

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO THÁI BÌNH*(Đề thi có 04 trang)**(40 câu trắc nghiệm)***ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: HOÁ HỌC***Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)***Mã đề 144**

Cho nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

TRUNG TÂM DẠY THÊM NGUYỄN KHUYẾN

Hotline: 0902696882

– Apps : [Nguyễn Khuyến]

– www.luyenthinguyenkhuyen.com

Câu 41: Dung dịch chứa chất nào sau đây phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam?

- A. Phenol. B. glixerol. C. metanol. D. etanol.

Câu 42: Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (III) sau khi phản ứng kết thúc?

- A. Cho Fe vào dung dịch HNO_3 loãng, dư. B. Cho FeO vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
C. Cho $\text{Fe}(\text{OH})_2$ vào dung dịch HCl dư. D. Cho Fe vào dung dịch CuCl_2 .

Câu 43: Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. K. B. Al. C. Cu. D. Ba.

Câu 44: Các este thường có mùi thơm dễ chịu: isoamyl axetat có mùi chuối chín, etyl butirát có mùi dứa chín, etyl isovalerat có mùi táo. Este có mùi chuối có công thức cấu tạo thu gọn là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$.

Câu 45: Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

- A. NH_3 . B. CH_3COOH . C. HCl. D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Câu 46: Xà phòng hóa hoàn toàn 7,4 gam etyl fomat bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được m gam ancol. Giá trị của m là:

- A. 4,6. B. 3,2. C. 6,8. D. 8,2.

Câu 47: Thí nghiệm mà Fe có bị ăn mòn điện hóa học là

- A. nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch HNO_3 loãng.
B. nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch FeCl_3 .
C. đốt dây sắt trong bình đựng đầy khí O_2 .
D. nhúng thanh gang (hợp kim sắt và cacbon) vào dung dịch HCl.

Câu 48: Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với dung dịch các chất riêng biệt sau: H_2SO_4 loãng, CuCl_2 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , NaCl. Số trường hợp có phản ứng hóa học xảy ra là

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.

Câu 49: Muối dễ bị phân hủy khi đun nóng là

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. Na_2SO_4 . C. CaCl_2 . D. NaCl.

Câu 50: Dung dịch nào sau đây làm cho quỳ tím chuyển sang màu đỏ?

- A. Dimetylamin. B. Lysin. C. Glyxin. D. Axit glutamic.

Câu 51: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch kiềm.
B. Chất béo là trieste của etylenglicol với các axit béo.
C. Các chất béo hầu như không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
D. Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng brom.

Câu 52: Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị, X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai. Thủy phân X thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X có cấu trúc mạch phân nhánh.
- B. Phân tử khối của Y là 162.
- C. Y không tan trong nước lạnh.
- D. Y tham gia phản ứng với AgNO_3 trong NH_3 tạo ra amoni gluconat.

Câu 53: Cho một mẫu Na vào dung dịch CuCl_2 hiện tượng quan sát được

- A. chỉ có kết tủa màu xanh.
- B. chỉ có khí thoát ra.
- C. có khí thoát ra và xuất hiện kết tủa xanh và sau đó tan ra.
- D. có khí thoát ra và xuất hiện kết tủa xanh.

Câu 54: Chất nào sau đây có tới 40% trong mật ong?

- A. Amilopectin.
- B. Glucozơ.
- C. Fructozơ.
- D. Saccarozơ.

Câu 55: Cặp chất nào sau đây phản ứng tạo kết tủa trắng

- A. Anilin và dung dịch Br_2 .
- B. Alanin và dung dịch HCl .
- C. CH_3NH_2 và dung dịch FeCl_3 .
- D. Cho NaOH vào dung dịch glyxin.

Câu 56: Cho 10,1 gam hỗn hợp MgO và ZnO tác dụng vừa đủ với dung dịch có chứa 0,3 mol HCl . Sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 18,35 gam.
- B. 18,53 gam.
- C. 16,87 gam.
- D. 18,65 gam.

Câu 57: Khi lên men m gam glucozơ với hiệu suất 75% thu được ancol etylic và 6,72 lít CO_2 ở đktc. Giá trị của m là

- A. 20,25 gam.
- B. 32,40 gam.
- C. 36,00 gam.
- D. 72,00 gam.

