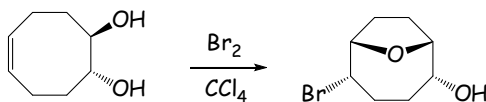


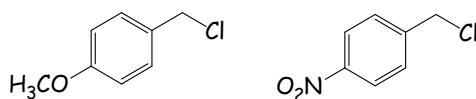


Prova de Química Orgânica

1ª Questão: Proponha o mecanismo da reação mostrada a seguir, levando em consideração os fatores estereoquímicos pertinentes a essa reação.

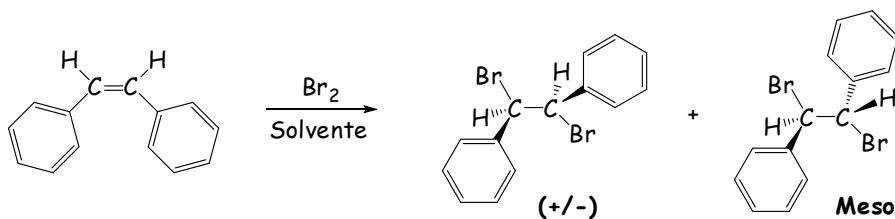


2ª Questão: Os dois haletos benzílicos mostrados a seguir sofrem reação de substituição nucleofílica. Surpreendentemente, um deles reage com um nucleófilo via processo de substituição nucleofílica unimolecular. Qual dos haletos benzílicos deverá reagir por esse mecanismo? Justifique a sua resposta.



Haletos benzílicos

3ª Questão: A adição de bromo ao Z-1,2-difenileteno (Z-estilbeno) forma uma mistura de estereoisômeros, conforme mostrado a seguir. Em relação a essa reação pede-se: a) Proponha o mecanismo de reação para a formação de cada um dos produtos, levando em consideração os fatores estereoquímicos; b) Discuta a estabilidade relativa dos produtos formados; c) Considerando os dados da tabela abaixo explique o efeito do solvente na razão dos produtos formados.



Solvente	Constante Dielétrica (D)	Razão dos produtos Meso / (+/-)
CCl ₄	2,2	~ 0
t-BuOH	11,0	0,3
C ₆ H ₅ CN	25,0	0,6
CH ₃ NO ₂	35,0	0,9