


ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 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 11/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H12.GK1.025
TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một buồng điện di nằm ngang: cực dương (anode) ở đầu **trái**, cực âm (cathode) ở đầu **phải**, mẫu chấm ở vạch gốc **chính giữa**. Trong điện trường, ion dương chạy về phía cực âm, ion âm chạy về phía cực dương; phân tử trung hoà đứng yên tại vạch gốc. Amino acid mang điện **dương** khi $pH < pI$ và mang điện **âm** khi $pH > pI$. Ba chất trong mẫu:

Amino acid	pI
cysteine	5,07
tyrosine	5,66
glycine	5,97

Yêu cầu tách: **glycine** phải chạy về phía cực âm (cathode) ở đầu phải, **cysteine** phải chạy về phía cực dương (anode) ở đầu trái, còn **tyrosine** phải đứng gần vạch gốc — quy ước định lượng là $|pH - pI| \leq 0,25$. Máy **không giữ được pH đúng bằng setpoint**: pH thực trôi trong $[pH_{set} - 0,15; pH_{set} + 0,15]$, và yêu cầu phải đúng với **mọi pH** trong khoảng ấy. Máy chỉ chạy được trong dải pH từ 5,47 đến 6,03, và **cả** khoảng trôi phải nằm trong dải ấy. Bốn setpoint đang cân nhắc: 5,61 5,77 5,70 5,48. Hỏi: setpoint nào đạt yêu cầu?

- A. $pH = 5,70$ B. $pH = 5,48$ C. $pH = 5,61$ D. $pH = 5,77$

Câu 2. Thuỷ phân $C_3H_7COOCH_3$ trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng thì thu được

- A. C_3H_7COONa và methanol B. formic acid và ethanol
C. formic acid và methanol D. butanoic acid và methanol

Câu 3. Trong phản ứng ester hoá của amino acid với alcohol, nhóm chức tham gia phản ứng là

- A. nhóm $-NH_2$ B. gốc hydrocarbon C. nhóm $-COOH$ D. cả hai nhóm cùng lúc

Câu 4. Dung môi hoà tan được cellulose mà không phá vỡ mạch là

- A. ethanol B. nước Schweizer
C. dung dịch acid đặc nóng D. nước cất

Câu 5. Số liên kết peptide trong phân tử Ser–Gly là

- A. 4 B. 2 C. 3 D. 1

Câu 6. Xà phòng hoá hoàn toàn 161,2 g tripalmitin ($M = 806$). Số mol NaOH đã phản ứng là

- A. 0,6 mol B. 0,1 mol C. 0,2 mol D. 0,4 mol

Câu 7. Ester có mùi hoa nhài là

- A. ethyl acetate B. benzyl acetate C. ethyl butanoate D. methyl butanoate

Câu 8. Xăng sinh học E5 chứa ethanol được sản xuất chủ yếu bằng cách

- A. nung đá vôi
- B. lên men tinh bột hoặc cellulose từ cây trồng
- C. chưng cất phân đoạn dầu mỏ
- D. thủy phân chất béo

Câu 9. Oxi hoá hoàn toàn 1,4 mol glucose trong tế bào. Biết một mol glucose giải phóng khoảng 2800 kJ, năng lượng thu được là

- A. 3920 kJ
- B. 1 kJ
- C. 2800 kJ
- D. 23520 kJ

Câu 10. Thủy phân hoàn toàn một mol peptide Gly-Ala-Val cần bao nhiêu mol nước và thu được bao nhiêu mol amino acid?

- A. 3 mol nước và 2 mol amino acid
- B. 3 mol nước và 3 mol amino acid
- C. 2 mol nước và 3 mol amino acid
- D. 2 mol nước và 2 mol amino acid