Câu 58: Thí nghiệm nào sau đây không thu được kim loại sau khi kết thúc phản ứng?

- A. Cho $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
- B. Cho bột Fe vào dung dịch FeCl_3 dư.
- C. Cho bột Fe vào dung dịch CuSO_4 .
- D. Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 .

Câu 59: Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

- A. Li.
- B. Ca.
- C. Os.
- D. Cs.

Câu 60: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su Buna-N.
- B. Poli (etylen - terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.
- C. Tơ visco là tơ tổng hợp.
- D. Trùng hợp stiren thu được poli (phenol-fomanđehit).

Câu 61: Chất nào sau đây không phản ứng được với dung dịch NaOH ?

- A. MgCl_2 .
- B. BaCl_2 .
- C. H_2SO_4 .
- D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 62: Phân đạm cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng nào dưới đây?

- A. Nitơ.
- B. Canxi.
- C. Photpho.
- D. Kali.

Câu 63: X là chất khí gây ra hiệu ứng nhà kính. X tham gia vào quá trình quang hợp của cây xanh tạo tinh bột. Chất X là :

- A. N_2 .
- B. CO_2 .
- C. O_2 .
- D. H_2 .

Câu 64: Trung hòa 11,8 gam một amin đơn chức cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$.
- B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$.
- C. CH_5N .
- D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

Câu 65: X là hợp chất hữu cơ vừa tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, vừa tác dụng với dung dịch NaOH nhưng không làm quỳ tím đổi màu. Vậy X là

- A. axit fomic.
- B. metyl fomat.
- C. etyl axetat.
- D. axit axetic.

Câu 66: Công thức hóa học của natri dicromat là

- A. Na_2SO_4 .
- B. Na_2CrO_4 .
- C. NaCrO_2 .
- D. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

Câu 67: Chất nào sau đây không phải là chất lưỡng tính?

- A. NaHCO_3 .
- B. Al .
- C. Al_2O_3 .
- D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 68: Polietilen là chất dẻo mềm, được dùng nhiều để làm

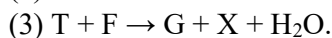
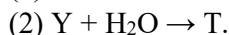
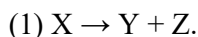
- A. vật liệu cách điện, ống dẫn nước, thủy tinh hữu cơ.

B. màng mỏng, vật liệu cách điện, bình chứa.

C. dệt vải may quần áo ấm, bện thành sợi.

D. sản xuất bột ép, sơn, cao su.

Câu 69: Cho sơ đồ phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Biết X có nhiều trong vỏ sò, F là hợp chất của Na. Cho các phát biểu sau:

(1) Chất Y được dùng để khử chua đất trồng.

(2) Trong công nghiệp, chất G được điều chế bằng cách điện phân dung dịch NaCl không có màng ngăn.

(3) Chất Z ở thể rắn là chất làm lạnh quan trọng, chúng tham gia vào quá trình lưu trữ và vận chuyển các loại kem và các thực phẩm đông lạnh.

(4) Chất F được sử dụng trong công nghiệp thực phẩm.

(5) Có thể dùng T hoặc H để làm mềm nước có tính cứng tạm thời.

Số phát biểu đúng là :

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

Câu 70: Cho các phát biểu sau:

(a) Các este có nhiệt độ sôi thấp hơn axit và ancol có cùng cacbon.

(b) Nếu nhỏ dung dịch I_2 vào lát cắt của quả chuối xanh thì xuất hiện màu xanh tím.

(c) Fomandehit dùng để bảo vệ xác động vật trong phòng thí nghiệm, bể ngâm xác và các bộ phận cơ thể người trong bệnh viện.

(d) Vải làm từ nylon-6,6 bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 71: Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm 9,66 gam hỗn hợp Al, FeO và Fe_2O_3 , thu được rắn X. Cho X vào dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch Y, chất không tan Z và 0,03 mol H_2 . Sục khí CO_2 dư vào dung dịch Y thu được 7,8 gam kết tủa. Cho Z tan hết vào dung dịch H_2SO_4 đặc, thu được dung dịch chứa m gam muối sunfat và 0,11 mol SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của H_2SO_4). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là:

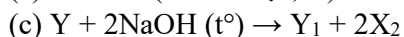
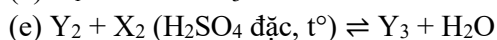
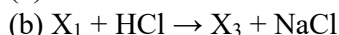
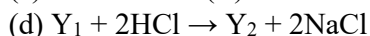
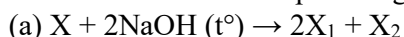
A. 13,68.

