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 12/09/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: H12.CK1.080**

## PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Một đoạn dây hình trụ được mạ **đồng** 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 | $0,30$ cm |
| Chiều dài phần được mạ | $55$ cm |
| Bề dày lớp mạ cần đạt | $80\ \mu m$ |
| Khối lượng riêng của đồng | $8,96$ g/cm$^3$ |
| Giai đoạn 1 | $I_1 = 3,5$ A trong 40 phút, hiệu suất dòng $0,72$ |
| Giai đoạn 2 | $I_2 = 1,5$ A, hiệu suất dòng $0,87$ |
| Trần mật độ dòng của bể | $15,19$ mA/cm$^2$ |

Phản ứng ở catot: $Cu^{2+} + 2e^- \to Cu$ lấy $F = 96500$ C/mol, $M = 64$ 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.** 213 phút **B.** 159 phút **C.** 209 phút **D.** 212 phút

**Câu 2.** Adrenaline là hormone do tuyến thượng thận tiết ra, có công thức cấu tạo thu gọn là $(HO)_2C_6H_3 - CH(OH) - CH_2 - NH - CH_3$ (nhóm viết ngay trước $C_6H_n$ và nhóm trong ngoặc ngay sau nó gắn trực tiếp vào vòng benzene). Phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Adrenaline có chứa nhóm chức amine bậc II.

**B.** Công thức phân tử của adrenaline là $C_9H_{13}NO_3$.

**C.** Adrenaline là hợp chất hữu cơ đơn chức.

**D.** Adrenaline không thuộc loại arylamine.

**Câu 3.** Pin mô hình Zn/Cu$^{2+}$ có tổng $0,04$ mol Zn tan thành Zn$^{2+}$. Đúng $75\%$ Zn đi theo $Zn \to Zn^{2+} + 2e^-$, electron qua tải ngoài và cathode chỉ khử $Cu^{2+} + 2e^- \to Cu$. Phần Zn còn lại phản ứng $Zn + 2H^+ \to Zn^{2+} + H_2$ cục bộ ở anode, electron không qua tải. Không quá trình khác; $F = 96500$ C/mol electron. Điện lượng qua tải ngoài bằng bao nhiêu?

**A.** 1930 C **B.** 5790 C **C.** 2895 C **D.** 7720 C

**Câu 4.** Gói bột giặt nặng 200 g chứa $30\%$ khối lượng sodium dodecylbenzenesulfonate ($M = 348$). Số mol chất ấy trong gói, làm tròn đến hàng phần trăm, là

**A.** $0,21$ mol **B.** 60 mol **C.** $0,57$ mol **D.** $0,17$ mol

## PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 5.** Một ion $Ca^{2+}$ kết tủa hết với bao nhiêu gốc acid béo của xà phòng?

**Câu 6.** Ba cell mắc **nối tiếp** thành một pack. Khi nạp, mạch cân bằng dẫn một phần dòng **vòng qua riêng từng cell**, nên dòng thực nạp cell $i$ ở mỗi đoạn bằng dòng pack trừ dòng bypass của chính cell ấy:

| Đoạn nạp | Dòng pack (A) | Thời lượng (phút) | Bypass $C_1$ (A) | Bypass $C_2$ (A) | Bypass $C_3$ (A) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $3,1$ | 45 | $0,7$ | $0,4$ | $0,1$ |
| 2 | $3,5$ | 60 | $0,9$ | $0,7$ | $0,4$ |
| 3 | $3,6$ | 60 | $0,4$ | $0,7$ | $0,8$ |

Sau khi nạp, pack nghỉ một thời gian rồi mới cấp tải. Thông số riêng của từng cell:

| Cell | Điện lượng ban đầu (Ah) | Hiệu suất nạp | Hệ số còn lại sau chờ | Hiệu suất phóng | Dung lượng nhãn (Ah) |
|---|---|---|---|---|---|
| $C_1$ | $0,47$ | $0,94$ | $0,973$ | $0,92$ | $3,4$ |
| $C_2$ | $0,35$ | $0,96$ | $0,967$ | $0,98$ | $2,0$ |
| $C_3$ | $0,40$ | $0,95$ | $0,962$ | $0,99$ | $3,4$ |

**Lịch tải** lặp lại theo block: $2,9$ A trong 5 phút, rồi $0,5$ A trong 12 phút, rồi lặp lại từ đầu. Vì ba cell mắc **nối tiếp** nên cùng chịu một dòng tải; điện lượng cell $i$ phải bỏ ra trong một đoạn tải bằng $\dfrac{I\cdot\Delta t}{\eta_{xa,i}}$. Quy ước tính: $Q(Ah)=I(A)\cdot t(h)$ điện lượng sau khi nạp nhân thêm hệ số còn lại để ra điện lượng lúc bắt đầu phóng; pack ngừng ngay khi **một cell bất kì** hết điện lượng hữu dụng. Bỏ qua thay đổi điện áp và mọi dòng khác ngoài các dòng đã cho. Hỏi: pack cấp được trọn lịch tải trong bao nhiêu phút nguyên?

## PHẦN III. TỰ LUẬN

**Câu 7.** Cho 33 g phenylalanine tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH. Tính khối lượng muối thu được, theo gam.

.....

.....

.....

**Câu 8.** Một bạn coi công thức $C_n(H_2O)_m$ là điều kiện vừa cần vừa đủ cho carbohydrate. Xét acetic acid $C_2H_4O_2$, thuộc loại carboxylic acid, và 2-deoxyribose $C_5H_{10}O_4$ đề cho chất sau thuộc họ đường deoxypentose, thiếu một oxygen so với đường mẹ. Dùng hai chất bác lần lượt tính đủ và tính cần của quy tắc bạn nêu; giải thích cần xét gì để phân loại.

.....

.....

.....