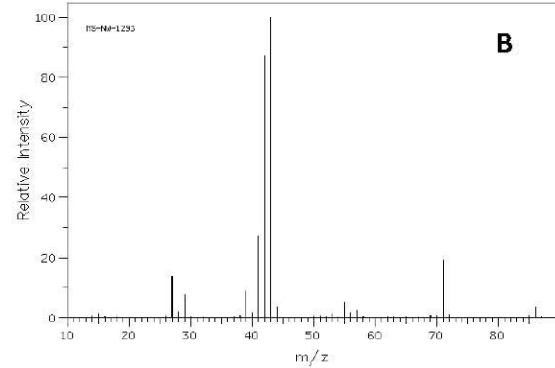
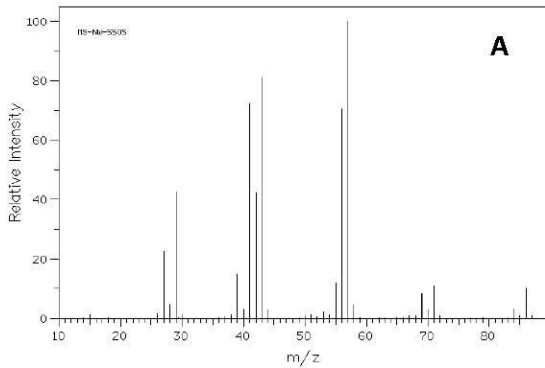


FBF5704 - Espectrometria de Massa – Interpretação de Espectros

Exercício Nº 1

Na Figura são apresentados os espectros de massas de dois hidrocarbonetos saturados de fórmula C_6H_{14} (Hexano e 2-Metilpentano).

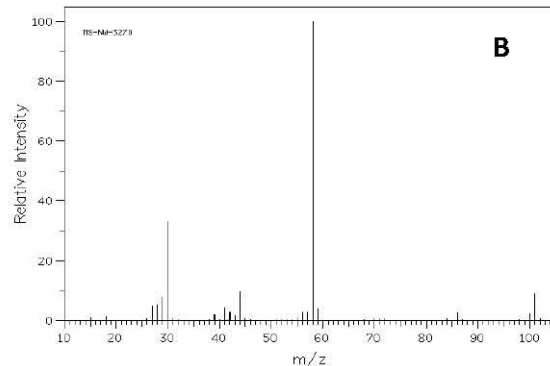
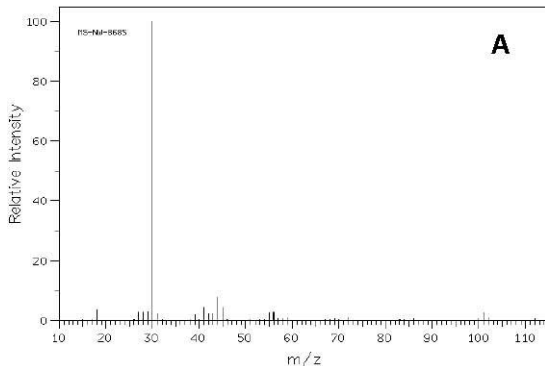


Diga, justificando, a qual dos compostos se referem os espectros A e B, respectivamente.

Escreva os mecanismos de fragmentação que permitem explicar os principais fragmentos que aparecem nos espectros.

Exercício Nº 2

Na Figura são apresentados os espectros de massas de duas aminas de fórmula $C_6H_{15}N$ (Hexilamina e *n*-Etilbutilamina).

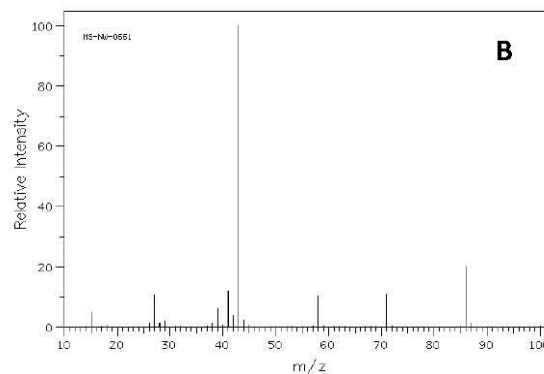
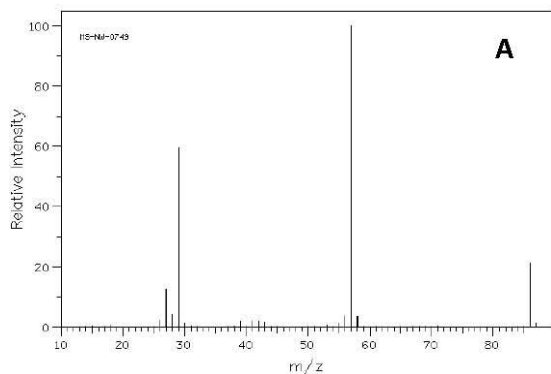


Diga, justificando, a qual dos compostos se referem os espectros A e B, respectivamente.

Escreva os mecanismos de fragmentação que permitem explicar os principais picos que aparecem nos espectros.

Exercício Nº 3

Na Figura são apresentados os espectros de massas de duas cetonas de fórmula $C_5H_{10}O$ (2-Pentanona e 3-Pentanona).