B. 15,6.

C. 18.

D. 23,6.

Câu 72: Cho sơ đồ các phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:



Cho biết: X ($C_6H_{10}O_5$) là hợp chất hữu cơ mạch hở; Y ($C_6H_{10}O_4$) là este hai chức. X_1, X_2, X_3, Y_1, Y_2 và Y_3 là các chất hữu cơ khác nhau. Cho các phát biểu sau:

(1) X_2 được sản xuất từ các nông sản chứa nhiều tinh bột, đường (gạo, ngô, khoai, sắn, quả chín,...) chỉ bằng phản ứng thủy phân.

(2) Phân tử khối của Y_3 là 118.

(3) Nhiệt độ sôi của Y_2 thấp hơn nhiệt độ sôi của X_3 .

(4) Đốt cháy hết 1 mol X_1 hoặc đốt cháy hết 1 mol Y_1 thì thu được CO_2 với số mol bằng nhau.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 73: Một mẫu cồn X (thành phần chính là C_2H_5OH) có lẫn metanol (CH_3OH). Đốt cháy 46,032 gam cồn X tỏa ra nhiệt lượng 1370,716 kJ. Biết rằng:

- Đốt cháy hoàn toàn 1 mol metanol tỏa ra lượng nhiệt là 716 kJ và 1 mol etanol tỏa ra lượng nhiệt là 1370 kJ.

- Hàm lượng metanol trong rượu uống quy định là không được lớn hơn 100 mg trên 1 lít rượu tính theo độ rượu etanol 100 độ, khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 gam/ml.

Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Mẫu cồn X không được dùng để pha chế làm rượu uống.
- B. Cho lượng cồn X trên tác dụng với Na dư thu được 11,312 lít khí H_2 (đktc).
- C. Phần trăm khối lượng của metanol trong X là 0,68%.
- D. Phần trăm khối lượng của metanol trong X là 0,66%.

Câu 74: Hỗn hợp X gồm 2 triglixerit A và B ($M_A < M_B$; tỉ lệ số mol tương ứng là 2 : 3). Đun nóng m gam hỗn hợp X với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch chứa glixerol và hỗn hợp gồm x gam natri oleat, y gam natri linoleat và z gam natri panmitat. Mặt khác m gam hỗn hợp X tác dụng tối đa với 18,24 gam brom. Đốt m gam hỗn hợp X thu được 73,128 gam CO_2 và 26,784 gam H_2O . Giá trị của y và khối lượng của A lần lượt là:

- A. 14,496 gam và 15,84 gam.
- B. 6,672 gam và 15,84 gam.
- C. 14,496 gam và 9,96 gam.
- D. 21,168 gam và 9,96 gam.

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

- (1) Hỗn hợp NaOH và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 3 : 1 tương ứng) tan hết trong nước dư.
- (2) Gang là hợp chất của sắt với cacbon, chứa từ 2-5% khối lượng cacbon.
- (3) Vật dụng làm bằng nhôm bền trong không khí và nước.
- (4) Phèn chua được sử dụng để làm trong nước đục.
- (5) Cho dung dịch chứa a mol KOH vào dung dịch chứa a mol $Ca(HCO_3)_2$ thu được dung dịch chứa 2 chất tan.
- (6) Kim loại Cu oxi hóa được Fe^{3+} trong dung dịch.

Số lượng nhận xét đúng là :

- A. 2.
- B. 5.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 76: Thí nghiệm nào sau đây tạo ra dung dịch chứa 2 muối?

- A. Cho từ từ 1 mol HCl vào dung dịch chứa 0,5 mol Na_2CO_3 .
- B. Cho 3 mol CO_2 vào dung dịch chứa 2 mol $Ba(OH)_2$.
- C. Cho 1 mol HCl vào dung dịch chứa 0,25 mol Na_3PO_4 .
- D. Cho 1 mol Fe_3O_4 và 1 mol Cu vào dung dịch HCl dư.

