kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA KỲ 1 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 20/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.CG1.040

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Amino acid có công thức $(CH_3)_2CH-CH_2-CH(NH_2)-COOH$ có tên thường là

A. glycine **B.** alanine **C.** serine **D.** leucine

Câu 2. 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	1250 g
Phần trăm glucose trong dung dịch	13,3%
Thể tích khí ẩm thu được	38,7 L
Áp suất tổng của khí thu	101,0 kPa
Áp suất hơi nước ở nhiệt độ thu khí	1,8 kPa
Nhiệt độ thu khí	310 K
Lượng CO_2 còn hoà tan trong dịch	0,095 mol
Thể tích phần lỏng ethanol thu được	97,0 mL
Khối lượng riêng của phần lỏng ấy	0,909 g/mL
Phần khối lượng ethanol trong phần lỏng	88,6%

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. 4,7 **B.** 6,2 **C.** 18,0 **D.** 11,3

Câu 3. Theo lối gọi tên gốc – chức, amine $(CH_3)_2NH$ có tên là

A. methylamine **B.** propylamine **C.** dimethylamine **D.** ethylamine

Câu 4. Thuỷ phân 34,2 g lactose với hiệu suất 50%, rồi cho toàn bộ sản phẩm tráng bạc hoàn toàn. Khối lượng bạc ($M = 108$) thu được là

A. 43,2 g **B.** 32,4 g **C.** 10,8 g **D.** 0,3 g

Câu 5. Nguyên tố boron có kí hiệu B và cấu hình electron $1s^2\,2s^2\,2p^1$. Nguyên tố nào sau đây cùng nhóm A với nguyên tố ấy?

A. chlorine (Cl) **B.** aluminium (Al) **C.** sulfur (S) **D.** sodium (Na)

Câu 6. Trong phân tử xà phòng, phần đuôi kị nước là

A. gốc hydrocarbon dài, không phân cực **B.** nhóm $-COO^-$ mang điện
C. nhóm $-$ OH **D.** ion Na^+

Câu 7. Acid béo có công thức $C_{13}H_{27}COOH$ có tên là

A. capric acid **B.** myristic acid **C.** lauric acid **D.** palmitic acid

Câu 8. Cho 8 mol propylene tác dụng hết với HCl, hiệu suất tạo sản phẩm chính đạt 75%. Số mol 2-chloropropane thu được là

A. 8 mol **B.** 2 mol **C.** 7 mol **D.** 6 mol

Câu 9. Nhỏ nước bromine vào aniline ở nhiệt độ thường, hiện tượng quan sát được là

A. Xuất hiện kết tủa trắng **B.** Xuất hiện kết tủa đỏ gạch
C. Làm mất màu nước bromine **D.** Không có hiện tượng gì

Câu 10. Nhỏ thuốc thử Tollens vào dung dịch fructose đun nhẹ, hiện tượng quan sát được là

A. Không làm mất màu nước bromine **B.** Xuất hiện kết tủa đỏ gạch
C. Có lớp bạc sáng bám vào thành ống nghiệm **D.** Tạo dung dịch màu xanh lam đậm

Câu 11. Cho 5 mol benzene phản ứng tạo hexachlorocyclohexane ($C_6H_6Cl_6$) với hiệu suất 60%. Khối lượng sản phẩm thu được là

A. 1455 g **B.** 3 g **C.** 873 g **D.** 390 g

Câu 12. Glucose dư sau khi đã đủ nhu cầu được cơ thể dự trữ trước hết dưới dạng

A. glycogen ở gan và ở cơ **B.** cellulose ở ruột **C.** saccharose trong máu **D.** tinh bột ở gan

Câu 13. Một mol serine phản ứng vừa đủ với bao nhiêu mol HCl và bao nhiêu mol NaOH?

