do brometo de metilo com:

Brometo de metilo: CH₃Br

- a. NaOH
- c. Benzoato de sódio
- e. Cianeto de potássio
- b. KOCH₂CH₃
- d. Azida de lítio
- f. NaSH

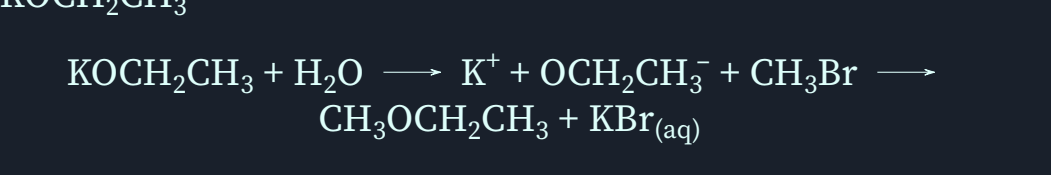
Q1 a.

NaOH
O nucleófilo no hidróxido de sódio é o ião hidroxilo carregado negativamente. A reação que ocorre é uma substituição nucleofílica do brometo pelo hidroxilo. O produto da reação é o álcool metílico.



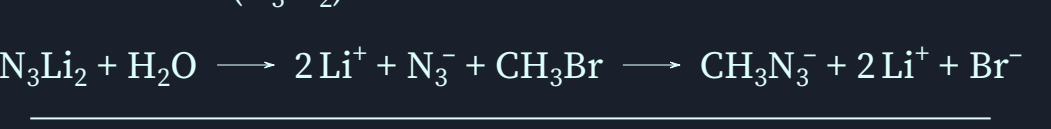
Composto	Nome	Papel
OH ⁻	Ião Hidroxilo	Nucleofilo
CH ₃ Br	Brometo de Metilo	Substrato
CH ₃ OH	Metanol	Produto
Br ⁻	Ião Brometo	Grupo abandonante

Q1 b.



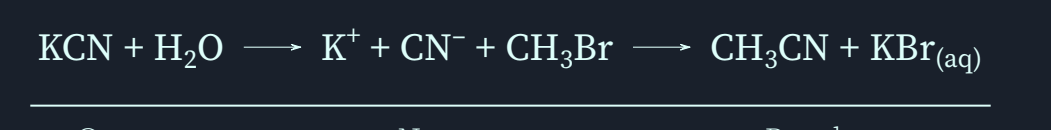
Composto	Nome	Papel
OCH ₂ CH ₃ ⁻	Ião ...	Nucleofilo
CH ₃ Br	Brometo de Metilo	Substrato
CH ₃ OCH ₂ CH ₃	Metoxietano	Produto
Br ⁻	Ião Brometo	Grupo abandonante

Q1 d.



Composto	Nome	Papel
CN ⁻	Ião Azida	Nucleofilo
CH ₃ Br	Brometo de Metilo	Substrato
CH ₃ CN	Azida de Metilo	Produto
Br ⁻	Ião Brometo	Grupo abandonante

Q1 e.



Composto	Nome	Papel
CN ⁻	Ião Cianeto	Nucleofilo
CH ₃ Br	Brometo de Metilo	Substrato
CH ₃ CN	Cianeto de Metilo	Produto
Br ⁻	Ião Brometo	Grupo abandonante

Questão 2

Qual o produto orgânico obtido quando o 1-bromo-3-cloropropano é colocado a reagir com 1 mole equivalente de cianeto de sódio em metanol aquoso?



Nota: Brometo maior e menos eletronegativo que o cloreto

Questão 3

A projecção de Fischer do (+)-2-bromooctano está abaixo representada. Escreva a projecção de Fisher do (-)-2-octanol, obtido por substituição nucleofílica do haleto, com inversão de configuração.