Câu 77: Hoà tan m gam hỗn hợp gồm $CuSO_4$ và KCl vào nước thu được dung dịch X. Tiến hành điện phân dung dịch X với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện 0,5A, hiệu suất điện phân là 100%. Lượng khí sinh ra từ bình điện phân và lượng kim loại Cu sinh ra ở catot theo thời gian điện phân được cho ở bảng sau:

Thời gian điện phân (giây)	t	t + 17370	3t
Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol)	a	a + 0,075	4,5a
Lượng kim loại Cu sinh ra ở catot (mol)	0,06	0,075	0,075

Giá trị của m là:

- A. 29,55.
- B. 41,8.
- C. 31,95.
- D. 34,35.

Câu 78: Cho 39,6 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4 , CuO, $FeCO_3$ vào dung dịch HCl, thu được 3,2 gam một kim loại không tan; dung dịch Y chỉ chứa muối; hỗn hợp khí gồm 0,05 mol H_2 và 0,1 mol CO_2 . Cho Y vào dung dịch $AgNO_3$ dư, thu được 172,35 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng CuO trong X là

- A. 3,2 gam.
- B. 6,4 gam.
- C. 4 gam.
- D. 8 gam.

Câu 79: Hỗn hợp X gồm Al và Al_2O_3 . Để hòa tan hoàn toàn 7,32 gam X cần tối thiểu V lít dung dịch NaOH 1M, thu được 4,032 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 0,2.
- B. 0,18.
- C. 1,2.
- D. 0,12.

Câu 80: Cho 0,22 mol hỗn hợp E gồm 3 este đơn chức X, Y, Z ($M_X < M_Y < M_Z$; Y no mạch hở) tác dụng tối đa với 250 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 7,2 gam hai ancol liên tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp T chứa 4 muối (trong đó 3 muối của axit cacboxylic có cùng số nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn b gam T cần vừa đủ 1,611 mol O_2 , thu được Na_2CO_3 ; 56,628 gam CO_2 và 14,742 gam H_2O . Khối lượng của este Z là

A. 4,440 gam.

B. 4,500 gam.

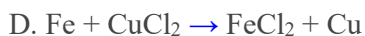
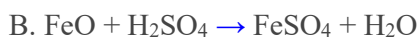
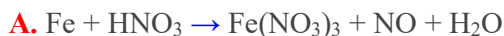
C. 4,380 gam.

D. 4,08 gam.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

41B	42A	43C	44A	45C	46A	47D	48D	49A	50D
51B	52D	53D	54C	55A	56A	57C	58B	59A	60B
61B	62A	63B	64D	65B	66D	67B	68B	69A	70C
71B	72C	73A	74C	75C	76D	77D	78D	79A	80C

Câu 42:



Câu 46:



$$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = n_{\text{HCOOC}_2\text{H}_5} = 0,1$$

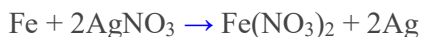
$$\rightarrow m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 4,6 \text{ gam}$$

Câu 47:

Thí nghiệm mà Fe có bị ăn mòn điện hóa học là nhúng thanh gang (hợp kim sắt và cacbon) vào dung dịch HCl: Cặp điện cực Fe-C tiếp xúc với nhau và cùng tiếp xúc với môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

Câu 48:

Có 3 trường hợp xảy ra phản ứng:



Câu 51:

A. Đúng: $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5 + \text{OH}^- \rightarrow \text{RCOO}^- + \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ (RCOOH là axit béo)

B. Sai, chất béo là trieste của glyxerol với các axit béo.

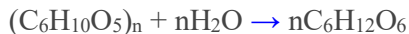
C. Đúng.

D. Đúng, triolein $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ có $3C=C$ nên có khả năng tham gia phản ứng cộng brom.

Câu 52:

Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị. X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai → X là xenlulozơ.

