

CONCURSO PÚBLICO

ANALISTA TÉCNICO

QUÍMICO

RESPOSTAS ESPERADAS OFICIAIS

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás torna públicas as respostas esperadas oficiais das questões da prova discursiva do concurso público para provimento de vagas do cargo de Analista Técnico na função de Químico. Essas respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Respostas parciais também foram aceitas, e a pontuação atribuída correspondeu aos diferentes níveis de acerto.

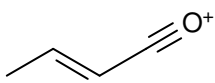
QUÍMICO

— QUESTÃO 1 —

INFRAVERMELHO

Banda cm^{-1}	Atribuição	Pontuação
1670	Estiramento da ligação C=C em conjugação com a C=O	1,0
1720	Estiramento da ligação C=O	1,0
2995	Estiramento da ligação C-H	1,0

ESPECTROMETRIA DE MASSAS

m/z	Íon	Pontuação
69		2,0

RMN de ^1H

Atribuição	Deslocamento químico (ppm)	Multiplicidade	Constante acoplamento (Hz)	Integração (n. de ^1H)	Pontuação
H-1	1,86	dd		3	1,0
H-2	6,95	dq		1	1,0
H-3	5,82	dq		1	1,0
H-5	4,16	q		2	1,0
H-6	1,26	t		3	1,0
Pontuação de cada item	0,2	0,3	0,3	0,2	1,0

(10 pontos)

— QUESTÃO 2 —

A+B → Produtos

No método do isolamento, as concentrações dos reagentes, exceto para um, estão em excesso. (1,0)

Assim, para B:

$$[B] \gg [A] \quad (1,0)$$

$$v = k[A]^m[B]^n \quad (1,0)$$

$$\text{como } [B] \approx [B]_0 \quad (1,0)$$

$$v = k'[A]^m, \text{ com } k' = k[B]_0^n \quad (1,0)$$

Em conjunto com o método do isolamento, frequentemente, usa-se o método das velocidades iniciais, em que as velocidades são medidas no começo das reações para várias concentrações iniciais diferentes dos reagentes. (1,0)

$$\text{Como } v = k'[A]^m$$

$$v_0 = k'[A]_0^m \quad (1,0)$$

Aplicando log

$$\log v_0 = \log k' + m \log [A]_0 \quad (1,0)$$

Um gráfico do logaritmo das velocidades iniciais contra o logaritmo de uma série de concentrações iniciais de A deve fornecer uma linha reta com inclinação m . (1,0)

O procedimento é repetido para B e determina-se n . (1,0)

(10 pontos)