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 20/10/2026

Họ và tên: .....
Số báo danh: .....

Mã đề: H11.GK1.020

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khi chuẩn độ dung dịch oxalic acid bằng dung dịch $KMnO_4$ trong môi trường acid, dung dịch trong bình tam giác thường được đun nóng tới khoảng 70 °C vì

A. cần làm bay hơi bớt oxalic acid cho dung dịch loãng hơn
B. nhiệt độ cao giúp dung dịch $KMnO_4$ bền, không bị phân huỷ
C. ở nhiệt độ thường phản ứng giữa MnO_4^- và oxalic acid xảy ra rất chậm
D. cần đuổi khí CO_2 có sẵn trong dung dịch trước khi chuẩn độ

Câu 2. Dùng SO_2 để chống nấm mốc cho nông sản sấy khô thì

A. phải giữ dư lượng trong giới hạn cho phép vì SO_2 độc
B. càng nhiều càng tốt vì nông sản để được lâu hơn
C. không cần quan tâm vì SO_2 hoàn toàn vô hại
D. chỉ dùng được cho nông sản tươi chứ không dùng cho nông sản sấy

Câu 3. Kim loại Fe không tan trong HNO_3 đặc nguội vì

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

Câu 4. Chỉ thị giả định $\mathrm{HIn} \rightleftharpoons \mathrm{H^+} + \mathrm{In^-}$ có $pK_a = 7,1$ cho $pH = pK_a + \log_{10}([\mathrm{In^-}]/[\mathrm{HIn}])$ trong dung dịch lí tưởng. Cùng dung dịch đo trong cuvet $\ell = 0,5$ cm; cho $A = \varepsilon \ell c$. Tại λ_1 chỉ HIn hấp thụ với $\varepsilon_1 = 5000$ L·mol^{-1}·cm^{-1}, $A_1 = 0,05$. Tại λ_2 chỉ $\mathrm{In^-}$ hấp thụ với $\varepsilon_2 = 10000$ cùng đơn vị, $A_2 = 0,05$. Không chất hấp thụ khác, không kết tập/phân hủy; có thể dùng $\log_{10}(0,5) \approx -0,301$. Tính pH đến hai chữ số thập phân (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $7,4$ **B.** $6,8$ **C.** $7,6$ **D.** $7,1$

Câu 5. Nguồn nào sau đây phát thải khí SO_2 vào khí quyển?

A. Máy điều hoà không khí chạy điện
B. Nước biển bốc hơi
C. Nhà máy nhiệt điện đốt than đá
D. Quang hợp của cây xanh

Câu 6. Ở 25 °C, tích số ion của nước $K_W = [\mathrm{H^+}][\mathrm{OH^-}]$ bằng

A. $1,0 \cdot 10^{-14}$ chỉ đúng với nước nguyên chất
B. $1,0 \cdot 10^{-14}$
C. 14
D. $1,0 \cdot 10^{-7}$

Câu 7. Cho phản ứng thuận nghịch $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$. Ban đầu nồng độ N_2 bằng $0,4$ mol/L; khi hệ đạt cân bằng, nồng độ ấy còn $0,04$ mol/L. Hiệu suất chuyển hoá của N_2 bằng

A. $10\,\%$ **B.** $900\,\%$ **C.** $100\,\%$ **D.** $90\,\%$

Câu 8. Hệ khí lí tưởng $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ đang cân bằng ở T, $K_p = 6$ theo quy ước áp suất chuẩn của đề, bình piston. Thêm khí trơ giữ T và tổng áp suất không đổi. Ngay sau giãn bình, trước khi phản ứng dịch, mọi áp suất riêng phần $N_2/H_2/NH_3$ còn 83% giá trị cũ. Khí trơ không phản ứng, Kp không đổi. Nhận định nào về Q mới và chiều dịch đúng?

A. Tăng tổng áp suất nên dịch thuận

B. $Q'_p = \dfrac{10000}{6889} K_p > K_p$ chiều nghịch

C. $Q'_p = K_p$ không dịch

D. $Q'_p = 0,6889 K_p < K_p$ chiều thuận

Câu 9. Dung dịch HCl nồng độ $0,01$ M có nồng độ ion H^+ bằng

A. 2 M **B.** 10^{-7} M **C.** 10^{-12} M **D.** 10^{-2} M

Câu 10. Xét hai cân bằng đã cho theo chiều từ trái sang phải: (I) $HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 + OH^-$ (II) $HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons CO_3^{2-} + H_3O^+$. Phân vai và cặp liên hợp nào đúng?

A. H_2CO_3/CO_3^{2-} là cặp liên hợp vì có cùng nguyên tố trung tâm.

B. HCO_3^- là base trong cả hai; chỉ xét điện tích để phân vai.

C. HCO_3^- là acid trong cả hai; có H thì luôn cho proton.

D. HCO_3^-: base ở (I), acid ở (II); cặp liên hợp H_2CO_3/HCO_3^- và HCO_3^-/CO_3^{2-}.