kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 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 10/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.CG1.012

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Theo thuyết Brønsted - Lowry, HCl đóng vai trò acid vì nó

A. nhận thêm electron **B.** nhận proton H^+ **C.** cho proton H^+ **D.** phân li ra ion OH^-

Câu 2. Chất protease thuộc nhóm hợp chất nào?

A. amino acid **B.** enzyme **C.** muối của amino acid **D.** amine

Câu 3. Quá trình tích luỹ dưới dạng mỡ xảy ra ở đâu?

A. Ở mô mỡ

B. Ở gan và ở cơ

C. Ở khoang miệng và ruột non, nhờ enzyme amylase và maltase

D. Ở lá cây xanh, cần ánh sáng và chất diệp lục

Câu 4. Ở điều kiện thường, hexadecane ($C_{16}H_{34}$) ở thể

A. vừa lỏng vừa khí cùng lúc **B.** rắn

C. lỏng **D.** khí

Câu 5. Nguồn nào sau đây phát thải khí SO_2 vào khí quyển?

A. Nhà máy lọc hoá dầu **B.** Nước biển bốc hơi

C. Máy điều hoà không khí chạy điện **D.** Quang hợp của cây xanh

Câu 6. Khi khử mùi tanh của cá trước khi nấu, cách làm đúng là

A. Thao tác trong tủ hút và mang găng tay **B.** Thu gom vào can chứa riêng để đưa đi xử lí

C. Rửa cá bằng nước pha giấm hoặc nước chanh **D.** Rửa ngay bằng thật nhiều nước và xà phòng

Câu 7. Acid béo omega-3 có nhiều nhất trong nhóm thực phẩm nào?

A. thịt bò và thịt lợn nạc **B.** gạo trắng và bột mì

C. dầu hướng dương và dầu ngô **D.** cá biển béo như cá hồi, cá thu

Câu 8. Thuỷ phân hoàn toàn 81 g tinh bột (mắt xích $M = 162$) thì thu được bao nhiêu gam glucose ($M = 180$)?

A. 90 g **B.** 72, 9 g **C.** 171 g **D.** 81 g

Câu 9. Ở dạng mạch hở, phân tử 2-deoxyribose chứa nhóm chức carbonyl nào và bao nhiêu nhóm $-$ OH?

A. nhóm aldehyde $-$ CHO, 4 nhóm $-$ OH **B.** nhóm ketone $>$ C $=$ O, 5 nhóm $-$ OH

C. nhóm aldehyde $-$ CHO, 3 nhóm $-$ OH **D.** nhóm aldehyde $-$ CHO, 5 nhóm $-$ OH

Câu 10. Chất béo triarachidin tạo bởi glycerol ($M = 92$) và ba phân tử arachidic acid ($M = 312$). Phân tử khối của chất béo ấy bằng

A. 386 **B.** 974 **C.** 936 **D.** 1028

Câu 11. Sản phẩm "hóa chất keo tụ để xử lí nước thải" là đóng góp của Hóa học cho lĩnh vực nào?

A. Y học và chăm sóc sức khỏe.
B. Năng lượng và nhiên liệu.
C. Chế biến và bảo quản thực phẩm.
D. Bảo vệ môi trường và xử lí ô nhiễm.

Câu 12. Màu đặc trưng của phản ứng biuret là

A. màu vàng **B.** màu xanh tím **C.** màu đỏ gạch **D.** màu tím

Câu 13. So với không khí, khí SO_2

A. nặng hơn
B. nặng đúng bằng
C. lúc nặng lúc nhẹ tuỳ nhiệt độ
D. nhẹ hơn

Câu 14. Hai đồng phân hình học của cùng một alkene

A. Là một chất, chỉ vẽ theo hai cách khác nhau nên có cùng nhiệt độ sôi
B. Có tính chất hoàn toàn giống nhau, kể cả nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy
C. Là hai chất khác nhau, có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy khác nhau
D. Có công thức phân tử khác nhau nên có nhiệt độ sôi khác nhau

Câu 15. Hiện tượng "da tay bong tróc sau khi giặt tay nhiều lần" xảy ra là do

A. Vi sinh vật phân huỷ xác tảo tiêu thụ hết oxygen hoà tan trong nước
B. Phosphate và hợp chất nitrogen trong nước giặt là dưỡng chất cho tảo
C. Chất hoạt động bề mặt khó phân huỷ sinh học tích tụ lại trong nước
D. Chất giặt rửa hoà tan lớp dầu bảo vệ tự nhiên trên da

Câu 16. Muốn lấy sulfuric acid đặc từ bình lớn sang bình nhỏ. Cách xử lí đúng là

A. Dùng miệng hút acid bằng ống hút thuỷ tinh
B. Dùng phễu, rót từ từ, có đeo kính bảo hộ và găng tay
C. Đổ thật nhanh cho acid khỏi kịp bắn ra
D. Đun nóng bình lớn cho acid chảy nhanh hơn

Câu 17. Oxi hoá 8 mol cumene theo quá trình cumene với hiệu suất 75%. Khối lượng phenol ($M = 94$ g/mol) thu được là

A. 564 g **B.** 6 g **C.** 348 g **D.** 752 g

Câu 18. Chất chỉ thị acid - base là chất

A. trung hoà lượng acid dư trong dung dịch
B. đổi màu theo pH của dung dịch
C. làm tăng tốc độ phản ứng giữa acid và base
D. làm cho dung dịch có pH bằng 7

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Một mẫu amylopectin có 3000 mắt xích $C_6H_{10}O_5$ trong phân tử; xét thêm polysaccharide cellulose.

a) Tinh bột gồm hai thành phần là amylose và amylopectin.

b) Phân tử khối trung bình của mẫu ấy bằng 540000.

c) Thuỷ phân hoàn toàn một phân tử ấy thu được 6000 phân tử glucose.

d) Tinh bột và cellulose có công thức mắt xích khác nhau.

