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 12

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

Phát hành ngày 18/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.047

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một đoạn dây hình trụ được mạ **bạc** 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	$0,39$ cm
Chiều dài phần được mạ	50 cm
Bề dày lớp mạ cần đạt	$78\ \mu m$
Khối lượng riêng của bạc	$10,49$ g/cm^3
Giai đoạn 1	$I_1 = 3,1$ A trong 25 phút, hiệu suất dòng $0,90$
Giai đoạn 2	$I_2 = 1,7$ A, hiệu suất dòng $0,78$
Trần mật độ dòng của bể	$16,98$ mA/cm^2

Phản ứng ở catot: $Ag^+ + 1e^- \to Ag$ lấy $F = 96500$ C/mol, $M = 108$ 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. Hỏi: giai đoạn 2 phải chạy ít nhất bao nhiêu phút (làm tròn lên đến phút) để đạt bề dày mục tiêu?

A. 44 phút **B.** 60 phút **C.** 61 phút **D.** 62 phút

Câu 2. Một protein có phân tử khối trung bình bằng 137500. Biết khối lượng trung bình mỗi mắt xích là 110, số gốc amino acid trong phân tử ước tính bằng

A. 137500 **B.** 7639 **C.** 1250 **D.** 1074

Câu 3. Ở nhiệt độ thường, butylamine ($C_4H_9NH_2$) ở trạng thái nào và tan trong nước ra sao?

A. Chất lỏng, tan có hạn trong nước
B. Chất lỏng, tan tốt trong nước
C. Chất khí, tan tốt trong nước
D. Chất lỏng, ít tan trong nước

Câu 4. Chất béo trilinolenin ($(C_{17}H_{29}COO)_3C_3H_5$) ở nhiệt độ thường ở thể nào và vì sao?

A. Thể lỏng vì chất béo tan tốt trong nước
B. Thể khí vì phân tử nhẹ
C. Thể lỏng vì gốc acid béo là gốc không no
D. Thể rắn vì gốc acid béo là gốc no

Câu 5. Bể mạ có $0,38$ mol Cu^{2+} hữu dụng; cathode nhận dòng không đổi $38,6$ A. Chỉ $Cu^{2+} + 2e \to Cu$ tới hết Cu^{2+}; sau đó toàn bộ dòng chuyển sang $2H_2O + 2e \to H_2 + 2OH^-$. Hiệu suất dòng 100%, $F = 96500$ C/mol electron. Anode trơ; thể tích dung dịch coi như không đổi. Xét chạy thêm 2100 s sau ngưỡng hết Cu^{2+}. Thời gian tối đa từ lúc bắt đầu để tránh giai đoạn tạo H_2 xấp xỉ bao nhiêu giây?

A. 1900 s **B.** 950 s **C.** 4000 s **D.** 3800 s

Câu 6. Nitrate hoá 64, 8 g cellulose với hiệu suất 50%. Khối lượng HNO_3 ($M = 63$) đã phản ứng, làm tròn đến hàng phần mười, là

A. 12, 6 g **B.** 37, 8 g **C.** 59, 4 g **D.** 0, 6 g

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Ba cell mắc **nối tiếp** được nạp bằng một dòng pack ghép đoạn. Mạch cân bằng dẫn một phần dòng **vòng qua riêng** từng cell, nên dòng nạp thật của cell i là $I_{pack} - I_{b,i}$ — ba cell không nhận cùng một điện lượng.

Đoạn	(1)	(2)	(3)
Độ dài (phút)	45	87	75
I_{pack} (A)	4, 3	5, 0	5, 9
$I_{b,1}$ (A)	0, 6	0, 0	1, 0
$I_{b,2}$ (A)	0, 3	0, 0	1, 0
$I_{b,3}$ (A)	1, 5	0, 9	0, 6

Cell	**Dung lượng nhãn (Ah)**	**Điện lượng ban đầu (Ah)**	**Hiệu suất nạp**	**Hệ số điện lượng còn lại sau thời gian chờ**	**Hiệu suất phóng**
1	19, 14	4, 51	95, 3%	97, 2%	91, 2%
2	22, 67	6, 98	91, 9%	99, 0%	98, 6%
3	20, 64	5, 29	96, 2%	94, 7%	91, 5%

Sau thời gian chờ, pack cấp một tải lặp theo block: 4, 8 A trong 9 phút, rồi 2, 4 A trong 11 phút, rồi lặp lại từ đầu. Quy ước: $Q(\text{Ah}) = \int I(\text{A})\, dt(\text{h})$ hiệu suất nạp áp lên phần điện lượng **nạp thêm** hệ số điện lượng còn lại nhân vào **tổng sau nạp** khi phóng, cell i tiêu hao $I_{tai}\Delta t/\eta_{phong,i}$. Nhiệt độ ổn định, bỏ qua thay đổi điện áp, không có dòng nào khác. Pack nối tiếp **ngừng ngay khi bất kỳ cell nào hết điện lượng**. Hỏi: pack cấp được toàn bộ lịch tải trong tối đa bao nhiêu **phút nguyên**?

Câu 8. Tính số mol mắt xích có trong 81 g glycogen (mắt xích $M = 162$).

Câu 9. Theo phương trình quang hợp, tạo một mắt xích tinh bột cần bao nhiêu mol CO_2?

Câu 10. Phân tử khối của amine $(CH_3)_2NH$ bằng bao nhiêu?