

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN KHTN – KHỐI 8

(Từ ngày 11/9/2023 đến ngày 16/9/2023)

CHỦ ĐỀ 1 : PHẢN ỨNG HÓA HỌC

BÀI 2: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC VÀ NĂNG LƯỢNG CỦA PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

A. LÝ THUYẾT

I. PHẢN ỨNG HOÁ HỌC LÀ GÌ?

Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác.

- + Chất tham gia phản ứng hóa học : Chất ban đầu bị biến đổi
- + Chất tạo thành(sản phẩm) : Chất mới sinh ra.

Phương trình chữ của phản ứng hoá học:

Tên chất phản ứng $\longrightarrow$ Tên các sản phẩm

VD1: Đường cháy tạo thành than và hơi nước

Phương trình: Đường $\rightarrow$ than + nước

VD2: Khí hydrogen tác dụng với khí oxygen tạo thành nước

Phương trình: Hydrogen + oxygen $\rightarrow$ nước

II. DIỄN BIẾN CỦA PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

Kết luận: Trong phản ứng hóa học, chỉ có liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác.

III. DẤU HIỆU CÓ PHẢN ỨNG HOÁ HỌC XẢY RA

❖ Dựa vào dấu hiệu có chất mới tạo thành:

- Màu sắc, mùi, vị, ...
- Tạo ra chất khí hoặc chất rắn không tan
- Sự tỏa nhiệt, phát sáng

IV. PHẢN ỨNG TỎA NHIỆT, PHẢN ỨNG THU NHIỆT

1. Khái niệm:

- Phản ứng toả nhiệt là phản ứng toả ra năng lượng dưới dạng nhiệt.

VD: phản ứng đốt than, nhiên liệu ...

- Phản ứng thu nhiệt là phản ứng thu vào năng lượng dưới dạng nhiệt.

VD: phản ứng phân huỷ đường, nung vôi ...

2. Ứng dụng của phản ứng toả nhiệt: SGK/T20

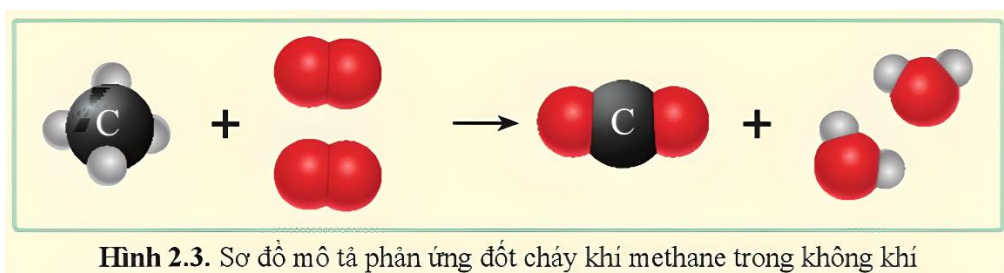
B. VÍ DỤ MINH HOẠ

1. Xác định chất phản ứng và chất sản phẩm trong hai trường hợp dưới đây:

a) Đốt cháy khí methane trong không khí tạo thành khí carbon dioxide và hơi nước

b) Carbon (thành phần chính của than) cháy trong khí oxygen tạo thành khí carbon dioxide

2. Đốt cháy khí methane (CH_4) trong không khí thu được khí carbon dioxide (CO_2) và hơi nước (H_2O) theo sơ đồ sau:



Quan sát sơ đồ hình 2.3 và cho biết:

a) Trước phản ứng có các chất nào, những nguyên tử nào liên kết với nhau?

b) Sau phản ứng, có các chất nào được tạo thành, những nguyên tử nào liên kết với nhau?

c) So sánh số nguyên tử C, H, O trước và sau phản ứng

Trả lời:

1.

a)

- Chất tham gia phản ứng là methane và oxygen

- Chất sản phẩm là carbon dioxide và nước

b)

- Chất tham gia phản ứng là carbon và khí oxygen

- Chất sản phẩm là khí carbon dioxide

c) Số nguyên tử C, H, O trước và sau phản ứng là bằng nhau

2.

