

Representação de Reações Químicas

8.º Ano

Físico-Química

3 páginas

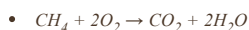
9 exercícios

Exercício 1 — Compreensão de Texto

- 1.1. O que representa uma **equação química**? (2V)
- 1.2. O que são **reagentes** e **produtos**? (2V)
- 1.3. Em que consiste a **Lei da Conservação da Massa**? (2V)

Exercício 2 — Análise de Fonte

- 2.1. Observa a equação e responde:



- a) Quais são os reagentes? (1V)
- b) Quais são os produtos? (1V)
- c) Quantos átomos de carbono existem em cada lado? (1V)

Exercício 3 — V/F

- 3.1. Nas reações químicas, os átomos são criados e destruídos. (V/F) (1V)
- 3.2. Na equação balanceada, o número de átomos de cada elemento é igual nos dois lados. (V/F) (1V)
- 3.3. A massa total dos reagentes é igual à massa total dos produtos. (V/F) (1V)
- 3.4. O símbolo $\rightarrow$ indica reação química. (V/F) (1V)
- 3.5. Um produto é uma substância formada numa reação. (V/F) (1V)

Exercício 4 — Conceitos

- 4.1. Define: (3V)
- **Equação química**
 - **Reagente**
 - **Produto**

Representação de Reações Químicas — Exercícios (continuação)

Exercício 5 — Ordenação

5.1. Ordena corretamente a equação da combustão do metano: (3V)

- O_2
- CO_2
- CH_4
- H_2O

Exercício 6 — Resposta Aberta

6.1. Explica por que é que numa reação química a massa se conserva, usando o conceito de rearranjo atómico. (3V)

Exercício 7 — Relações

7.1. Relaciona: (3V)

- Reagente → a) Substância formada na reação
- Produto → b) Substância que reage
- Conservação da massa → c) Massa reagentes = massa produtos

Exercício 8 — Esquema

8.1. Completa: (2V)

- Símbolos na equação → _____
- Coeficientes → _____

Exercício 9 — V/F (continuação)

9.1. A água é composta por H_2O . (V/F) (1V)

9.2. Na equação $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ existem 4 moléculas de água. (V/F) (1V)

9.3. O número de átomos de oxigénio é conservado. (V/F) (1V)

9.4. A equação está balanceada. (V/F) (1V)

9.5. O H_2 é um reagente. (V/F) (1V)

Soluções — Representação de Reações Químicas

8.º Ano

Físico-Química

Resolução completa

Exercício 1

1.1. Equação química: representação simbólica de uma reação — reagentes → produtos.

1.2. Reagentes: substâncias que entram na reação. Produtos: substâncias formadas.

1.3. Lei da Conservação da Massa: em reação química, a massa total dos reagentes = massa total dos produtos — os átomos apenas se reorganizam.

Exercício 2

2.1.

a) Reagentes: CH_4 (metano) e O_2 (oxigénio).

b) Produtos: CO_2 (dióxido de carbono) e H_2O (água).

c) 1 átomo de C em cada lado.

Exercício 3

3.1. F (apenas se reorganizam) 3.2. V 3.3. V 3.4. V 3.5. V

Exercício 4

4.1.

Equação química: Representação simbólica de uma reação — reagentes → produtos.

Reagente: Substância que participa na reação (lado esquerdo).

Produto: Substância formada na reação (lado direito).

Exercício 5

5.1. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

Exercício 6

6.1. Os átomos não se criam nem destroem — apenas se reorganizam. Logo, o número total de cada tipo de átomo mantém-se e a massa conserva-se.

Exercício 7

7.1.

Reagente → **b)** Substância que reage

Produto → **a)** Substância formada na reação

Conservação da massa → **c)** Massa reagentes = massa produtos

Exercício 8

8.1.

Símbolos na equação → **elementos e compostos químicos**

Coefficientes → **número de moléculas/átomos de cada substância**

Exercício 9

9.1. V 9.2. F (2 moléculas) 9.3. V 9.4. V 9.5. V