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 31/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.CG1.046

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phân tích một mẫu thực phẩm thấy có $5,6$ g nitrogen. Dùng hệ số Kjeldahl $6,25$, khối lượng protein trong mẫu là

A. 35 g **B.** $89,6$ g **C.** $0,9$ g **D.** $5,6$ g

Câu 2. Tên thay thế của alkane có công thức cấu tạo $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ là

A. ethane **B.** propane **C.** heptane **D.** butane

Câu 3. Với cân bằng $Fe^{3+}+SCN^- \rightleftharpoons [Fe(SCN)]^{2+}$, vì sao khi nhỏ thêm dung dịch NaOH thì màu đỏ nhạt đi?

A. NaOH kết tủa Fe^{3+}, tức lấy bớt chất đầu

B. Chiều nghịch thu nhiệt nên tăng nhiệt độ đẩy cân bằng về phía NO_2 có màu

C. Thêm Cl^- thì cân bằng dịch theo chiều tiêu thụ nó

D. Thêm Fe^{3+} thì cân bằng dịch theo chiều tiêu thụ nó

Câu 4. Nhỏ từ từ dung dịch ammonia tới dư vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$ (copper(II) nitrate). Hiện tượng quan sát được là

A. Xuất hiện kết tủa màu trắng, kết tủa không tan trong ammonia dư

B. Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ, kết tủa không tan trong ammonia dư

C. Xuất hiện kết tủa màu xanh, sau đó kết tủa tan trong ammonia dư cho dung dịch trong suốt

D. Xuất hiện kết tủa màu trắng keo, kết tủa không tan trong ammonia dư

Câu 5. Peptide nào sau đây không có phản ứng màu biuret?

A. polypeptide **B.** tetrapeptide **C.** đipeptide **D.** tripeptide

Câu 6. Trong phản ứng ester hoá, biện pháp "chưng cất lấy ester ra khỏi hỗn hợp phản ứng" có tác dụng gì với hiệu suất?

A. Làm tăng hiệu suất **B.** Làm phản ứng dừng hẳn lại

C. Làm ester sinh ra bị thuỷ phân hoàn toàn **D.** Không làm tăng hiệu suất

Câu 7. Amine có tính base là do

A. amine có khối lượng mol nhỏ nên phân tử dễ di chuyển trong dung dịch

B. nguyên tử nitrogen còn cặp electron chưa liên kết, có thể nhận proton

C. amine tan tốt trong nước nên tạo ra nhiều ion trong dung dịch

D. phân tử amine có nhóm $-OH$ phân li ra ion OH^- trong nước

Câu 8. Số ester đồng phân của nhau ứng với công thức phân tử $C_2H_4O_2$ là

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

Câu 9. Để ngâm lá trà trong nước nóng để lấy chất tan, vì sao chọn phương pháp chiết?

A. Vì đây là chưng cất lôi cuốn hơi nước

B. Vì đây là chiết rắn - lỏng, chất cần lấy tan vào nước nóng

C. Vì mỗi phân đoạn có khoảng nhiệt độ sôi riêng

D. Vì ethanol sôi ở $78,3\ ^\circ C$, thấp hơn nước nên bay hơi trước

Câu 10. Đặc điểm mạch phân tử của cellulose là

A. Mạch vòng khép kín gồm sáu mắt xích

B. Mạch không phân nhánh, xoắn lại hình lò xo

C. Mạch không phân nhánh, các mạch xếp song song thành sợi

D. Mạch phân nhánh

Câu 11. Thuỷ phân $64,8$ g tinh bột thành glucose rồi lên men toàn bộ glucose thành ethanol, hiệu suất chung của cả quá trình là 50%. Khối lượng ethanol ($M = 46$) thu được là

A. $18,4$ g **B.** 36 g **C.** $9,2$ g **D.** $0,4$ g

Câu 12. Bột ngọt dùng trong nấu ăn có thành phần chính là

A. glutamic acid **B.** sodium chloride

C. lysine **D.** monosodium glutamate

Câu 13. Một mẫu thực phẩm nặng $9,14$ g chứa **đúng ba** loại đường: glucose, fructose và saccharose. Phòng phân tích chia mẫu thành các phần bằng nhau rồi làm ba phép thử:

Phép thử	Aliquot	Số đọc	Hiệu suất của phép thử
Nước bromine trung tính	$1/10$ mẫu	$0,00115$ mol Br_2 đã phản ứng	$0,970$
Tollens, trước thuỷ phân	$1/10$ mẫu	$0,533$ g Ag	$0,975$
Tollens, sau thuỷ phân hoàn toàn	$1/10$ mẫu	$1,040$ g Ag	$0,924$

Quy ước phản ứng trong đúng điều kiện của đề. Nước bromine trung tính chỉ oxi hoá **glucose** (một mol glucose ứng một mol Br_2); fructose và saccharose không phản ứng. Thuốc thử Tollens cho **hai** mol Ag từ mỗi mol glucose **hoặc** fructose; saccharose không tráng bạc. Thuỷ phân hoàn toàn biến mỗi mol saccharose thành một mol glucose và một mol fructose. **Hiệu suất của phép thử** là tỉ số giữa lượng đo được và lượng đáng lẽ thu được; chia cho nó để về lượng thật. Lấy M: glucose và fructose 180, saccharose 342, Ag 108 g/mol. Hỏi: saccharose chiếm bao nhiêu phần trăm khối lượng mẫu?

