

Soluções e orientação

Física e Química A · 10.º ano

F01 · Z e A contam partículas distintas

1. Conta no átomo X

1) 11 prótons e 11 eletrões. Neutralidade implica eletrões=prótons.

2) $23 - 11 = 12$ neutrões. $A - Z$, não A eletrões.

2. Compara com Y

3) Sim: mesmo $Z=11$, mas $A=23$ e $A=24$. Mesmo elemento; diferentes números de neutrões.

4) Y tem 13 neutrões; X tem 12. Ambos têm 11 eletrões. Diferença de um neutrão, não de um eletrão.

F02 · Da massa ao número de entidades

1. Calcula a amostra A

1) $36/18 = 2$ mol. Usar g e g/mol; resultado é quantidade de matéria.

2) $2 \times 6,0 \times 10^{23} = 1,2 \times 10^{24}$ moléculas. Conta moléculas, não átomos nem mol.

2. Compara a amostra B

3) 0,5 mol; $3,0 \times 10^{23}$ moléculas. $9/18$ e multiplicação pela constante dada.

4) B tem $1/4$ das moléculas de A: $9/36=0,25$. Mesma substância, mesma massa molar; não metade.

Aceite respostas equivalentes que cumpram os critérios. Verifique a explicação.