a) Trước phản ứng có các chất methane (CH_4) và oxygen (O_2)

+ Methane (CH_4) gồm 1 nguyên tử C liên kết với 4 nguyên tử H

+ Oxygen (O_2) gồm 2 nguyên tử O liên kết với nhau

b) Sau phản ứng có các phân tử carbon dioxide (CO_2) và nước (H_2O) được tạo thành

+ Carbon dioxide (CO_2) gồm 1 nguyên tử C liên kết với 2 nguyên tử O

+ Nước (H_2O) gồm 2 nguyên tử H liên kết với 1 nguyên tử O

c) Số nguyên tử C, H, O trước và sau phản ứng là bằng nhau

PHIẾU HỌC TẬP
CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Methane là thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên, khí biogas dùng làm nhiên liệu. Methane cháy trong oxygen (không khí) tạo thành carbon dioxide và nước, phản ứng toả nhiệt mạnh.

a/ Chất tham gia phản ứng cháy của methane là

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| A. methane. | B. oxygen. |
| C. methane và oxygen. | D. oxygen và nước. |

b/ Chất sản phẩm trong phản ứng cháy của methane là

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| A. carbon dioxide. | B. nước. |
| C. oxygen và nước. | D. carbon dioxide và nước. |

Câu 2: Trong phản ứng hoá học, yếu tố nào sau đây không thay đổi?

- A. Số phân tử trước và sau phản ứng.
- B. Liên kết giữa các nguyên tử trước và sau phản ứng.
- C. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng.
- D. Trạng thái chất trước và sau phản ứng.

Câu 3 : Phản ứng hoá học là

- A. Số phân tử trước và sau phản ứng.
- B. Quá trình biến đổi trạng thái của chất.
- C. Quá trình biến đổi chất này thành chất khác.
- D. Quá trình biến đổi một chất thành nhiều chất.

Câu 4: Dấu hiệu nào giúp ta có khẳng định có phản ứng hoá học xảy ra?

- A. Có chất kết tủa (chất không tan).
- B. Có chất khí thoát ra (sủi bọt).
- C. Có sự thay đổi màu sắc.
- D. Một trong số các dấu hiệu trên.

Câu 5: Hiện tượng nào sau đây chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra?

- A. Từ màu này chuyển sang màu khác.

- B. Từ trạng thái rắn chuyển sang trạng thái lỏng.
- C. Từ trạng thái lỏng chuyển sang trạng thái hơi.
- D. Từ trạng thái rắn chuyển sang trạng thái hơi.

Câu 6: Trong một phản ứng hoá học, các chất phản ứng và chất tạo thành phải chứa cùng?

- A. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố.
- B. Số nguyên tử trong mỗi chất.
- C. Số phân tử trong mỗi chất.
- D. Số nguyên tố tạo ra chất.

Câu 8: Loại hạt vi mô nào luôn được bảo toàn trong phản ứng hóa học?

- A. Phân tử.
- B. Nguyên tử.
- C. Cả A và B đúng.
- D. Cả A và B sai.

BÀI TẬP TỰ LUẬN

Bài 1: Trong các quá trình cho dưới đây, quá trình nào là quá trình toả nhiệt, quá trình nào là quá trình thu nhiệt?

STT	QUÁ TRÌNH
1	Đá viên tan chảy.
2	Đốt than.
3	Nước bay hơi.
4	Cho baking soda vào dung dịch giấm ăn
5	Xăng cháy trong không khí.

a/ Quá trình toả nhiệt

.....

.....

b/ Quá trình thu nhiệt

.....

.....

.....

This image shows a single sheet of white paper with ten horizontal dotted lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

*** DẶN DÒ**

- Chép nội dung lý thuyết vào tập.
- Làm bài tập trong phiếu học tập.

Mọi thắc mắc Quý PH vui lòng liên lạc:

- Cô Xem – 0767108446
- Cô Thủy – 0796708939
- Cô Nga – 0327542177
- Thầy Hậu – 0933351932
- Thầy Hưng – 0937101969