Thủy phân X thu được monosaccarit Y → Y là glucozơ:

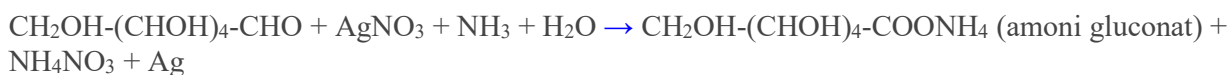


A. Sai, X có mạch không phân nhánh

B. Sai, $M_Y = 180$

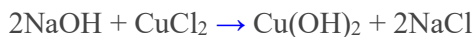
C. Sai, Y tan tốt trong nước lạnh

D. Đúng:



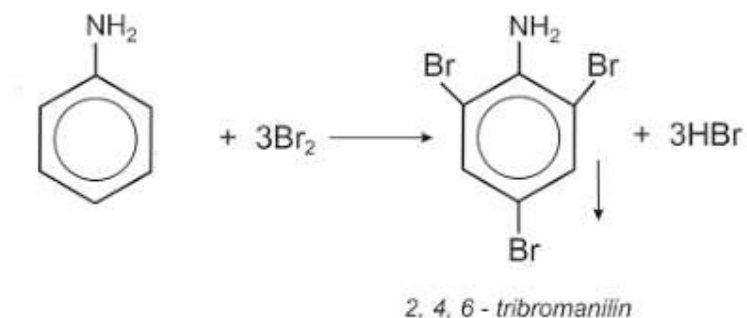
Câu 53:

Cho Na vào dung dịch $CuCl_2$ hiện tượng quan sát được là: Sủi bọt khí và xuất hiện kết tủa xanh.

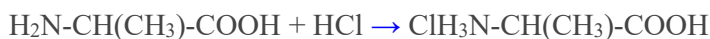


Câu 55:

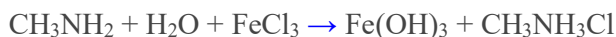
A. Tạo kết tủa trắng:



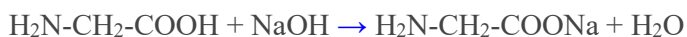
B. Không tạo kết tủa:



C. Tạo kết tủa nâu đỏ:



D. Không tạo kết tủa:



Câu 56:

$$nH_2O = nHCl/2 = 0,15$$

Bảo toàn khối lượng → m muối = 18,35 gam

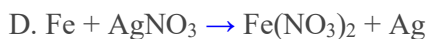
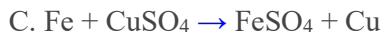
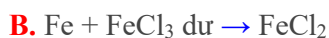
Câu 57:



$$nCO_2 = 0,3 \rightarrow nC_6H_{12}O_6 \text{ phản ứng} = 0,15$$

$$\rightarrow mC_6H_{12}O_6 \text{ cần dùng} = 0,15.180/75\% = 36 \text{ gam}$$

Câu 58:



Câu 60:

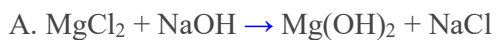
A. Sai, đồng trùng hợp buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su Buna-N.

B. Đúng

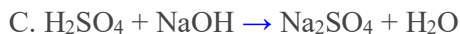
C. Sai, tơ visco là tơ bán tổng hợp.

D. Sai, trùng hợp stiren thu được polistiren.

Câu 61:



B. Không phản ứng



Câu 64:

$$\text{Amin đơn chức nên } n_{\text{Amin}} = n_{HCl} = 0,2$$

$$\rightarrow M_{\text{amin}} = 59: C_3H_9N$$

Câu 65:



X không đổi màu quỳ tím

$\rightarrow$ Chọn X là metyl fomat ($HCOOCH_3$).

Câu 69:

X là $CaCO_3$, Y là CaO , Z là CO_2 , T là $Ca(OH)_2$

F là $NaHCO_3$; G là $NaOH$, H là Na_2CO_3

(1) Đúng, CaO tan trong nước tạo môi trường kiềm trung hòa axit, làm giảm độ chua của đất.

- (2) Sai, điều chế NaOH bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.
 (3) Đúng, CO₂ dạng rắn chính là nước đá khô.
 (4) Đúng, F làm bột nở.
 (5) Đúng, dùng Ca(OH)₂ vừa đủ hoặc Na₂CO₃ để làm mềm nước có tính cứng tạm thời.

Câu 70:

- (a) Đúng, do este không có liên kết H liên phân tử như axit, ancol nên este có nhiệt độ sôi thấp hơn axit và ancol có cùng cacbon.
 (b) Đúng, chuối xanh có tinh bột nên tạo màu xanh tím với I₂.
 (c) Đúng
 (d) Sai, nilon-6,6 có nhóm -CONH- dễ bị thủy phân trong kiềm.

