

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 1		DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som
ANO(S)	10º e 1º de Formação	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever a constituição dos átomos utilizando os conceitos de número de massa, número atómico e isótopos. • Interpretar a escala atómica recorrendo a exemplos da microscopia de alta resolução e da nanotecnologia, comparando-a com outras estruturas da natureza. 	

Título/Tema do Bloco

Constituição dos átomos. Escala atómica.

Atividades

Atividade 1

Classifique em verdadeiras (V) ou falsas (F), cada uma das seguintes afirmações:

- | | V | F | |
|----|----------------------------------|----------------------------------|---|
| a. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | Num átomo, o número de prótons é sempre igual ao número de eletrões. |
| b. | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | O número de massa é igual ao número de partículas no núcleo. |
| c. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | A massa de um átomo está quase toda concentrada na zona dos eletrões. |
| d. | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | Os isótopos de um elemento têm diferentes números de prótons. |

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Atividade 2

Considere a seguinte representação de um anião (a letra não corresponde ao símbolo químico).



Selecione a opção correta.

- O ião tem 10 eletrões.
- O ião tem 8 partículas no núcleo
- O ião tem 16 prótons no núcleo.
- O ião tem 6 eletrões.

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Atividade 3

Considere a seguinte representação de dois átomos (as letras não correspondem aos símbolos químicos).



Selecione a opção correta.

- a. O átomo Y tem 12 prótons.
- b. Os dois átomos não pertencem ao mesmo elemento.
- c. Os átomos são isótopos do mesmo elemento.
- d. O átomo Z tem 6 neutrões.

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Atividade 4

Considere os seguintes números escritos em notação científica.

Tamanho de uma mitocôndria: $2,0 \times 10^{-9}$ m

Raio de Vénus: $6,0 \times 10^6$ m

Selecione a afirmação correta.

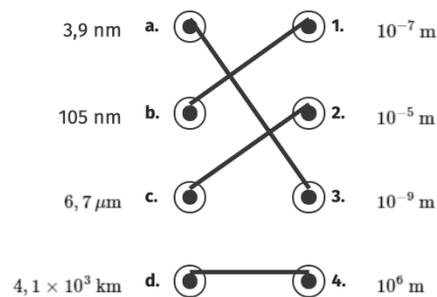
- a. A mitocôndria tem um tamanho na ordem de 10^{-8} .
- b. A ordem de grandeza do raio de Vénus é de 10^7 m.
- c. O raio de Vénus é 10^{-15} vezes maior que uma mitocôndria.
- d. A mitocôndria tem um tamanho de 2,0 μm .

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Atividade 5

Estabeleça a associação entre as medidas e a respetiva ordem de grandeza.



Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X