

Tabela Periódica

9.º Ano

Físico-Química

3 páginas

9 exercícios

Exercício 1 — Compreensão de Texto

- 1.1. Como se organizam os elementos na **Tabela Periódica**? (2V)
- 1.2. O que são **grupos** e **períodos**? (2V)
- 1.3. Porque é que elementos do mesmo grupo têm propriedades semelhantes? (2V)

Exercício 2 — Análise de Fonte

- 2.1. Observa a Tabela Periódica e responde:
 - a) Em que grupo está o oxigénio? (1V)
 - b) Quantos eletrões de valência tem o sódio? (1V)
 - c) Porque é que o sódio (grupo 1) é muito reativo? (2V)

Exercício 3 — V/F

- 3.1. Os elementos do grupo 18 são inertes. (V/F) (1V)
- 3.2. Os metais estão à direita da Tabela Periódica. (V/F) (1V)
- 3.3. Os halogéneos estão no grupo 17. (V/F) (1V)
- 3.4. Um período corresponde a uma camada eletrónica. (V/F) (1V)
- 3.5. Os elementos do grupo 2 são alcalino-terrosos. (V/F) (1V)

Exercício 4 — Conceitos

- 4.1. Define: (3V)
 - Grupo
 - Período
 - Alcalinos

Tabela Periódica — Exercícios (continuação)

Exercício 5 — Ordenação

5.1. Ordena por reatividade crescente no grupo 1: (3V)

- Frâncio (Fr)
- Lítio (Li)
- Sódio (Na)
- Potássio (K)

Exercício 6 — Resposta Aberta

6.1. Explica porque é que os elementos do grupo 18 (gases nobres) são inertes. (3V)

Exercício 7 — Relações

7.1. Relaciona: (3V)

- Grupo 1 → a) Halogéneos
- Grupo 17 → b) Gases nobres
- Grupo 18 → c) Alcalinos

Exercício 8 — Esquema

8.1. Completa: (2V)

- Metais → _____
- Não metais → _____

Exercício 9 — V/F (continuação)

9.1. O oxigénio é um não metal. (V/F) (1V)

9.2. O ferro está no grupo 1. (V/F) (1V)

9.3. O flúor é o halogéneo mais reativo. (V/F) (1V)

9.4. Os metais de transição estão no centro da TP. (V/F) (1V)

9.5. O hidrogénio é um metal alcalino. (V/F) (1V)

Soluções — Tabela Periódica

9.º Ano

Físico-Química

Resolução completa

Exercício 1

1.1. Por número atómico crescente (Z) — esquerda para a direita, cima para baixo.

1.2. Grupo: coluna vertical — mesma camada de valência. Período: linha horizontal — mesma camada eletrónica.

1.3. Porque têm o mesmo número de eletrões de valência → mesmos padrões de reação.

Exercício 2

2.1.

a) Grupo 16.

b) 1 eletrão de valência.

c) Só tem 1 eletrão de valência → perde facilmente → é muito reativo.

Exercício 3

3.1. V 3.2. F (estão à esquerda) 3.3. V 3.4. V 3.5. V

Exercício 4

4.1.

Grupo: Coluna vertical — mesmos eletrões de valência → mesmas propriedades.

Período: Linha horizontal — mesma camada eletrónica.

Alcalinos: Grupo 1 (Li, Na, K...) — metais muito reativos, perdem 1 eletrão.

Exercício 5

5.1. Lítio (Li) → Sódio (Na) → Potássio (K) → Frâncio (Fr).

Exercício 6

6.1. Gases nobres (grupo 18): camada de valência completa (8 eletrões) → não precisam ganhar/perder eletrões → são inertes.

Exercício 7

7.1.

Grupo 1 → c) Alcalinos

Grupo 17 → a) Halogéneos

Grupo 18 → b) Gases nobres

Exercício 8

8.1.

Metais → alcalinos, alcalino-terrosos, transição, pós-transição

Não metais → halogéneos, gases nobres, azoto, oxigénio, fósforo, enxofre

Exercício 9

9.1. V 9.2. F (grupo 8) 9.3. V 9.4. V 9.5. F (é um não metal)