

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT BAZƠ (BASE)

Câu 1. Theo định nghĩa, phân tử bazơ bao gồm một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều

- A. nhóm hydroxide (OH).
- B. nhóm sulfate (SO_4).
- C. nguyên tử hydrogen (H).
- D. nhóm nitrate (NO_3).

Câu 2. Tên gọi của hợp chất NaOH theo danh pháp quốc tế là

- A. Sodium oxide.
- B. Sodium chloride.
- C. Sodium hydroxide.
- D. Sodium sulfate.

Câu 3. Dung dịch bazơ làm giấy quỳ tím chuyển sang màu nào sau đây?

- A. Màu đỏ.
- B. Màu xanh.
- C. Màu vàng.
- D. Không đổi màu.

Câu 4. Trong các chất sau, chất nào là bazơ tan (kiềm)?

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. KOH .
- C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$.
- D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 5. Khi cho dung dịch NaOH tác dụng với dung dịch HCl, sản phẩm thu được gồm

- A. NaCl và H_2 .
- B. Na_2O và H_2O .
- C. NaClO và H_2 .
- D. NaCl và H_2O .

Câu 6. Dung dịch phenolphthalein không màu sẽ chuyển sang màu gì khi gặp dung dịch kiềm?

- A. Màu xanh.
- B. Màu hồng.
- C. Màu vàng.
- D. Màu tím.

Câu 7. Bazo nào sau đây thường được sử dụng để khử chua đất trồng trong nông nghiệp?

- A. $Ca(OH)_2$.
- B. NaOH.
- C. $Ba(OH)_2$.
- D. $Mg(OH)_2$.

Câu 8. Thang pH được dùng để biểu thị độ acid hoặc bazo. Dung dịch bazo có giá trị pH là

- A. $pH < 7$.
- B. $pH = 7$.
- C. $pH > 7$.
- D. $pH = 0$.

Câu 9. Phản ứng giữa một bazo và một acid tạo thành muối và nước được gọi là

A. Phản ứng thế.

B. Phản ứng hóa hợp.

C. Phản ứng phân hủy.

D. Phản ứng trung hòa.

Câu 10. Khi bị nhiệt phân, bazơ không tan như $\text{Cu}(\text{OH})_2$ sẽ tạo thành sản phẩm là

A. Kim loại và nước.

B. Oxit kim loại và nước.

C. Muối và nước.

D. Kim loại và oxygen.

BÀI TẬP TỰ LUẬN TÍNH TOÁN VỀ BAZƠ

Bài 1. Hòa tan hoàn toàn 4,6 gam Na vào nước dư thu được dung dịch NaOH và khí H_2 . Tính khối lượng NaOH tạo thành.

Bài 2. Cho 200 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl. Tính khối lượng muối NaCl thu được sau phản ứng.

Bài 3. Trung hòa hoàn toàn 100 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,5M bằng dung dịch H_2SO_4 . Tính khối lượng kết tủa BaSO_4 tạo thành.

Bài 4. Nhiệt phân hoàn toàn 19,6 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thu được CuO và nước. Tính khối lượng CuO thu được sau khi phản ứng kết thúc.

Bài 5. Cho 5,6 gam CaO tác dụng hoàn toàn với nước dư thu được dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Tính số mol HCl cần thiết để trung hòa hết lượng bazơ trên.

Bài 6. Cho 10,7 gam $\text{Fe}(\text{OH})_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Tính khối lượng muối $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tạo thành.

Bài 7. Để trung hòa 200 ml dung dịch KOH cần dùng vừa đủ 100 ml dung dịch H_2SO_4 1M. Tính nồng độ mol (C_M) của dung dịch KOH đã dùng.

Bài 8. Hòa tan 15,5 gam Na_2O vào nước thu được 500 ml dung dịch bazơ. Tính nồng độ mol của dung dịch NaOH thu được.

Bài 9. Cho một lượng dư dung dịch NaOH vào dung dịch chứa 16 gam $CuSO_4$. Tính khối lượng kết tủa màu xanh lam thu được.

Bài 10. Dẫn 2,479 lít khí CO_2 (đkc) vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư. Tính khối lượng kết tủa trắng $CaCO_3$ tạo thành sau phản ứng.