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 29/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H11.CK1.142

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong phản ứng $N_2 + 2\ Al \rightarrow 2\ AlN$ (nhiệt độ cao), nitrogen đóng vai trò

A. chất oxi hoá **B.** chất môi trường **C.** chất khử **D.** chất xúc tác

Câu 2. Cho 5 mol Zn tan hết trong dung dịch HNO_3 đặc theo phương trình $Zn + 4HNO_3\ (đặc) \rightarrow Zn(NO_3)_2 + 2NO_2 \uparrow + 2H_2O$. Số mol khí NO_2 thoát ra là

A. 2 mol **B.** 10 mol **C.** 5 mol **D.** 20 mol

Câu 3. Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

A. H_2S **B.** $C_3H_8O_3$ **C.** HCl **D.** C_2H_5OH

Câu 4. Trong phép chuẩn độ acid - base, dung dịch đựng trong buret là

A. dung dịch chuẩn, tức dung dịch đã biết chính xác nồng độ

B. dung dịch cần xác định nồng độ, tức dung dịch chưa biết nồng độ

C. dung dịch chất chỉ thị, nhỏ từng giọt để nhận ra điểm tương đương

D. nước cất dùng để pha loãng dung dịch trong bình tam giác

Câu 5. Một bình kín chứa cân bằng $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ N_2O_4 không màu còn NO_2 màu nâu. Kĩ thuật viên làm **lần lượt ba** thao tác, **mỗi loại đúng một lần**, nhưng biên bản ghi tên thao tác đã mất — chỉ còn số liệu cảm biến. Ba thao tác có thể có là: **nén nhanh bình ở nhiệt độ không đổi**, **bơm thêm NO_2 ở thể tích không đổi**, và **tăng nhiệt độ ở thể tích không đổi** (từ T_1 lên T_2). **Quy ước của đề:** nén và bơm là **tức thời** — trong bước nhảy ấy phản ứng chưa kịp xảy ra; còn đổi nhiệt độ thì không làm nồng độ nhảy tức thời. Bình lí tưởng, không rò rỉ, không phản ứng phụ. Cảm biến ghi nồng độ tới 10^{-5} M.

Mốc đọc	$[N_2O_4]$ (M)	$[NO_2]$ (M)	Ghi chú
Cân bằng ban đầu	$0,08000$	$0,08000$	ở nhiệt độ T_1
Ngay sau thao tác (1)	$0,11667$	$0,11667$	số đọc tức thời
Cân bằng mới sau (1)	$0,12500$	$0,10000$	ở nhiệt độ T_1
Ngay sau thao tác (2)	$0,12500$	$0,23000$	số đọc tức thời
Cân bằng mới sau (2)	$0,18000$	$0,12000$	ở nhiệt độ T_1
Ngay sau thao tác (3)	$0,18000$	$0,12000$	số đọc tức thời
Cân bằng mới sau (3)	$0,16250$	$0,15500$	ở nhiệt độ T_2

Biết $K_c = \dfrac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]}$, và K_c chỉ đổi khi nhiệt độ đổi. Hỏi: thao tác (2) là thao tác nào, và ngay sau nó hệ chuyển dịch theo chiều nào?

A. Thao tác: nén nhanh bình ở nhiệt độ không đổi; sau đó hệ chuyển dịch theo chiều **nghịch**

B. Thao tác: tăng nhiệt độ ở thể tích không đổi; sau đó hệ chuyển dịch theo chiều **nghịch**

C. Thao tác: bơm thêm NO_2 ở thể tích không đổi; sau đó hệ chuyển dịch theo chiều **thuận**

D. Thao tác: bơm thêm NO_2 ở thể tích không đổi; sau đó hệ chuyển dịch theo chiều **nghịch**

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cho phản ứng thuận nghịch $2\ \mathrm{NO}(g) + \mathrm{O_2}(g) \rightleftharpoons 2\mathrm{NO_2}(g)$. Ban đầu nồng độ NO bằng $1,6$ mol/L; khi hệ đạt cân bằng, nồng độ ấy còn $0,32$ mol/L. Phần trăm NO còn lại lúc cân bằng bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....

Câu 7. Cho các việc sau: sục vào lò luyện kim để tạo môi trường trơ; làm nguyên liệu tổng hợp ammonia trong công nghiệp; bảo quản mẫu máu, tinh trùng và phôi; làm lạnh nam châm siêu dẫn trong máy chụp cộng hưởng từ. Có bao nhiêu việc dùng nitrogen lỏng?

.....

.....

.....