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 26/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.174

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Tính số mol isoamyl acetate ($M = 130$) có trong 35 mL ester ấy (khối lượng riêng $0,88$ g/mL).

Câu 2. Một mol aniline phản ứng vừa đủ với bao nhiêu mol Br_2?

Câu 3. Keo epoxy pha theo tỉ lệ khối lượng nhựa : chất đóng rắn là $4:1$. Với 80 g nhựa, tính khối lượng keo thu được sau khi trộn, theo gam.

Câu 4. Một mẫu bông có phân tử khối trung bình 324000 và mắt xích $M = 162$. Tính hệ số polymer hoá.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Biết một gam glucose cung cấp 4 kcal. Tính năng lượng mà chai dịch truyền glucose 10% thể tích 300 mL cung cấp, theo kcal.

.....

.....

.....

Câu 6. Hồ sơ kiểm soát chất lượng của một mẻ **cellulose nitrate** có pha thêm phụ gia **không chứa nitrogen**. Mọi phép xử lí mẫu do phòng chuyên trách làm; đề chỉ đưa lại số liệu lưu trữ. Mắt xích cellulose có $M = 162$ g/mol với ba nhóm OH. Mỗi lần thay một H bằng NO_2 làm mắt xích **nặng thêm 45 g/mol** và mang thêm 14 g nitrogen, nên mắt xích đã thế trung bình x nhóm có khối lượng mol $162 + 45x$, với $0 \le x \le 3$. **Hai kênh phân tích.** Kênh nitrogen cho số mol N bằng $n_N = \dfrac{m_N - m_{blank}}{14\rho_N}$ kênh khung cellulose được phòng phân tích chuyển định lượng mỗi mắt xích thành **một** mol glucose, nên $n_U = \dfrac{m_G - m_{blank}}{180\rho_G}$. Độ thế trung bình là $x = n_N/n_U$.

Kênh phân tích	Số đọc (g)	Mẫu trắng (g)	Hệ số thu hồi
Nitrogen (quy về N)	$0,132$	$0,015$	$0,966$
Khung cellulose (quy về glucose)	$0,727$	$0,005$	thẻ A hoặc thẻ B

Cả bốn số đọc trên đều hiện theo bước $0,001$ g, nên mỗi số chỉ cho biết giá trị thật nằm trong khoảng số đọc $\pm 0,0005$ g. **Nhãn thẻ hiệu suất của kênh glucose bị rơi mất.** Chỉ còn biết nó là một trong hai thẻ: thẻ A có $\rho_G = 0,836$, thẻ B có $\rho_G = 0,946$. **Hai phép cân độc lập** cho khối lượng khô và khối lượng phụ gia:

Phép cân	Giá trị (g)	Độ không đảm bảo (g)
Khối lượng khô của mẫu	$1,218$	$\pm 0,0007$
Khối lượng phụ gia (không chứa N)	$0,143$	$\pm 0,0006$

Phần polymer nặng bằng khối lượng khô trừ phụ gia, mà mỗi mắt xích đã thế góp $162 + 45x$ gam cho mỗi mol, tức tổng $162n_U + 45n_N$ gam. **Điều kiện khép kín khối lượng:** $P^- \le 162n_U + 45n_N \le P^+$, với $P^- = m^-_{kho} - m^+_{add}$ và $P^+ = m^+_{kho} - m^-_{add}$. **Giao thức báo cáo.** Với mỗi thẻ, dựng miền các cặp (n_N, n_U) vừa nằm trong hai khoảng của hai kênh vừa thoả điều kiện khép kín. Thẻ hợp lệ là thẻ **duy nhất** có miền ấy khác rỗng. Trên miền của thẻ hợp lệ, lấy giá trị lớn nhất của $x = n_N/n_U$, rồi báo **số nhỏ nhất theo bước $0,01$ không thấp hơn** giá trị ấy. Trình bày đủ bốn việc. **Một**: từ số đọc, mẫu trắng và hệ số thu hồi, lập khoảng của n_N và khoảng của n_U cho **từng** thẻ. **Hai**: lập dải khối lượng phần polymer từ hai phép cân rồi dùng điều kiện khép kín để loại một thẻ, nói rõ vì sao không loại được nó nếu chỉ nhìn riêng hai khoảng. **Ba**: trên miền khả thi của thẻ còn lại, giải thích vì sao cực đại của $x = n_N/n_U$ rơi vào một **đỉnh**, rồi tính giá trị ấy. **Bốn**: báo con số theo đúng quy tắc làm tròn của giao thức và nói rõ vì sao không được ghép cận trên của n_N với cận dưới của n_U.

.....

.....

.....