kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - THPT

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

Phát hành ngày 15/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.TN.075

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Xét dãy đồng đẳng carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở, công thức phân tử C_6H_{14} và cặp chất CH_3-OH, CH_3-CH_2-OH.

a) Công thức tổng quát của dãy carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở là $C_nH_{2n}O_2$.

b) Các chất trong cùng một dãy đồng đẳng có tính chất hoá học khác hẳn nhau.

c) Ứng với C_6H_{14} có 6 đồng phân cấu tạo.

d) Đồng phân cấu tạo có thể khác nhau về số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử.

Câu 2. Cho $55,8$ g aniline ($M = 93$) tác dụng với nước bromine dư, phản ứng hoàn toàn; đồng thời nhỏ nước bromine vào aniline.

a) Nhỏ nước bromine vào aniline thì không có hiện tượng gì.

b) Chất aniline có phản ứng với nước bromine ở nhiệt độ thường.

c) Số mol Br_2 đã phản ứng với aniline bằng $1,8$ mol.

d) Nhóm $-NH_2$ định hướng phản ứng thế vào các vị trí ortho và para.

Câu 3. Thuỷ phân $32,4$ g tinh bột (mắt xích $M = 162$) với hiệu suất 60% rồi lên men toàn bộ glucose thành ethanol; đồng thời làm thí nghiệm đun nóng dung dịch màu xanh tím vừa thu được.

a) Khi đun nóng dung dịch màu xanh tím vừa thu được thì màu xanh tím biến mất.

b) Khối lượng ethanol thu được bằng $5,5$ g.

c) Nhai cơm lâu thấy ngọt là vì tinh bột tự tan trong nước bọt thành glucose.

d) Khi tính lượng glucose từ tinh bột, khối lượng mol dùng cho tinh bột là 180 trên mỗi mắt xích.

Câu 4. Trùng hợp $18,8$ g vinyl chloride với hiệu suất 80% đồng thời trùng ngưng ethylene glycol ($M = 62$) và terephthalic acid ($M = 166$) thu $0,4$ mol mắt xích poly(ethylene terephthalate).

a) Trùng hợp vinyl chloride thu được poly(ethylene).

b) Monomer tham gia trùng hợp phải có liên kết bội hoặc vòng kém bền.

c) Trong phản ứng trùng hợp, khối lượng polymer luôn nhỏ hơn khối lượng monomer vì có nước tách ra.

d) Khối lượng poly(vinyl chloride) thu được bằng $18,8$ g.

Câu 5. Một mẫu composite nặng 80 kg có cốt chiếm 25% khối lượng; một chi tiết khác thể tích 10 dm^3 được làm bằng thép ($D = 7,8$ kg/dm^3) hoặc composite ($D = 1,6$ kg/dm^3).

a) Khối lượng vật liệu nền trong mẫu bằng 60 kg.

b) Trong chất dẻo, chất hoá dẻo có vai trò làm vật liệu mềm hơn và dễ gia công hơn.

c) Tính dẻo của chất dẻo nghĩa là vật liệu trở lại hình dạng cũ ngay khi thôi tác dụng lực.

d) Nhược điểm lớn nhất của chất dẻo với môi trường là tan hết trong nước mưa.

Câu 6. Một mẫu poly(ethylene) chứa $0,2$ mol mắt xích (mắt xích $M = 28$); xét thêm polymer poly(propylene).

a) Polymer poly(ethylene) còn được gọi là PE.

b) Khối lượng mẫu poly(ethylene) bằng $0,2$ g.

c) Polymer poly(propylene) có tính chất nổi bật là mềm dẻo và bền với acid, base.

d) Teflon được dùng làm lớp chống dính của chảo vì nó trong suốt và truyền sáng tốt.

Câu 7. Xét phức chất $[Zn(OH)_4]^{2-}$ và phức chất dạng thẳng.

a) Số phối trí của nguyên tử trung tâm trong $[Zn(OH)_4]^{2-}$ bằng 6.

b) Góc liên kết trong dạng thẳng xấp xỉ 180°.

c) Phức chất dạng bát diện có công thức $[MA_4B_2]$ có 2 đồng phân hình học.

d) Phức chất tứ diện $[MA_2B_2]$ không có đồng phân cis - trans.

