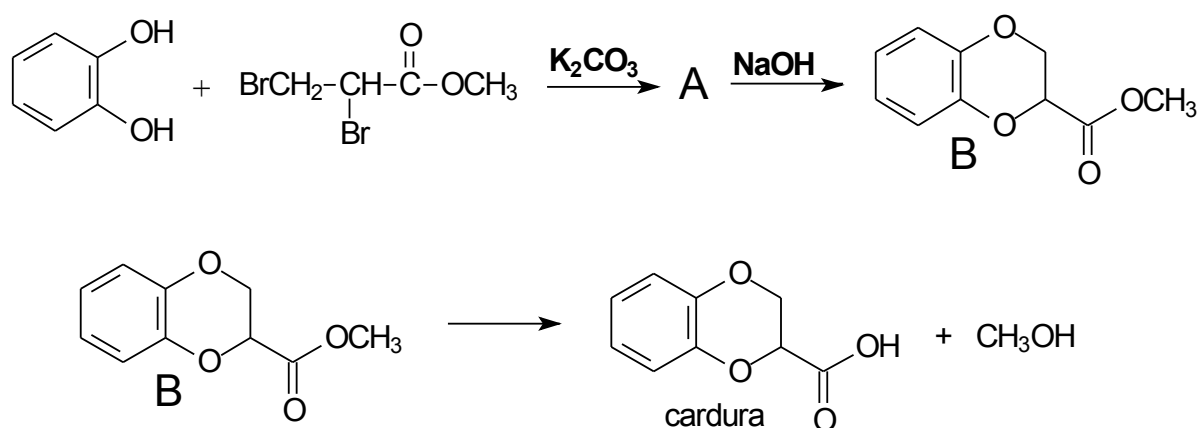


UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Prova de Química Orgânica

1. A cardura, uma droga usada no tratamento da hipertensão, é sintetizada conforme mostrado a seguir:



- Mostre a estrutura do intermediário **A**.
- Escreva o mecanismo para a conversão de **A** em **B**.
- Qual etapa ocorre mais rapidamente: formação de **A** ou conversão de **A** para **B**? Justifique. (1,5 pontos)

2) O enantiômero (S)-1-iodo-2-metilbutano gira o plano da luz polarizada no sentido anti-horário.

Quando esse enantiômero é submetido a reação de substituição nucleofílica bimolecular ( $S_N2$ ) em solução de  $NaOH$  aquoso em metanol leva a formação do 2-metil-1-butanol que gira o plano da luz polarizada no sentido horário.

Qual é a configuração do carbono estereocentro do (+)-2-metil-1-butanol? Justifique. (1,0 ponto)