A. 1 mol HCl và 1 mol NaOH **B.** 2 mol HCl và 1 mol NaOH
C. 1 mol HCl và 2 mol NaOH **D.** 0 mol HCl và 1 mol NaOH

Câu 14. Công thức đơn giản nhất của $C_2H_6O_2$ (ethylene glycol) là

A. $C_2H_6O_2$ **B.** CH_2O **C.** CH_3O **D.** CH

Câu 15. Trong phản ứng $5SO_2 + 2KMnO_4 + 2H_2O \rightarrow K_2SO_4 + 2MnSO_4 + 2H_2SO_4$, sulfur dioxide đóng vai trò

A. chất chỉ thị màu **B.** chất khử **C.** chất oxi hoá **D.** chất xúc tác

Câu 16. Chất methylamine được dùng để

A. Tổng hợp dược phẩm như paracetamol và sulfonamide
B. Sản xuất phẩm nhuộm azo cho ngành dệt
C. Sản xuất poly(urethane) để làm đệm và sơn
D. Làm dung môi và chất trung gian trong tổng hợp hữu cơ

Câu 17. Phản ứng của alcohol với sodium so với phản ứng của nước với sodium thì

A. Không xảy ra vì alcohol không có hydrogen linh động

B. Mãnh liệt hơn, chứng tỏ hydrogen của alcohol linh động hơn

C. Giống hệt nhau vì cùng có nhóm hydroxy

D. Êm dịu hơn, chứng tỏ hydrogen trong nhóm hydroxy của alcohol kém linh động hơn

Câu 18. Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

A. C_nH_{2n-6} với $n \geq 6$ **B.** C_nH_{2n} với $n \geq 2$ **C.** C_nH_{2n+2} với $n \geq 1$ **D.** C_nH_{2n-2} với $n \geq 2$

Câu 19. Sục khí acetylene (C_2H_2) vào nước bromine. Hiện tượng quan sát được là

A. Xuất hiện kết tủa vàng nhạt

B. Mất màu vàng nâu

C. Mất màu tím

D. Không có hiện tượng

Câu 20. Vì sao có thể dùng thùng bằng nhôm để chở HNO_3 đặc nguội?

A. Vì HNO_3 đặc nguội là acid yếu

B. Vì nhôm nhẹ hơn acid nên nổi lên trên

C. Vì nhôm bị thụ động hoá, lớp oxide bền tạo ra ngăn không cho phản ứng tiếp

D. Vì nhôm không phản ứng với HNO_3 ở bất kì điều kiện nào

Câu 21. Việc nào sau đây dùng nitrogen lỏng?

A. Bơm vào lốp máy bay và xe đua

B. Sục vào lò luyện kim để tạo môi trường trơ

C. Giữ lạnh thực phẩm khi vận chuyển đường dài

D. Làm nguyên liệu tổng hợp ammonia trong công nghiệp

Câu 22. Đun nóng C_2H_5Cl (chloroethane) với dung dịch NaOH trong nước. Sản phẩm hữu cơ thu được là

A. C_2H_5OH (ethanol)

B. CH_3OH (methanol)

C. $CH_3 - CH_2 - CH_2OH$ (propan-1-ol)

D. $CH_3 - CH(OH) - CH_3$ (propan-2-ol)

Câu 23. Cho phản ứng $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$. Trong 25 giây, nồng độ SO_3 đổi từ $0,1$ mol/L thành $0,2$ mol/L. Độ lớn biến thiên nồng độ $|\Delta C|$ bằng

A. $0,2$ mol/L **B.** $0,05$ mol/L **C.** $0,3$ mol/L **D.** $0,1$ mol/L

Câu 24. Phản ứng khử hợp chất carbonyl là chiều ngược của phản ứng

A. Cộng nước vào alkene

B. Trùng hợp alkene

C. Tách nước từ alcohol

D. Oxi hoá alcohol bằng CuO nung nóng

Câu 25. Trong công nghiệp, phenol chủ yếu được sản xuất từ

A. cumene, đồng thời thu được acetone

B. naphthalene bằng cách nhiệt phân

C. benzene bằng cách cho tác dụng trực tiếp với nước

D. toluene bằng cách oxi hoá mạch nhánh