CỦNG CỐ BÀI 5. AMMONIA VÀ MUỐI AMMONIUM

Câu 1: Phân tử ammonia có dạng hình học nào sau đây?

A. Chóp tam giác. **B.** Chữ T.
C. Chóp tứ giác. **D.** Tam giác đều.

Câu 2: Cho vài giọt dung dịch phenolphthalein vào dung dịch NH_3, phenolphthalein chuyển sang màu nào sau đây?

A. Hồng. **B.** Xanh.
C. Không màu. **D.** Vàng.

Câu 3: Dung dịch NH_3 phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

A. NaOH. **B.** KCl. **C.** HCl. **D.** KOH.

Câu 4: Tã lót trẻ em sau khi được giặt sạch vẫn còn mùi khai do vẫn lưu lại một lượng ammonia. Để khử hoàn toàn mùi của ammonia thì người ta cho vào nước xả cuối cùng một ít hoá chất có sẵn trong nhà. Hoá chất thích hợp được sử dụng là

A. phèn chua. **B.** giấm ăn.
C. muối ăn. **D.** nước gừng tươi.

Câu 5: Trong các phản ứng hóa học dưới đây, ở phản ứng nào ammonia **không** thể hiện tính khử?

A. $2NH_3 + 3CuO \xrightarrow{t^o} N_2 + 3H_2O + 3Cu$.
B. $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$.
C. $8NH_3 + 3Cl_2 \xrightarrow{t^o} N_2 + 6NH_4Cl$.
D. $4NH_3 + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2N_2 + 6H_2O$.

Câu 6: Muối được làm bột nở trong thực phẩm là

A. $(NH_4)_2CO_3$. **B.** Na_2CO_3.
C. NH_4HCO_3. **D.** NH_4Cl.

Câu 7: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Nạp đầy khí ammonia vào bình thủy tinh trong suốt, đậy bình bằng nút cao su có ống thủy tinh vuốt nhọn xuyên qua.

Bước 2: Nhúng đầu ống thủy tinh vào một chậu thủy tinh chứa nước có pha thêm dung dịch phenolphtalein. Một lát sau, nước trong chậu phun vào bình thành những tia màu hồng.

a. Khí NH_3 tan nhiều trong nước làm áp suất trong bình tăng dẫn đến nước bị hút vào bình.

b. Dung dịch phenolphtalein có màu hồng chứng tỏ ammonia có tính acid

c. Nếu thay khí NH_3 bằng khí HCl thì hiện tượng thí nghiệm vẫn không thay đổi.

d. Ammonia tan tốt trong nước là do ammonia tạo được liên kết hydrogen với nước.

LIVEWORKSHEETS

Câu 8: Tiến hành thí nghiệm theo các bước như sau:

Bước 1. Cho khoảng 2 gam phân đạm ammonium chloride vào ống nghiệm. Sau đó cho khoảng 2 mL nước cất vào ống nghiệm, lắc đều đến khi tan hết.

Bước 2. Cho khoảng 2 mL dung dịch NaOH đặc vào ống nghiệm, lắc đều rồi đun nhẹ dưới ngọn lửa đèn cồn.

Bước 3. Đặt mẩu giấy quỳ tím ẩm lên miệng ống nghiệm đang đun và quan sát hiện tượng xảy ra.

a. Thí nghiệm trên dùng để nhận biết ion ammonium trong dung dịch.

b. Ở bước 1, có thể thay ammonium bằng các dung dịch: NH_4NO_3, $(NH_4)_2SO_4$ thì hiện tượng ở bước 3 xảy ra tương tự.

c. Ở bước 2, xảy ra phản ứng giữa ion ammonium với nước tạo ra khí có mùi khai.

d. Có thể nhận biết ion ammonium bằng các dung dịch base khác như: KOH, $Ba(OH)_2$.

Câu 9: Cho các muối sau đây: $NaNO_3$, $(NH_4)_2SO_4$, $NH_4H_2PO_4$, NH_4Cl, NH_4HCO_3 và KNO_2. Có bao nhiêu muối ammonium trong dãy muối trên?

Câu 10: Cho các muối ammonium sau: NH_4Cl, NH_4NO_3, NH_4HCO_3, $(NH_4)_2CO_3$ và NH_4NO_2. Có bao nhiêu muối khi bị nhiệt phân hoàn toàn có tạo thành sản phẩm khí NH_3?

LIVEWORKSHEETS