



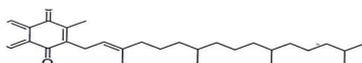
Esame di Stato
I^a sessione 2019
Professione Chimico
Prova pratica

I BUSTA

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Chimico – Sezione A – Prova
Pratica – prima sessione 2019

Il candidato svolga almeno uno dei due seguenti esercizi:

1. Spettroscopia UV-Vis: Illustrare la legge di Lambert e Beer. Poi, calcolare la concentrazione di una soluzione di vitamina K₁ (fillochinone) sapendo che:



$A = 0.240$; $MW = 450,6957 \text{ g mol}^{-1}$; $\epsilon = 18900 \text{ L mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ a $\lambda_{\text{max}} = 248 \text{ nm}$; $b = 1 \text{ cm}$

2. Determinare dai dati spettrali la molecola incognita, assegnarle un nome e spiegare:

$\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_2$ (6° insaturazioni) (probl. 14)

Problem 14

Formula

Mass Spectrum (m/z)

IR (cm^{-1})

^1H NMR (ppm)

^{13}C NMR (ppm)

$\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_2$, UN=6

134 (M⁺)
135 (M-1)
105 (M-29)
77 (M-57)

2698
1693

10.2 (s)
8.0 (s)

191.4
139.9
130.0

2H
4H para system