

Química Orgânica

Um composto opticamente ativo **A** (assuma ser dextrorrotatório) possui fórmula molecular $C_7H_{11}Br$.

A reage com brometo de hidrogênio, em ausência de peróxido, e forma os produtos isoméricos, **B** e **C**, de fórmula molecular $C_7H_{12}Br_2$.

O composto **B** é opticamente ativo, **C** não é.

Tratando-se **B** com 1 mol de *tert*-butóxido de potássio em *tert*-butanol obtém-se (+)-**A**.

Tratando-se **C** com 1 mol de *tert*-butóxido de potássio em *tert*-butanol obtém-se (\pm)-**A**.

Tratando-se **A** com 1 mol de *tert*-butóxido de potássio em *tert*-butanol obtém-se **D** (C_7H_{10}).

Submetendo-se 1 mol de **D** a ozonólise, seguida por tratamento com zinco e ácido acético obtém-se 2 mol de formaldeído e 1 mol de 1,3-ciclopentanodiona.

- a) Proponha fórmulas estereoquímicas para **A**, **B**, **C**, **D**.

Valor 1,25 pts

- b) Esboce as reações envolvidas nestas transformações.

Valor 1,25 pts