Câu 8. Một mẻ **feed khô** chỉ gồm $CaCO_3$, thạch cao $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ và tạp trơ được nung trong lò pilot. Ở chế độ nung đã dùng, thạch cao **mất hết** nước kết tinh, còn $CaCO_3$ chỉ phân huỷ **một phần**: $CaCO_3 \to CaO + CO_2\uparrow$ và $CaSO_4 \cdot 2H_2O \to CaSO_4 + 2H_2O\uparrow$. Tạp trơ không phản ứng và không mất khối lượng. Khối lượng mol: $CaCO_3$ 100, CaO 56, CO_2 44, thạch cao 172, $CaSO_4$ 136 g/mol; $2H_2O$ mất đi ứng với 36 g cho mỗi mol thạch cao. **Dòng đo thứ nhất — khí của lò.** Khí ra khỏi lò đi qua một bẫy giữ **hơi nước** trước, nên số đọc dưới đây chỉ ứng với CO_2. Thể tích mol ở điều kiện của kênh này là $24,79$ L/mol.

Kênh khí của lò	Giá trị
Số đọc thể tích khí đã gom	$30,82$ L
Thể tích chết của đường ống	$1,21$ L
Hiệu suất thu hồi của kênh	$0,971$

Dòng đo thứ hai — cân trước và sau. Cả feed lẫn clinker đều được sấy về khối lượng khô trước khi cân, nên phần hao chỉ gồm CO_2 và nước kết tinh.

Phép cân (đều theo khối lượng khô)	Giá trị
Khối lượng feed	$306,90$ g
Khối lượng clinker	$237,99$ g
Mẫu trắng của phép cân	$0,391$ g

Dòng đo thứ ba — carbonate còn sót trong clinker. Clinker được trộn đều, lấy ra một **tỉ lệ khối lượng** rồi cho tác dụng acid dư; chỉ $CaCO_3$ còn lại mới sinh khí, theo tỉ lệ $1:1$. Thể tích mol ở điều kiện của phép chuẩn này là $22,4$ L/mol — **khác** điều kiện của kênh lò.

Phép chuẩn carbonate còn lại	Giá trị
Tỉ lệ khối lượng clinker đem chuẩn	$0,0345$
Số đọc thể tích khí sinh ra	$0,763$ L
Mẫu trắng của phép chuẩn	$0,120$ L
Hiệu suất thu hồi của phép chuẩn	$0,979$

Một phép phân tích riêng cho biết khối lượng tạp trơ trong mẻ là $30,1$ g. Dùng số này để **khép khối lượng feed** như một phép kiểm độc lập: tổng khối lượng dựng lại từ ba dòng đo phải trùng khối lượng feed đã cân trong phạm vi $0,5$ g.

a) Tổng khối lượng chất bay hơi khỏi mẻ là $68,910$ g.

b) Thạch cao chiếm $22,4\%$ khối lượng feed khô.

c) Mẻ feed chứa $2,080$ mol $CaCO_3$.

d) Khép khối lượng feed từ ba dòng đo cho $224,82$ g, lệch khỏi khối lượng đã cân quá $0,5$ g.

Câu 9. Cho hai amine $CH_3CH_2CH_2NH_2$ và $C_2H_5NH_2$, cùng công thức chung của amine no đơn chức mạch hở là $C_nH_{2n+3}N$.

a) Amine $C_2H_5NH_2$ có tên gốc – chức là ethylamine.

b) Phân tử khối của $CH_3CH_2CH_2NH_2$ bằng 73.

c) Ứng với công thức phân tử CH_5N có 1 amine đồng phân của nhau.

d) Amine no, đơn chức, mạch hở có n nguyên tử carbon thì phân tử khối bằng $14n + 17$.

Câu 10. Ghép hai cặp oxi hoá – khử Na^+/Na ($E^\circ = -2,71$ V) và Zn^{2+}/Zn ($E^\circ = -0,76$ V) thành pin điện hoá; xét thêm cặp Fe^{2+}/Fe.

a) Thế điện cực chuẩn của cặp Fe^{2+}/Fe bằng $-2,93$ V.

b) Thế điện cực chuẩn được đo so với điện cực kẽm chuẩn.

c) Sức điện động chuẩn của pin hoạt động tự phát luôn âm.

d) Điều kiện chuẩn khi đo thế điện cực là 25 °C, nồng độ ion 1 M và áp suất khí 1 bar.