kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11

*Thời gian làm bài: **45 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 11/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H11.GK1.047

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Vì sao khí ammonia làm quỳ tím ẩm hoá xanh?

A. Vì NH_3 oxi hoá chất màu trong quỳ tím

B. Vì NH_3 phân li ra ion OH^- có sẵn trong phân tử

C. Vì NH_3 nhận H^+ của nước, sinh ra OH^-

D. Vì NH_3 làm nước bay hơi khỏi giấy quỳ

Câu 2. Base liên hợp của $H_2PO_4^-$ là

A. H_2O **B.** Cl^- **C.** $H_2PO_4^-$ **D.** HPO_4^{2-}

Câu 3. Số oxi hoá của nitrogen trong NH_3 (ammonia) là

A. -2 **B.** 3 **C.** -3 **D.** 1

Câu 4. Đun nóng dung dịch NH_4Cl với dung dịch KOH. Hiện tượng quan sát được là

A. không có hiện tượng gì

B. có khí mùi khai thoát ra, làm quỳ tím ẩm hoá xanh

C. có kết tủa trắng xuất hiện, không có khí thoát ra

D. có khí mùi khai thoát ra, làm quỳ tím ẩm hoá đỏ

Câu 5. Dung dịch X là một **acid mạnh đơn chức** đã pha loãng nhưng **mất nhãn nồng độ**. Dung dịch $NaOH$ chuẩn có nồng độ $1,737 \times 10^{-3}$ M. Điện cực pH của phòng thí nghiệm bị lệch: máy luôn hiện $r = pH + b$ với **cùng một** hằng số b chưa biết cho mọi lần đo, và máy chỉ hiện tới $0,001$ đơn vị pH.

Phép đo	Cách pha	Máy hiện
Lần 1	đo thẳng dung dịch acid X	$3,489$
Lần 2	trộn $20,0$ mL X với $7,5$ mL dung dịch $NaOH$ chuẩn	$4,368$
Lần 3	trộn $10,0$ mL X với $10,5$ mL dung dịch $NaOH$ chuẩn	chưa đo

Quy ước của đề: acid và base đều phân li hoàn toàn; phản ứng $H^+ + OH^- \to H_2O$ xảy ra hết trước khi tính pH; thể tích cộng được; thay hoạt độ bằng nồng độ. Thí nghiệm chạy ở $60^\circ C$, tại đó $pK_w = 13,02$. Hỏi: pH **thật** của hỗn hợp ở lần 3 bằng bao nhiêu?

A. $pH = 9,72$ **B.** $pH = 10,70$ **C.** $pH = 3,30$ **D.** $pH = 9,88$

Câu 6. Người ta làm lạnh nam châm siêu dẫn trong máy chụp cộng hưởng từ. Nitrogen được dùng ở dạng nào?

A. khí nitrogen

B. nitrogen lỏng

C. muối $NaNO_3$ rắn

D. dung dịch NH_3 trong nước

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Tính pH của dung dịch HCl (hydrochloric acid) nồng độ $0,01$ M.

Câu 8. Cho 1 mol Cu tan hết trong dung dịch HNO_3 đặc theo phương trình $Cu + 4HNO_3\ (đặc) \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 \uparrow + 2H_2O$. Tính số mol HNO_3 đã phản ứng.

Câu 9. Cho cân bằng $C(s) + CO_2(g) \rightleftharpoons 2\ CO(g)$ với $\Delta_r H = 172$ kJ. Số mol khí thay đổi bao nhiêu khi phản ứng chạy theo chiều thuận?

Câu 10. Cho các dung dịch K_2SO_4, Na_3PO_4, K_2S, NH_4NO_3. Có bao nhiêu dung dịch làm quỳ tím đổi màu?