

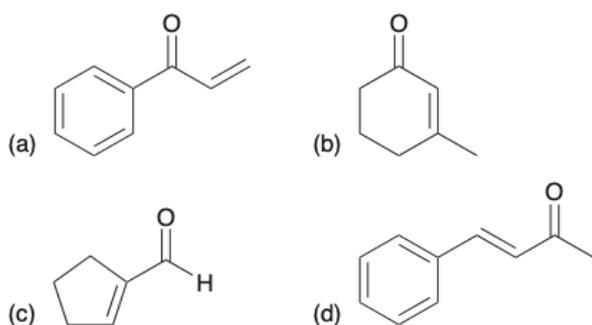
7500038 – Química Orgânica II
6ª Lista de Exercícios – Enols e Enolatos

Questão 1

Quanto o (S)-2-metilciclopentanona, opticamente ativo, é tratado com solução alcalina, o composto perde sua atividade óptica. Explique esta observação e desenhe o mecanismo que mostra como a racemização ocorre. Este processo também ocorre em condições ácidas. Desenhe o mecanismo para o processo de racemização em meio ácido.

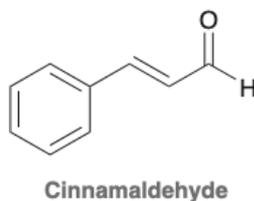
Questão 2

Identifique os reagentes necessários para fazer cada um dos seguintes compostos com uma condensação aldólica.



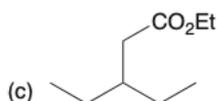
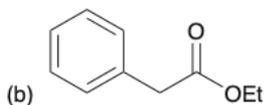
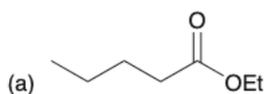
Questão 3

O Cinaldeído é um dos constituintes primários do óleo de canela e contribui significativamente para o odor da canela. A partir do benzaldeído e utilizando qualquer outro reagente necessário, mostre como você prepararia o cinaldeído.



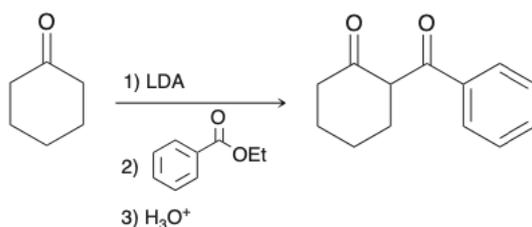
Questão 4

Desenhe os produtos de condensação esperados quando cada um dos seguintes ésteres são tratados com etóxido de sódio, seguido de tratamento ácido.



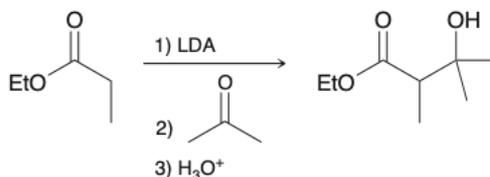
Questão 5

O enolato de uma cetona pode ser tratado com um éster para produzir uma dicetona. Desenhe o mecanismo desta reação de Claisen e explique por que uma fonte ácida é necessária após a reação ser completada.



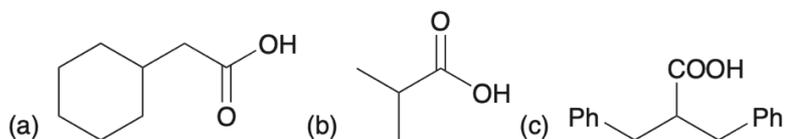
Questão 6

O enolato de um éster pode ser tratado com uma cetona para produzir o β-hidróxi éster. Desenhe um mecanismo para esta reação aldólica.



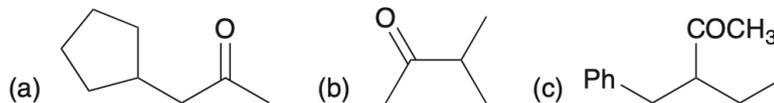
Questão 7

Começando com malonato de dietila e usando quaisquer outros reagentes de sua escolha, mostre como você prepararia cada um dos seguintes compostos.



Questão 8

Começando com acetoacetato de etila e usando quaisquer outros reagentes de sua escolha, mostre como você prepararia cada um dos seguintes compostos.



Questão 9

Identifique o doador de Michael e o aceptor de Michael que podem ser utilizados para preparar cada um dos seguintes compostos por meio de uma adição de Michael.

