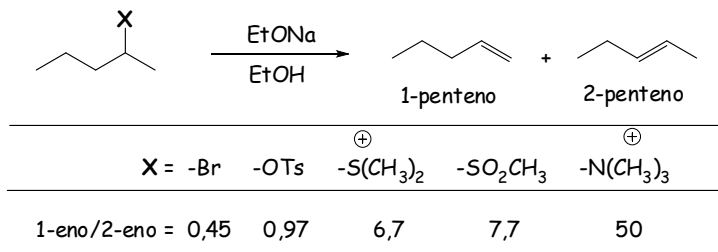




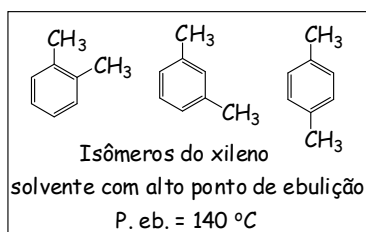
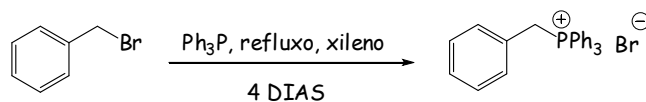
Universidade Federal do Espírito Santo
 Centro de Ciências Exatas
 Programa de Pós-Graduação em Química

Prova de Química Orgânica

1ª Questão (0,5 pontos): Racionalize a variação na razão entre os produtos de Hofmann e Saytzeff para os isômeros do penteno com a mudança dos grupos de saída.



2ª Questão (1,4 pontos): A reação mostrada a seguir ocorre lentamente, levando quatro dias para que se complete. Entretanto, a adição de LiI em quantidades catalíticas acelera a reação de tal maneira, que ela, nas mesmas condições, se processa em duas horas. Proponha o mecanismo da reação catalisada pelo LiI e explique por que esse reagente acelera a reação.



3ª Questão (0,6 pontos): Um dos constituintes da *terpentina* é o α -pineno, com fórmula $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$. O esquema a seguir mostra algumas reações deste monoterpene. Determine a estrutura dos produtos de reação de **A** até **F**, indicando a estereoquímica do produto quando pertinente.

