kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

*Phát hành ngày 17/09/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: H11.CK1.014**

## TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Trong bài thực hành chuẩn độ dung dịch HCl bằng dung dịch NaOH, dụng cụ dùng để lấy chính xác thể tích dung dịch HCl cho vào bình tam giác là

**A.** pipette **B.** buret **C.** ống đong **D.** cốc có mỏ

**Câu 2.** Từ phần trăm khối lượng các nguyên tố, muốn ra tỉ lệ số nguyên tử thì

**A.** Chia mỗi phần trăm cho nguyên tử khối của nguyên tố tương ứng

**B.** Nhân mỗi phần trăm với nguyên tử khối của nguyên tố tương ứng

**C.** Chia mỗi phần trăm cho phân tử khối của hợp chất

**D.** Lấy luôn các phần trăm làm tỉ lệ số nguyên tử

**Câu 3.** Cho Zn tác dụng hết với dung dịch $H_2SO_4$ loãng. Khí thoát ra là

**A.** $O_2$ **B.** $H_2$ **C.** $SO_2$ **D.** $H_2S$

**Câu 4.** Phèn chua $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ được dùng để làm trong nước đục,

**A.** vì phèn chua phản ứng với nước sinh ra khí đẩy cặn nổi lên

**B.** vì $Al^{3+}$ thuỷ phân tạo $Al(OH)_3$ dạng keo kéo cặn bẩn lắng xuống

**C.** vì $SO_4^{2-}$ thuỷ phân tạo kết tủa trắng

**D.** vì phèn chua làm nước có môi trường base mạnh nên cặn tan hết

**Câu 5.** Cho cân bằng $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$. Biểu thức hằng số cân bằng $K_C$ của cân bằng ấy là

**A.** $K_C = \dfrac{[SO_2]^2[O_2]}{[SO_3]^2}$ **B.** $K_C = \dfrac{[SO_3]}{[SO_2]+[O_2]}$ **C.** $K_C = \dfrac{[SO_3]}{[SO_2][O_2]}$ **D.** $K_C = \dfrac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$

**Câu 6.** Một mẫu phân bón phòng thí nghiệm **chỉ gồm** $NH_4Cl$ và $(NH_4)_2SO_4$ mẫu đã sấy khô, cân, rồi hoà tan và định mức. Hai aliquot được phân tích theo **hai kênh khác nhau**. **Aliquot A:** thêm base mạnh dư, $NH_4^+ + OH^- \to NH_3 + H_2O$ toàn bộ $NH_3$ bay sang bẫy và cho một tín hiệu. Sau khi trừ nền, tín hiệu đổi ra mol $NH_3$ **bắt được** theo hệ số $k_A$ lượng $NH_3$ **sinh ra thật** bằng lượng bắt được chia hiệu suất của bẫy. **Aliquot B:** acid hoá rồi thêm $Ba^{2+}$ dư, $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \to BaSO_4\downarrow$ kết tủa lọc, sấy, cân. Trừ mẫu trắng rồi chia hiệu suất của **kênh này** mới ra mol $BaSO_4$ thật.

| Đại lượng | Giá trị |
|---|---|
| Khối lượng mẫu khô đã cân | $7,368 \pm 0,003$ g |
| Thể tích định mức | $250,0$ mL |
| Aliquot A (đuổi $NH_3$ bằng base dư) | $10,0$ mL |
| Số đọc tín hiệu bẫy $NH_3$ | $23,77$ đơn vị |
| Nền tín hiệu bẫy (mẫu trắng) | $1,55$ đơn vị |
| Hệ số bẫy $k_A$ | $0,000197$ mol $NH_3$ trên một đơn vị |
| Aliquot B (kết tủa bằng $Ba^{2+}$ dư) | $20,0$ mL |
| Khối lượng $BaSO_4$ cân được | $0,739$ g |
| Mẫu trắng của phép cân $BaSO_4$ | $0,115$ g |
| Hiệu suất thu hồi của kênh $BaSO_4$ | $97\%$ |

**Nhãn hiệu suất của bẫy $NH_3$ đã rơi mất.** Phòng thí nghiệm chỉ còn **hai** thẻ hiệu chuẩn có thể là của bẫy ấy: $90\%$ và $95\%$. Cho $M_{NH_4Cl} = 53,5$, $M_{(NH_4)_2SO_4} = 132$, $M_{BaSO_4} = 233$ và $M_N = 14$ g/mol. Base và $Ba^{2+}$ đều dư, phản ứng hoàn toàn, $NH_3$ không đến từ nguồn nào khác và chỉ sulfate tạo kết tủa. Hỏi: thẻ hiệu suất nào là thẻ của bẫy $NH_3$, và phần trăm khối lượng nitrogen của mẫu bằng bao nhiêu?

**A.** Thẻ $95\%$ phần trăm nitrogen $15,3\%$
**B.** Thẻ $95\%$ phần trăm nitrogen $21,9\%$
**C.** Thẻ $90\%$ phần trăm nitrogen $23,1\%$
**D.** Thẻ $90\%$ phần trăm nitrogen $16,5\%$

**Câu 7.** Chuẩn độ $36,00$ mL HCl bằng NaOH $0,18$ M. Mẫu thật tiêu tốn $25,7$ mL NaOH; phép thử trắng không có HCl tiêu tốn $0,7$ mL. Giả sử mức tiêu hao do nền cũng có trong mẫu thật và cộng tuyến tính; phản ứng HCl–NaOH $1:1$. Nồng độ HCl đã hiệu chỉnh bằng bao nhiêu?

**A.** $0,125$ M **B.** $0,2592$ M **C.** $0,132$ M **D.** $0,1285$ M

**Câu 8.** Kim loại Al không tan trong $HNO_3$ đặc nguội vì

**A.** $HNO_3$ đặc nguội là acid yếu nên không phản ứng
**B.** bị thụ động hoá, lớp oxide bền tạo ra ngăn phản ứng tiếp diễn
**C.** nó đứng sau hydrogen trong dãy hoạt động hoá học
**D.** nó không phản ứng với acid trong bất kì điều kiện nào

**Câu 9.** Cho cân bằng $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ có $\Delta_r H = -198$ kJ. Tăng nhiệt độ thì cân bằng chuyển dịch theo chiều

**A.** thuận, tức chiều toả nhiệt
**B.** không chuyển dịch vì nhiệt độ không ảnh hưởng tới cân bằng
**C.** nghịch, tức chiều thu nhiệt
**D.** nghịch, và giá trị $K_C$ giữ nguyên

**Câu 10.** Theo thuyết Brønsted - Lowry, HCl đóng vai trò acid vì nó

**A.** phân li ra ion $OH^-$ **B.** nhận thêm electron **C.** nhận proton $H^+$ **D.** cho proton $H^+$