Câu 20. Cho 940 g phenol tác dụng với dung dịch NaOH dư, hiệu suất đạt 90%.

a) Trong phân tử phenol, nhóm hydroxy gắn vào một nguyên tử carbon của vòng benzene.

b) Ở điều kiện thường phenol là chất rắn không màu, nóng chảy ở 43 °C.

c) Phenol phản ứng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 1.

d) Tính acid của phenol mạnh hơn carbonic acid nhưng yếu hơn carboxylic acid.

Câu 21. Một mẫu enzyme urease chuyển hoá hết 24 g urea trong 4 phút; xét thêm enzyme catalase.

a) Hầu hết enzyme có bản chất là protein.

b) Tốc độ chuyển hoá trung bình bằng 6 g/phút.

c) Đun sôi thức ăn thì enzyme trong đó mất tác dụng vì enzyme bay hơi hết.

d) Pepsin và trypsin cùng thuỷ phân protein nhưng cả hai đều cần môi trường acid mạnh.

Câu 22. Lấy 35 mL isoamyl acetate ($C_7H_{14}O_2$, $M = 130$, khối lượng riêng $0,88$ g/mL); đồng thời xét octyl acetate và cặp chất methyl acetate — propanoic acid.

a) Ester octyl acetate có mùi cam.

b) Phần lớn ester nhẹ hơn nước nên nổi thành lớp trên.

c) Khối lượng ester lấy ra bằng 35 g.

d) So với alcohol có cùng số nguyên tử carbon, ester có nhiệt độ sôi cao hơn.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Một dung dịch **khan** chỉ chứa ethanol và glycerol được định mức, lắc đều, rồi chia làm hai aliquot để định lượng theo **hai kênh khác nhau**. **Kênh Na:** aliquot H cho tác dụng với Na dư, $2R-OH+2Na\rightarrow 2R-ONa+H_2$ **mọi** nhóm OH đều phản ứng hết. Khí đo ở điều kiện có thể tích mol $24,79$ L/mol; số đọc thể tích **đã gồm** thể tích chết của hệ và chưa chia hiệu suất thu khí. **Kênh $Cu(OH)_2$:** aliquot C xử lí theo quy trình chuẩn — chỉ polyol có hai nhóm OH **kề nhau** mới hoà tan được $Cu(OH)_2$ thành phức xanh lam, nên ethanol **không** cho tín hiệu. Trong miền tuyến tính, tín hiệu sau khi trừ nền tỉ lệ với số mol glycerol trong aliquot theo hệ số đường chuẩn k_C, và còn phải chia hiệu suất ρ_C.

Đại lượng	Giá trị
Thể tích dung dịch mẹ	$250,0$ mL
Aliquot H (cho tác dụng Na dư)	$20,0$ mL
Số đọc thể tích khí ở kênh Na	$239,2$ mL
Thể tích chết của hệ đo khí	$9,8$ mL
Hiệu suất thu khí ρ_H	$94,3\%$
Aliquot C (phản ứng với $Cu(OH)_2$)	$1,0$ mL
Số đọc quang	$0,499$ đơn vị
Nền quang của mẫu trắng	$0,088$ đơn vị
Hệ số đường chuẩn k_C	$1,7$ đơn vị trên mmol glycerol
Hiệu suất kênh quang ρ_C	$96,2\%$
Khối lượng phần alcohol đã cân	$8,395$ g

Tiêu chí lô đạt (phải đúng **cả hai**): phần mol glycerol nằm trong $[51,3\%;\,54,0\%]$, và khối lượng dựng lại từ hai kênh lệch khối lượng cân không quá $2,0\%$. Hỏi: phần mol glycerol trong dung dịch mẹ bằng bao nhiêu phần trăm?

Câu 24. Cho 10 mol acetic acid tác dụng vừa đủ với $NaHCO_3$ theo phương trình $CH_3COOH + NaHCO_3 \rightarrow CH_3COONa + CO_2\uparrow + H_2O$. Tính số mol CO_2 thu được.

Câu 25. Cho $58,8$ g glutamic acid tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH. Tính khối lượng muối thu được, theo gam.

Câu 26. Có bao nhiêu ester đồng phân của nhau ứng với công thức phân tử $C_4H_8O_2$?

Câu 27. Tính số mol propylamine ($M=59$) có trong $23,6$ g chất ấy.

Câu 28. Phân tử khối của sodium stearate ($C_{17}H_{35}COONa$) bằng bao nhiêu?