

TIẾT 24:

BÀI 17: BÀI LUYỆN TẬP 3

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Sự biến đổi chất – Phản ứng hóa học – Định luật bảo toàn khối lượng

- Hiện tượng chất biến đổi mà vẫn giữ nguyên là chất ban đầu được gọi là hiện tượng vật lý.
- Hiện tượng chất biến đổi có tạo ra chất khác được gọi là hiện tượng hóa học.
- Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi chất này thành chất khác.
- 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. Kết quả là chất này biến đổi thành chất khác.
- Định luật bảo toàn khối lượng: Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng của các chất sản phẩm bằng tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng. $\Rightarrow$ tính được khối lượng một chất khi biết khối lượng của các chất khác trong phản ứng.

2. Phương trình hóa học: gồm công thức hóa học của các chất trong phản ứng với hệ số thích hợp sao cho số nguyên tử mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng đều bằng nhau.

 Các bước lập phương trình hóa học:

- Bước 1: Viết sơ đồ phản ứng.
- Bước 2: Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố (thêm hệ số thích hợp vào trước công thức hóa học).
- Bước 3: Viết phương trình hóa học.

II. BÀI TẬP

1. Trắc nghiệm:

Câu 1: Dấu hiệu để nhận biết có phản ứng hóa học xảy ra là:

- A. màu sắc
- B. trạng thái
- C. tỏa nhiệt và phát sáng
- D. Cả A, B, C đúng

Câu 2: Trong các hiện tượng sau đâu là hiện tượng vật lý?

- (1) Vào mùa hè, băng ở 2 cực tan dần.
- (2) Quần áo mới giặt phơi ngoài nắng một thời gian khô lại.
- (3) Nung đá vôi thành vôi sống.
- (4) Mỡ để trong tủ lạnh đông và rắn lại.
- (5) Khi nấu cơm quá lửa, tinh bột màu trắng biến thành cacbon màu đen.
- (6) Thổi hơi thở vào nước vôi trong thì nước vôi vẩn đục.

- A. 1, 2, 4.
- B. 2, 3, 5.
- C. 3, 5, 6.
- D. 1, 2, 3, 4.

Câu 3: Xét các quá trình sau:

- (1) Sữa để lâu bị chua.
- (2) Còn y tế để trong lọ không đậy nắp bị bay hơi.
- (3) Enzim amilaza trong nước bọt biến đổi một phần tinh bột (đã chín) trong thức ăn thành đường mantozơ.
- (4) Khi nhiệt độ nóng dần lên, băng ở hai cực tan ra.
- (5) Ma troi là hiện tượng phosphorus bốc cháy trong không khí tạo ra ngọn lửa màu xanh.

Hiện tượng hóa học là:

- A. (3), (5).
- B. (1), (3), (5).
- C. (2), (4).
- D. (1), (2), (5).

Câu 4: Phản ứng hóa học là:

- A. Quá trình kết hợp các đơn chất thành hợp chất
- B. Quá trình biến đổi chất này thành chất khác
- C. Sự trao đổi của 2 hay nhiều chất ban đầu để tạo chất mới
- D. Là quá trình phân hủy chất ban đầu thành nhiều chất

Câu 5: Trong phản ứng: Magnesium + sulfuric acid $\rightarrow$ magnesium sulfate + khí hydrogen. Magnesium sulfate là:

- A. chất phản ứng
- B. sản phẩm
- C. chất xúc tác
- D. chất môi trường

Câu 6: Trong một phản ứng hóa học, giữa các sản phẩm với các chất phản ứng không có sự thay đổi về:

- A. số nguyên tử của mỗi chất.
- B. số nguyên tố của mỗi chất.
- C. số nguyên tử của mỗi nguyên tố.
- D. số phân tử của mỗi chất.

Câu 7: Cho phản ứng hóa học sau: $A + B \rightarrow C + D$. Công thức về khối lượng của phản ứng là:

- A. $m_A + m_B = m_C + m_D$
- B. $m_A + m_B > m_C + m_D$
- C. $m_A + m_D = m_B + m_C$
- D. $m_A + m_B < m_C + m_D$

Câu 8: Phương trình hóa học dùng để biểu diễn:

- A. hiện tượng hóa học
- B. hiện tượng vật lí
- C. ngắn gọn phản ứng hóa học

D. sơ đồ phản ứng hóa học

Câu 9: Sắp xếp đúng trình tự các bước lập phương trình hóa học:

- (1) Viết phương trình hóa học.
 - (2) Cân bằng số nguyên tử của từng nguyên tố: tìm hệ số thích hợp đặt trước công thức hóa học.
 - (3) Viết sơ đồ phản ứng gồm công thức hóa học của các chất tham gia và các sản phẩm.
- A. 1, 3, 2.
B. 1, 2, 3.
C. 3, 2, 1.
D. 2, 3, 1.

Câu 10: Phương trình hóa học cho biết:

- A. Tỷ lệ số về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất trong phản ứng.
B. Tỷ lệ số về số nguyên tử, số phân tử từng cặp chất tham gia.
C. Tỷ lệ số về nguyên tử giữa các chất trong phản ứng.
D. Tỷ lệ số về số phân tử giữa các chất trong phản ứng.

2. Tư luận:

Bài 1: Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:

- a. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
b. $\text{Fe} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_2 + \text{Ag}$
c. $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
d. $\text{CuO} + \text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
e. $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$

Bài 2: Cho kim loại magnesium (Mg) tác dụng với hydrochloric acid (HCl) thu được magnesium chloide (MgCl_2) và khí hydrogen (H_2).

- a. Lập phương trình hóa học của phản ứng trên.
b. Viết công thức về khối lượng của phản ứng xảy ra.
c. Tính khối lượng HCl cần để hòa tan hết 12 gam Mg; biết phản ứng tạo ra 47,5 gam MgCl_2 và 1 gam H_2 ?

