

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 3 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027**MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 01/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H12.GK1.020**TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Ester methyl propanoate được tạo nên từ cặp chất nào?**A.** formic acid và ethanol**B.** formic acid và methanol**C.** acetic acid và methanol**D.** propanoic acid và methanol**Câu 2.** Đun formic acid (HCOOH) với methanol (CH_3OH) có H_2SO_4 đặc làm xúc tác, sản phẩm hữu cơ thu được là**A.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ **B.** HCOOCH_3 **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ **D.** $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ **Câu 3.** Cho 17,8 g alanine ($M = 89$) tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl ($M = 36,5$). Khối lượng muối thu được là**A.** 17,8 g**B.** 22,2 g**C.** 32,4 g**D.** 25,1 g

Câu 4. Hồ sơ kiểm soát chất lượng của một mẻ **cellulose nitrate** có pha thêm phụ gia **không chứa nitrogen**. Mọi phép xử lý mẫu do phòng chuyên trách làm; đề chỉ đưa lại số liệu lưu trữ. Mất xích cellulose có $M = 162$ g/mol với ba nhóm OH . Mỗi lần thay một H bằng NO_2 làm mất xích **nặng thêm 45 g/mol** và mang thêm 14 g nitrogen, nên mất xích đã thể trung bình x nhóm có khối lượng mol $162 + 45x$, với $0 \leq x \leq 3$. **Hai kênh phân tích.** Kênh nitrogen cho số mol N bằng $n_N = \frac{m_N - m_{blank}}{14\rho_N}$ kênh khung cellulose được phòng phân tích chuyển định lượng mỗi mất xích thành **một** mol glucose, nên $n_U = \frac{m_G - m_{blank}}{180\rho_G}$. Độ thể 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)	0,133	0,028	0,986
Khung cellulose (quy về glucose)	0,522	0,014	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 $\rho_G = 0,904$, thẻ B có $\rho_G = 0,824$. **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	1,086	$\pm 0,0013$
Khối lượng phụ gia (không chứa N)	0,240	$\pm 0,0007$

Phần polymer nặng bằng khối lượng khô trừ phụ gia, mà mỗi mất xích đã thể góp $162 + 45x$ gam cho mỗi mol, tức tổng $162n_U + 45n_N$ gam. **Điều kiện khép kín khối lượng:** $P^- \leq 162n_U + 45n_N \leq P^+$, 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 thỏa 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. Hỏi: thẻ nào hợp lệ và phải báo độ thể bằng bao nhiêu?

A. Thẻ A, báo $x = 2,45$ **B.** Thẻ A, báo $x = 2,47$ **C.** Thẻ A, báo $x = 2,44$ **D.** Thẻ B, báo $x = 2,25$

Câu 5. Peptide Gly-Ala-Val thuộc loại nào?

A. tripeptide **B.** dipeptide **C.** pentapeptide **D.** tetrapeptide

Câu 6. Thủy phân hoàn toàn một mol peptide Ala-Val cần bao nhiêu mol nước và thu được bao nhiêu mol amino acid?

A. 2 mol nước và 2 mol amino acid **B.** 1 mol nước và 1 mol amino acid
C. 1 mol nước và 2 mol amino acid **D.** 2 mol nước và 1 mol amino acid

Câu 7. Hiện tượng xảy ra khi làm sữa chua từ sữa tươi là

A. Protein của vi khuẩn bị biến tính nên vi khuẩn chết
B. Casein trong sữa đông tụ thành khối sánh
C. Lòng trắng trứng đông lại và protein mất hoạt tính sinh học
D. Protein trong cơ thể bị kết tủa và mất chức năng

Câu 8. Đốt cháy hoàn toàn 45 g ribose ($M = 150$). Khối lượng CO_2 ($M = 44$) sinh ra là

A. 45 g **B.** 1,5 g **C.** 13,2 g **D.** 66 g

Câu 9. Muốn thuỷ phân ester triệt để thì nên dùng

- A.** dung dịch muối ăn bão hoà
- B.** dung dịch acid loãng vì phản ứng nhanh hơn
- C.** dung dịch kiềm vì phản ứng một chiều
- D.** nước nguyên chất vì không cần hoá chất khác

Câu 10. Chất xơ không cung cấp năng lượng cho cơ thể người vì

- A.** chất xơ tan hết trong nước rồi bị thải ra
- B.** cơ thể người không có enzyme cellulase để thuỷ phân nó
- C.** chất xơ bị vi khuẩn phá huỷ ngay ở dạ dày
- D.** chất xơ không chứa carbon