kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 29/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.GK1.110

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Thành phần của tinh bột gồm

A. amylose và cellulose

B. glucose và fructose

C. amylose và amylopectin

D. chỉ một chất duy nhất là amylose

Câu 2. Một buồng điện di nằm ngang: cực dương (anode) ở đầu **phải**, cực âm (cathode) ở đầu **trái**, 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 trái, **cysteine** phải chạy về phía cực dương (anode) ở đầu phải, còn **tyrosine** phải đứng gần vạch gốc — quy ước định lượng là $\mid pH - pI \mid \leq 0,25$. Máy **không giữ được pH đúng bằng setpoint**: pH thực trôi trong $[\,pH_{set} - 0,10;\, pH_{set} + 0,10\,]$, và yêu cầu phải đúng với **mọi** pH trong khoảng ấy. Máy chỉ chạy được trong dải pH từ $5,01$ đến $5,83$, và **cả** khoảng trôi phải nằm trong dải ấy. Bốn setpoint đang cân nhắc: $5,50$ $5,54$ $5,75$ $5,82$. Hỏi: setpoint nào đạt yêu cầu?

A. $pH = 5,54$ **B.** $pH = 5,75$ **C.** $pH = 5,82$ **D.** $pH = 5,50$

Câu 3. Một mẻ lên men rượu từ dung dịch glucose theo phương trình $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{men}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$. Tổ kiểm toán đo **hai kênh độc lập** để đối chiếu hiệu suất:

Đại lượng đo	Giá trị
Khối lượng dung dịch lên men	1900 g
Phần trăm glucose trong dung dịch	$19,9\%$
Thể tích khí ẩm thu được	$87,0$ L
Áp suất tổng của khí thu	$101,0$ kPa
Áp suất hơi nước ở nhiệt độ thu khí	$3,9$ kPa
Nhiệt độ thu khí	300 K
Lượng CO_2 còn hoà tan trong dịch	$0,235$ mol
Thể tích phần lỏng ethanol thu được	$201,6$ mL
Khối lượng riêng của phần lỏng ấy	$0,847$ g/mL
Phần khối lượng ethanol trong phần lỏng	$91,9\%$

Khí thu được là **khí ẩm**: áp suất tổng gồm cả hơi nước, nên phần áp suất của CO_2 bằng áp suất tổng trừ áp suất hơi nước. Ngoài ra một phần CO_2 sinh ra vẫn **còn hoà tan** trong dịch lên men, đã được xác định riêng. Dùng $R = 8,314$ với áp suất tính bằng kPa, thể tích bằng L và nhiệt độ bằng K. Lấy $M_{C_6H_{12}O_6} = 180$ và $M_{C_2H_5OH} = 46$ g/mol. Hiệu suất theo mỗi kênh là tỉ số giữa lượng sản phẩm **thực có** và lượng sản phẩm **tối đa** mà glucose trong dung dịch có thể cho. Hỏi: độ lệch giữa hai hiệu suất bằng bao nhiêu **điểm phần trăm**?

A. $2,1$ **B.** $5,0$ **C.** $8,2$ **D.** $0,6$

Câu 4. Cho $273,6$ g maltose ($M = 342$) tham gia phản ứng tráng bạc hoàn toàn. Khối lượng bạc ($M = 108$) thu được là

A. $86,4$ g **B.** $1,6$ g **C.** $273,6$ g **D.** $172,8$ g

Câu 5. Thuỷ phân hoàn toàn một mol disaccharide bất kì thu được

A. một mol monosaccharide **B.** hai mol monosaccharide

C. nhiều mol monosaccharide **D.** ba mol monosaccharide

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Có 5 loại amino acid. Tính số peptide mạch hở gồm 2 gốc tạo được từ chúng, cho phép lặp gốc.

.....

.....

.....

Câu 7. Phân tử khối của amine $(CH_3)_2NH$ bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....