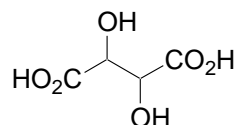


**UNIVERSIDADE FEDERAL ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
PROVA QUÍMICA ORGÂNICA**

1ª Questão

Considerando a estrutura do ácido tartárico mostrada abaixo:



- a) Desenhe todos seus possíveis estereoisômeros? **(0,25 pontos)**
 b) Designe os estereocentros para cada estrutura segundo o sistema de Cahn-Ingold e Prelog (sistema R e S)? **(0,25 pontos)**
 c) relacione em termos estereoisoméricos as estruturas (enantiômeros ou diastereoisômeros)? **(0,25 pontos)**

2ª Questão

- a) Forneça o(s) produto(s) formado(s) pela reação do 3,3-dimetil-1-cicloexeno com HCl e proponha o mecanismo para formação do(s) produtos(s)? **(0,25 pontos)**
 b) Forneça o(s) produto(s) formado(s) pela reação do 2-bromo-3-metil-butano com etóxido de sódio e proponha o mecanismo para formação do(s) produtos(s)? **(0,25 pontos)**

3ª Questão (0,25 pontos cada letra)

Sabendo que as reações de S_N2 competem muitas vezes com as reações S_N1, principalmente com haletos secundários e que o solvente, temperatura afetam estas reações, responda em cada reação abaixo o produto formado e a estereoquímica, se for o caso.

