kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12

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

Phát hành ngày 03/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.108

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phải làm thí nghiệm điện phân dung dịch NaCl ở nơi thông thoáng vì

A. phản ứng toả nhiệt rất mạnh
B. dung dịch bốc hơi mạnh
C. khí Cl_2 sinh ra rất độc
D. khí H_2 sinh ra có mùi khó chịu

Câu 2. Một kilôgam keo dán được 4 m^2 bề mặt. Dùng 2 kg keo thì dán được diện tích là

A. $4\,m^2$ **B.** $9\,m^2$ **C.** $2\,m^2$ **D.** $8\,m^2$

Câu 3. Thuỷ phân hoàn toàn lactose thu được

A. Glucose và galactose **B.** Glucose và fructose **C.** Nhiều phân tử glucose **D.** Hai phân tử glucose

Câu 4. Trong pin $(-)\ Zn \mid Zn^{2+} \mid\mid Pb^{2+} \mid Pb\ (+)$, khối lượng hai điện cực thay đổi thế nào khi pin hoạt động?

A. Cả hai điện cực đều giảm
B. Điện cực Zn giảm, điện cực Pb tăng
C. Điện cực Zn tăng, điện cực Pb giảm
D. Cả hai điện cực đều không đổi

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Một mẫu chuẩn **chỉ gồm** ethyl acetate E_1 ($CH_3COOC_2H_5$, $M = 88$, **một** nhóm ester) và ethylene glycol diacetate E_2 ($CH_3COOCH_2CH_2OOCCH_3$, $M = 146$, **hai** nhóm ester). Mẫu được hoà tan, định mức rồi chia hai aliquot. **Aliquot B — xà phòng hoá hoàn toàn.** Cho dư OH^- đã biết lượng, đun cho phản ứng xong hẳn, rồi chuẩn ngược lượng OH^- còn dư theo tỉ lệ $1:1$. Mỗi nhóm ester tiêu thụ đúng một OH^-, nên E_1 ăn 1 còn E_2 ăn 2 trên mỗi phân tử. **Aliquot A — thuỷ phân acid, dừng ở thời điểm cố định.** Một mẫu đối chứng chạy cùng điều kiện cho **độ chuyển hoá trung bình trên nhóm ester** của từng chất. Vì E_1 có một nhóm và E_2 có hai, số mol acetic acid sinh ra trung bình là α_1 và $2\alpha_2$ trên mỗi mol phân tử tương ứng.

Đại lượng	Giá trị
Khối lượng mẫu đã cân	$378,616$ mg
Thể tích dung dịch mẫu	100 mL
Aliquot B đem xà phòng hoá	10 mL
OH^- cho vào aliquot B	$2,077$ mmol
OH^- dư đọc được khi chuẩn ngược	$1,665$ mmol
Mẫu trắng của phép chuẩn ngược	$0,079$ mmol
Aliquot A đem thuỷ phân acid	25 mL
Acetic acid đọc được ở thời điểm dừng	$0,826$ mmol
Mẫu trắng của xúc tác	$0,094$ mmol
Hiệu suất thu hồi của phép đo acid	$90,0\%$
Độ chuyển hoá trung bình trên nhóm ester của E_1	$53,3\%$
Độ chuyển hoá trung bình trên nhóm ester của E_2	$71,1\%$

Hỏi: E_2 chiếm bao nhiêu phần trăm **khối lượng** hỗn hợp? (làm tròn half-up đến $0,1$)

Câu 6. Cây xanh quang hợp tạo 81 g tinh bột (mắt xích $M = 162$). Tính số mol CO_2 cây đã hấp thụ.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Một đoạn dây hình trụ được mạ **kẽm** theo hai giai đoạn dòng điện. Lớp mạ bám đều quanh mặt bên; bỏ qua hai đáy.

Đại lượng	Giá trị
Bán kính lõi dây	$0,46$ cm
Chiều dài phần được mạ	60 cm
Bề dày lớp mạ cần đạt	$76\ \mu m$
Khối lượng riêng của kẽm	$7,14$ g/cm^3
Giai đoạn 1	$I_1 = 3,6$ A trong 70 phút, hiệu suất dòng $0,76$
Giai đoạn 2	$I_2 = 2,6$ A, hiệu suất dòng $0,86$
Trần mật độ dòng của bể	$17,87$ mA/cm^2

Phản ứng ở catot: $Zn^{2+} + 2e^- \to Zn$ lấy $F = 96500$ C/mol, $M = 65$ g/mol và $\pi \approx 3,14159$. **Hiệu suất dòng** là phần điện lượng thực sự dùng để khử ion kim loại; phần còn lại mất vào phản ứng phụ. Mật độ dòng của một giai đoạn tính trên **diện tích mặt bên tại thời điểm bắt đầu giai đoạn ấy**, và đó cũng là mật độ lớn nhất của giai đoạn vì bán kính còn tăng tiếp. Trình bày đủ bốn việc. **Một**: tính khối lượng lớp mạ cần có bằng **thể tích vành trụ**, nói rõ vì sao không dùng xấp xỉ diện tích nhân bề dày. **Hai**: tính khối lượng bám ở giai đoạn 1 theo định luật Faraday có hiệu suất, rồi suy bán kính trung gian. **Ba**: kiểm mật độ dòng đầu giai đoạn 2 so với trần của bể. **Bốn**: tính thời gian giai đoạn 2 và làm tròn theo đúng chiều.

.....

.....

.....

Câu 8. Xà phòng hoá 200 mmol triglyceride; mỗi mol triglyceride cho 3 mol muối sodium của acid béo. $M_{\text{muối}} = 320$ g/mol; hiệu suất thu muối 100%. Khối lượng muối khô thu được là bao nhiêu gam? Trình bày lập luận và các bước tính.

.....

.....

.....