

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 9		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"> <li>Interpretar a organização da TP com base nas configurações eletrónicas dos elementos.</li> </ul>	

**Título/Tema do Bloco**

Organização e estrutura da Tabela Periódica: grupos, períodos e blocos.

**Atividades**

Atividade 1

Selecione a opção que completa corretamente a afirmação.

Na Tabela Periódica, estão no mesmo grupo elementos que apresentam o mesmo número de...

- a.  ...massa.
- b.  ...eletrões de valência.
- c.  ...níveis de energia.
- d.  ...eletrões.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

## Atividade 2

Considere as seguintes configurações eletrónicas de elementos da Tabela Periódica, representados pelas letras **X**, **Y**, **W** e **Z**.

As letras não designam símbolos químicos.

**X:**  $1s^2 2s^2 2p^1$

**Y:**  $1s^2 2s^2 2p^6$

**W:**  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

**Z:**  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

**Selecione as afirmações verdadeiras.**

- a.  Os elementos X e Y são metais.
- b.  Os elementos X e Y localizam-se nos grupos 3 e 8, respetivamente.
- c.  Os elementos W e Z são elementos de transição.
- d.  Os elementos W e Z são metais e situam-se no bloco s.
- e.  Os elementos X e Y estão situados no bloco s.
- f.  Todos os elementos são representativos.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

## Atividade 3

Um átomo de um elemento da Tabela Periódica possui cinco eletrões de valência e apresenta três energias de remoção eletrónica.

**Selecione a opção que completa corretamente a frase seguinte.**

Na Tabela Periódica, este elemento situa-se...

- a.  ...no grupo 2, no 5º período e no bloco p.
- b.  ...no grupo 5, no 2º período e no bloco s.
- c.  ...no grupo 15, no 2º período e no bloco p.
- d.  ...no grupo 15, no 5º período e no bloco s.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

#### Atividade 4

Um átomo de um elemento da Tabela Periódica possui cinco eletrões de valência e apresenta três energias de remoção eletrónica.

Selecione a opção que completa corretamente a frase seguinte.

Na Tabela Periódica, este elemento situa-se...

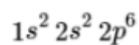
Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

- a.  ...no grupo 2, no 5º período e no bloco p.
- b.  ...no grupo 5, no 2º período e no bloco s.
- c.  ...no grupo 15, no 2º período e no bloco p.
- d.  ...no grupo 15, no 5º período e no bloco s.

#### Atividade 5

Um ião  $Z^{2+}$  e o ião  $Y^{2-}$  apresentam a configuração eletrónica seguinte:



Selecione a opção correta.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

O elemento Y é um metal e o Z um não metal.

O elemento Z pertence ao grupo 18 da TP.

O elemento Y pertence ao grupo 16 da TP. 

Os elementos X e Y são do mesmo período.

#### Atividade 6

Considere os elementos magnésio ( $Z = 12$ ) e enxofre ( $Z = 16$ ).

Selecione a opção correta tendo em conta a sua configuração eletrónica.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

Pertencem ao mesmo grupo da TP.

São ambos elementos de transição.

O magnésio pertence ao bloco s e o enxofre ao bloco p. 

Pertencem a períodos diferentes da TP.

Atividade 7

Um dado elemento possui 4 eletrões de valência e os seus eletrões de valência encontram-se no nível 2.

Selecione a opção correta.

O elemento encontra-se no período 4 da Tabela Periódica.

O elemento encontra-se no grupo 4 da Tabela Periódica.

O elemento encontra-se no grupo 12 da Tabela Periódica.

O elemento encontra-se no período 2 da Tabela Periódica. ✓

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X

Atividade 8

Selecione a opção que se aplica a elementos do mesmo período da Tabela Periódica.

O número de níveis de energia preenchidos ou em preenchimento. ✓

São todos metais ou não metais.

Pertencem ao mesmo bloco: s, p, d ou f.

Igual número de energias de remoção eletrónica.

Secundário/10º  
Ano e 1º de  
Formação

X