

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ 1
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8
NĂM HỌC: 2023 – 2024

A. NỘI DUNG: TỪ CHỦ ĐỀ 1: PHẢN ỨNG HÓA HỌC ĐẾN CHỦ ĐỀ 3: KHỐI LƯỢNG RIÊNG

CHỦ ĐỀ 1:

Bài 1. Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học

- Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. và sự biến đổi hoá học.
- Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.

Bài 2. Phản ứng hoá học

- Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm
- Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra

Bài 3. Định luật bảo toàn khối lượng

- Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.
- Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.
- Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể.

Bài 4. Mol và tỉ khối của chất khí

- Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).
- Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m).
- Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí. So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.
- Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25^oC. Sử dụng được công thức chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn.

Bài 5. Tính theo phương trình hoá học

- Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25^o C.
- Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

Bài 6. Nồng độ dung dịch

- Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.

- Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol. Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.

Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác

- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).

- Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.

CHỦ ĐỀ 2:

Bài 8. Acid (axit)

- Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid.

- Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H₂SO₄, CH₃COOH)

Bài 9, 10. Base (bazơ) - Thang đo pH

- Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base.

- Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.

- Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...). Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất.

Bài 11. Oxide (oxit)

- Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.

- Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide.

Bài 12. Muối

- Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion H⁺ của acid bởi ion kim loại hoặc ion NH₄⁺). Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. Đọc được tên một số loại muối thông dụng.

- Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.

- Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối

- Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide.

Bài 13. Phân bón hoá học

- Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng.

- Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K).

CHỦ ĐỀ 3:

Bài 14. Khối lượng riêng

- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích. Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

II. HÌNH THỨC: 60% TRẮC NGHIỆM + 40% TỰ LUẬN, THỜI GIAN 60 PHÚT.