A. $50,1\%$ **B.** $66,8\%$ **C.** $34,6\%$ **D.** $47,5\%$

Câu 14. Nguồn nào sau đây phát thải NO_x vào không khí?

A. Hoà tan muối ăn vào nước **B.** Máy phát điện chạy dầu diesel

C. Quang hợp của cây xanh **D.** Hô hấp của người và động vật

Câu 15. Việc đầu tiên phải làm trước khi sử dụng một hóa chất trong phòng thực hành là

A. đọc nhãn và biểu tượng cảnh báo nguy hại trên lọ. **B.** đổ ra đĩa cho dễ quan sát màu sắc.

C. ngửi thử để nhận biết hóa chất. **D.** nếm thử một lượng rất nhỏ.

Câu 16. Nguyên tố X nằm ở ô số 20, chu kì 4, nhóm IIA của bảng tuần hoàn. Nguyên tử X có

A. 4 lớp electron, lớp ngoài cùng có 6 electron
B. 5 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron
C. 4 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron
D. 2 lớp electron, lớp ngoài cùng có 4 electron

Câu 17. Vì sao nhà máy dùng dư oxygen trong công đoạn oxi hoá SO_2?

A. Vì oxygen giữ cho SO_3 không bị phân huỷ ngược
B. Vì thêm chất tham gia đẩy cân bằng theo chiều thuận, tăng lượng SO_3 thu được
C. Vì oxygen làm giảm nhiệt độ của tháp phản ứng
D. Vì oxygen đóng vai trò chất xúc tác cho phản ứng

Câu 18. Base liên hợp của H_2S là

A. H_2S **B.** OH^- **C.** Cl^- **D.** HS^-

Câu 19. Hai chất X,Y cùng công thức C_3H_6O, no, đơn chức carbonyl, mạch hở không nhánh. X tráng bạc, Y không trong phép thử Tollens đã học; carbonyl của Y ở carbon thứ 2 khi đánh số để chỉ số nhỏ nhất. Tên thay thế Y là gì?

A. propan-1-one **B.** propan-2-one **C.** propanal **D.** propan-2-ol

Câu 20. Tên thay thế của carboxylic acid có công thức cấu tạo $CH_2 = CH - COOH$ là

A. propanoic acid **B.** prop-2-enoic acid **C.** methanoic acid **D.** ethanoic acid

Câu 21. Một học sinh đặt bầu nhiệt kế ngập trong chất lỏng ở đáy bình cầu. Nhận xét đúng là

A. Thao tác này không ảnh hưởng gì tới kết quả thí nghiệm
B. Thao tác này đúng và giúp rút ngắn thời gian mà không ảnh hưởng kết quả
C. Thao tác này đúng và giúp thu được sản phẩm sạch hơn
D. Thao tác này sai, khi ấy nhiệt kế đọc nhiệt độ của chất lỏng chứ không phải của hơi đi ra

Câu 22. Trùng ngưng $52,4$ g acid 6-aminohexanoic ($M = 131$) với hiệu suất 100%. Khối lượng nylon-6 (mắt xích $M = 113$) thu được, làm tròn đến hàng phần mười, là

A. $45,3$ g **B.** $45,1$ g **C.** $52,4$ g **D.** $45,2$ g

Câu 23. Cho cân bằng $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ có $\Delta_r H = 57$ kJ. Thêm chất xúc tác vào hệ đang cân bằng thì

A. cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch vì chất xúc tác làm phản ứng nghịch nhanh hơn phản ứng thuận
B. giá trị K_C tăng lên vì chất xúc tác làm tăng lượng sản phẩm ở trạng thái cân bằng
C. cân bằng không chuyển dịch, hệ chỉ đạt cân bằng nhanh hơn khi xuất phát từ trạng thái chưa cân bằng
D. cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận vì chất xúc tác làm phản ứng thuận nhanh hơn phản ứng nghịch

Câu 24. Muối Na_2SO_4 (sodium sulfate) được dùng để

A. Làm phân đạm sunfat bón cho lúa và hoa màu
B. Làm phân kali cho các cây trồng kị chloride như thuốc lá, cây ăn quả
C. Làm chất cản quang khi chụp X-quang dạ dày và làm bột màu trắng
D. Dùng trong công nghiệp giấy và sản xuất thuỷ tinh

Câu 25. Thuỷ phân hoàn toàn $40,8$ g methyl butanoate ($C_3H_7COOCH_3$, $M = 102$) trong dung dịch NaOH vừa đủ. Số mol NaOH đã dùng là

A. $0,2$ mol **B.** $0,8$ mol **C.** $40,8$ mol **D.** $0,4$ mol