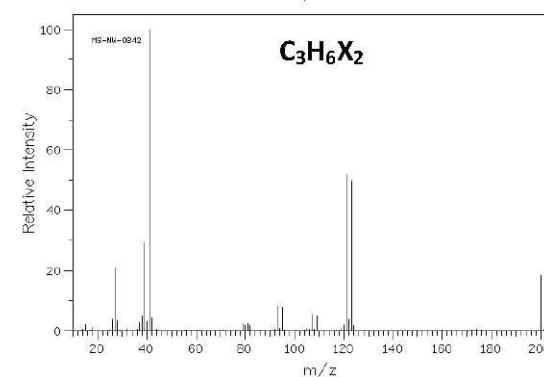
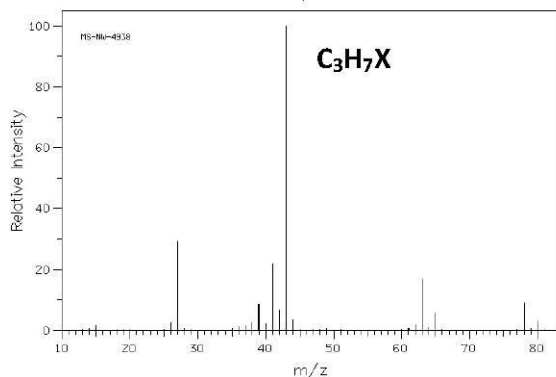
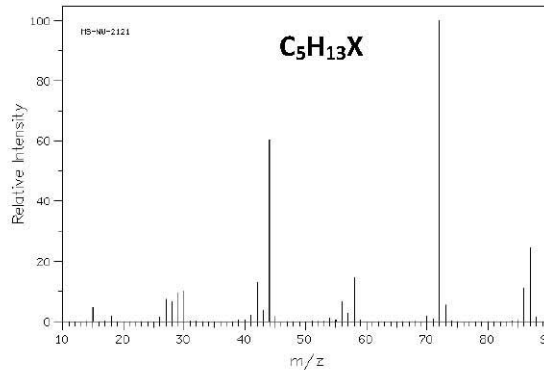
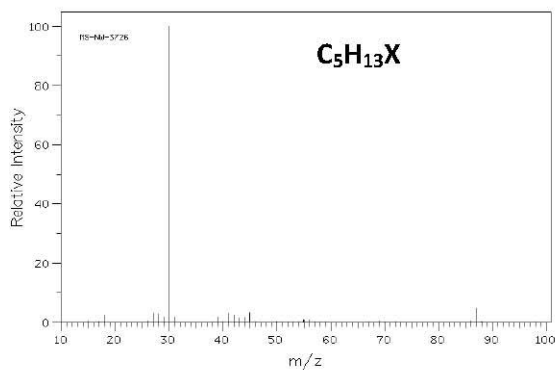


Diga, justificando, a qual dos compostos se referem os espectros A e B, respectivamente.

Escreva os mecanismos de fragmentação que permitem explicar os principais picos que aparecem nos espectros.

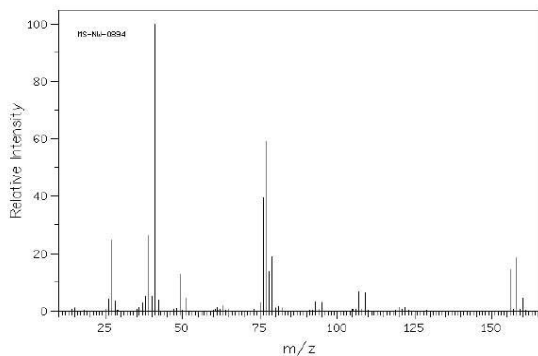
Exercício Nº 4

A partir da análise do espectro de massas, deduza a fórmula estrutural dos compostos abaixo indicados, cuja fórmula molecular é dada para cada espectro e onde X representa um átomo de nitrogênio ou halogênio, que deve identificar.



Exercício Nº 5

A Figura mostra o espectro de massa do 1-Bromo-3-Cloropropano (C_3H_6BrCl)



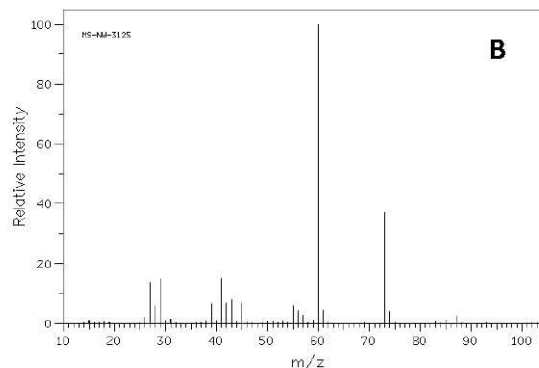
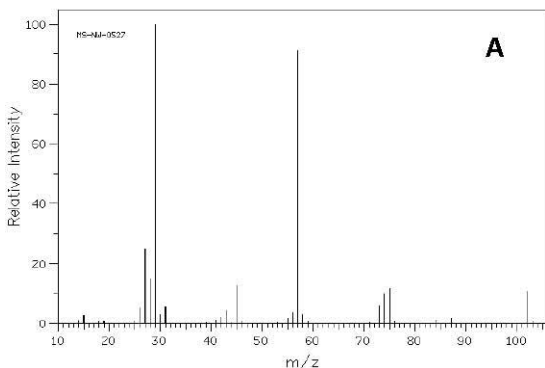
Justifique o aparecimento no espectro de picos a m/z 156, 158, 160 com intensidades relativas (aproximadas) de 12%, 16% e 4%, respectivamente.

Como explica o aparecimento no espectro dos picos a m/z 77 e 79 com intensidades relativas (aproximadas) de 54% e 18%, respectivamente.

Observe cuidadosamente o espectro entre $m/z = 100$ e $m/z = 110$. Que pode concluir?

Exercício Nº 6

Na Figura são apresentados os espectros de massas de dois compostos de fórmula $C_5H_{10}O_2$.



Identifique-os. Sucintamente, explique quais as razões que o(a) conduziram à identificação que propôs. Escreva os mecanismos de fragmentação que permitem explicar os principais fragmentos detectados espectros.