

## FBF0355 – Compostos Heterocíclicos

### 1ª - Lista de Exercícios – 26/08/2019

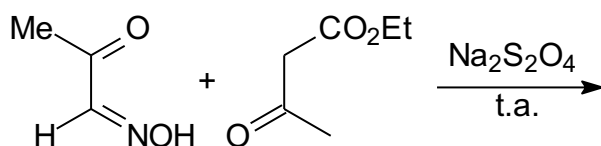
Nome:

No USP:

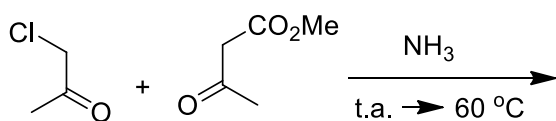
Assinatura:

**Obs.:** Os mecanismos e estruturas deverão ser mostrados de forma legível e as valências dos átomos devem ser respeitadas, casos contrários serão descontados pontos. **As respostas devem ser colocadas nos lugares solicitados ou não serão corrigidas.**

1-Mostre o produto que se forma no esquema reacional abaixo:

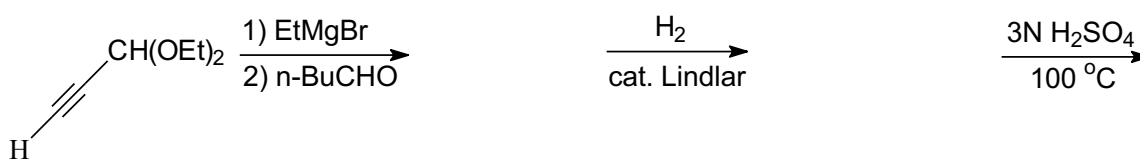


2-A reação mostrada abaixo é uma modificação da síntese de Feist-Benary. Dê o mecanismo e o produto final da reação.

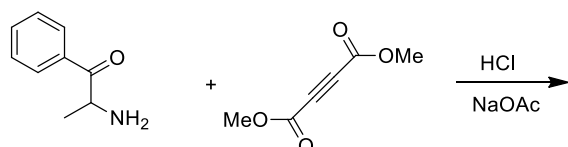


t.a. = temperatura ambiente

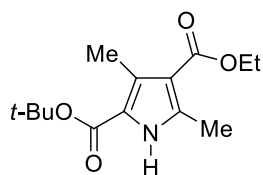
3-Preencha os claros entre as setas da reação abaixo:



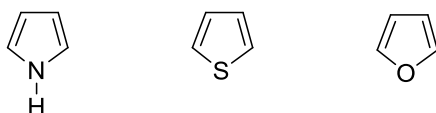
4-Mostre o mecanismo e a estrutura do produto final indicado no esquema reacional abaixo:



5-Proponha a rota de síntese da molécula mostrada. Use todos os reagentes que forem necessários e justifique seu uso.

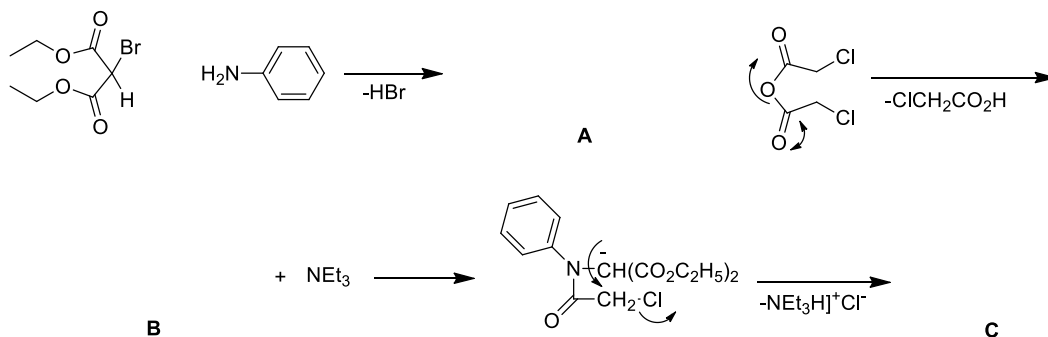


6-Explique qual dos três heterocíclicos tem maior caráter aromático. Use o conceito de eletronegatividade (Linus Pauling) dos heteroátomos presentes em cada ciclo.



7- Utilizando, DCC (diciclohexilcarbodiimida), PPy (pirrolidinopiridina) e um  $\beta$ -amino ácido mostre qual o anel heterocíclico que será formado. Proponha uma rota de síntese.

8-Descreva as etapas de reação (o que acontece): **A, B, C**

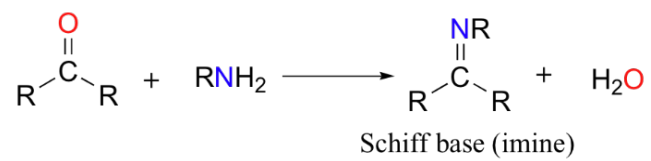


**A-**

**B-**

**C-**

9-Mostre o mecanismo de síntese da imina da reação indicada. Descreva detalhes da reação



10- Descreva em 5 linhas a definição de composto heterocíclico.