



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 24/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H12.CK1.172

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một mẫu mỡ 4, 596 g **chỉ** gồm hai triglyceride:

Triglyceride	Công thức	M (g/mol)	Số liên kết $C = C$ mỗi phân tử
trilinolein	$(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$	878	6
triolein	$(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$	884	3

Phép đo 1 — xà phòng hoá rồi chuẩn độ ngược. Đun mẫu với một lượng dư KOH đã biết, rồi chuẩn lượng KOH còn dư bằng dung dịch HCl 0, 4786 M, hết 9, 26 mL. Mẫu trắng làm y hệt nhưng **không có mẫu mỡ** thì hết 41, 10 mL HCl . Ở điều kiện thí nghiệm này phép xà phòng hoá **chỉ đạt 97, 3%** — hiệu suất đã hiệu chuẩn riêng bằng mẫu chuẩn. **Phép đo 2 — hydrogen hoá.** Một mẫu khác **cùng khối lượng** được hydrogen hoá; đo được 575 mL H_2 ở đkc (1 mol khí chiếm 24790 mL). Mỗi mol $C = C$ cộng đúng 1 mol H_2 nhóm ester **không** bị khử và không phản ứng nào khác tiêu thụ H_2 . Phép đo này **chỉ đạt 94, 0%** — hiệu suất riêng của nó, khác hiệu suất trên. Hỏi: trilinolein chiếm bao nhiêu phần trăm **khối lượng** hỗn hợp?

Câu 2. Một amine no, đơn chức, mạch hở có phân tử khối bằng 157. Phân tử ấy có bao nhiêu nguyên tử carbon?

Câu 3. Phân tử khối của sodium lauryl sulfate bằng bao nhiêu?

Câu 4. Sản xuất một tấn nhôm cần khoảng 14 000 kWh. Tính điện năng cần cho 5 tấn nhôm, theo nghìn kWh.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Trong phản ứng trùng hợp, số phân tử nhỏ tách ra trên mỗi mắt xích bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....

Câu 6. Ba kim loại A, B, C đều tạo ion M^{2+} , nhưng **thứ tự của chúng trong dãy điện hoá đã bị mất**. Phòng thí nghiệm còn giữ một ma trận thử: nhúng lá kim loại vào dung dịch muối của kim loại kia và ghi lại có lớp kim loại mới bám hay không.

Nhúng vào $\rightarrow$	dung dịch A^{2+}	dung dịch B^{2+}	dung dịch C^{2+}
lá A	—	có lớp kim loại mới	không đổi
lá B	không đổi	—	không đổi
lá C	có lớp kim loại mới	có lớp kim loại mới	—

Quy tắc dùng cho bài: phản ứng $M + N^{2+} \rightarrow M^{2+} + N$ tự xảy ra khi M hoạt động mạnh hơn N mỗi phản ứng đổi **một** mol kim loại tan lấy **một** mol kim loại bám (cả hai ion đều +2).

Kim loại	A	B	C
Khối lượng mol (g/mol)	59	65	112

Dòng nước mô hình. 2, 7 L nước chứa 0, 86 mmol/L ion A^{2+} và 1, 05 mmol/L ion B^{2+} , cho chảy lần lượt qua **cartridge C** rồi **cartridge A** (mỗi cartridge nhồi kim loại tương ứng). **Sau cartridge C.** Lấy 10 mL dòng ra, định mức thành 200 mL rồi đo ion C^{2+} : được 7, 20 mg/L, trong đó nền của phép đo là 0, 56 mg/L và hiệu suất thu hồi của phép đo là 0, 942. Cân cartridge trước và sau: khối lượng **thay đổi** $-0, 1691$ g (đã trừ mẫu trắng của phép cân). **Sau cartridge A.** Cũng lấy 10 mL, định mức 200 mL rồi đo ion A^{2+} : được 1, 26 mg/L, nền 0, 15 mg/L, hiệu suất thu hồi 0, 930. Dòng sau hai cartridge được định mức thành 3, 9 L. Bỏ qua mọi kết tủa, tạo phức và mọi phản ứng khác ngoài các phản ứng thế đã nêu. Trình bày đủ bốn việc. **Một:** từ ma trận thử suy thứ tự hoạt động của ba kim loại và nói rõ ô nào loại được thứ tự nào. **Hai:** quy hai số đọc về số mol trên **toàn dòng**, nhớ trừ nền, chia hiệu suất và nhân hai tỉ lệ (pha loãng, aliquot). **Ba:** ở cartridge C , lập hệ hai phương trình — cân electron và cân khối lượng rỗng của cartridge — để tách hai mức độ phản ứng. **Bốn:** xử lí tầng hai (nhớ rằng A vừa bị hoà tan vừa giữ lại B), rồi tính nồng độ khối lượng sau định mức.

.....

.....

.....