

Química Geral - Universidade Federal do Amazonas

1ª Lista de Exercícios - 2º Semestre - 2014

1 - O tálio tem dois isótopos estáveis, o ^{203}Tl e ^{205}Tl . Sabendo que a massa atômica do tálio é 204,4 u, qual isótopo é o mais abundante dos dois.

2 - Mostre que a massa atômica do Li é 6,94, dadas as seguintes informações:

(i) ^6Li , massa = 6,015121 u; abundância percentual = 7,50 %

(ii) ^7Li , massa = 6,015121 u; abundância percentual = 92,50 %

3 - A prata (Ag) possui dois isótopos estáveis. ^{107}Ag e ^{109}Ag . A massa isotópica de ^{107}Ag é 106,9051 u e a massa isotópica de ^{109}Ag é 108,9047. A massa atômica de Ag na tabela periódica, é 107,868. Faça uma estimativa da porcentagem de ^{107}Ag em uma amostra do elemento.

4 - Calcule a massa, em gramas, de:

a) 2,5 mol de alumínio.

b) $1,23 \times 10^{-3}$ mol de ferro.

c) 0,015 mol de cálcio.

d) 653 mol de neônio.

5 - Você recebe amostras de 1,0 g de He, Fe, Li, Si e C. Qual amostra contém o maior número de átomos? E o menor número de átomos?

6 - Em cada caso, determine qual representa uma massa maior.

a) 0,5 mol de Na ou 0,5 mol de Si?

b) 9,0 g de Na ou 0,50 mol de Na?

c) 10 átomos de Fe ou 10 átomos de K?