Câu 71:

$$n_{Al \text{ ban đầu}} = n_{Al(OH)_3} = 0,1$$

$$n_{H_2} = 0,03 \rightarrow n_{Al \text{ dư}} = 0,02$$

$$\text{Bảo toàn Al} \rightarrow n_{Al_2O_3} = 0,04$$

$$\text{Quy đổi X thành Al (0,1), Fe và O (0,04.3 = 0,12)}$$

$$m_{Fe} = m_X - m_{Al} - m_O = 5,04$$

$$n_{SO_4^{2-} \text{ (muối)}} = n_{SO_2} = 0,11$$

$$\rightarrow m_{\text{muối}} = 5,04 + 0,11.96 = 15,6 \text{ gam}$$

Câu 72:

$$X \text{ là } HO-CH_2-COO-CH_2-COO-C_2H_5$$

$$X_1 \text{ là } HO-CH_2-COONa; X_2 \text{ là } C_2H_5OH$$

$$X_3 \text{ là } HO-CH_2-COOH$$

$$Y \text{ là } (COOC_2H_5)_2; Y_1 \text{ là } (COONa)_2; Y_2 \text{ là } (COOH)_2$$

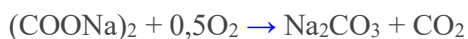
$$Y_3 \text{ là } HOOC-COO-C_2H_5$$

$$(1) \text{ Sai, bằng phản ứng thủy phân và lên men: } (C_6H_{10}O_5)_n \rightarrow C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_2H_5OH$$

$$(2) \text{ Đúng: } MY_3 = 118$$

$$(3) \text{ Sai, } Y_2 \text{ có nhiệt độ sôi cao hơn } X_3 \text{ do } MY_2 > MX_3.$$

$$(4) \text{ Sai: } 1 \text{ mol } X_1 \text{ tạo } 1,5 \text{ mol } CO_2; 1 \text{ mol } Y_1 \text{ tạo } 1 \text{ mol } CO_2$$



Câu 73:

$$X \text{ chứa } C_2H_5OH \text{ (a) và } CH_3OH \text{ (b)}$$

$$m_X = 46a + 32b = 46,032$$

$$\text{Bảo toàn năng lượng: } 1370a + 716b = 1370,716$$

$$\rightarrow a = 1; b = 0,001$$

$$\rightarrow \%CH_3OH = 32b/46,032 = 0,07\% \text{ (C, D sai)}$$

$$VC_2H_5OH = 46a/0,8 = 57,5 \text{ ml} = 0,0575 \text{ lít}$$

$$mCH_3OH = 0,032 \text{ gam} = 32 \text{ mg}$$

$$0,0575 \text{ lít etanol chứa } 32 \text{ mg } CH_3OH$$

$\rightarrow$ 1 lít etanol chứa 556,5 mg $CH_3OH > 100$ nên không đạt tiêu chuẩn để pha chế rượu uống (A đúng)

B sai:

$$nH_2 = a/2 + b/2 = 0,5005 \rightarrow VH_2 = 11,2112 \text{ lít}$$

Câu 74:

$$nBr_2 = 0,114$$

Quy đổi X thành $(HCOO)_3C_3H_5$ (u), CH_2 (v) và H_2 (-0,114)

$$nCO_2 = 6u + v = 1,662$$

$$nH_2O = 4u + v - 0,114 = 1,488$$

$$\rightarrow u = 0,03 \text{ và } v = 1,482$$

$$\rightarrow nA = 0,012 \text{ và } nB = 0,018$$

Muối gồm:

$$C_{17}H_{33}COONa: a \text{ mol}$$

$$C_{17}H_{31}COONa: b \text{ mol}$$

$$C_{15}H_{31}COONa: c \text{ mol}$$

$$nNaOH = a + b + c = 3u = 0,09$$

$$nBr_2 = a + 2b = 0,114$$

$$nCH_2 = 17a + 17b + 15c = 1,482$$

$$\rightarrow a = 0,018; b = 0,048; c = 0,024$$

$a = nB \rightarrow$ Chỉ có 1 gốc $C_{17}H_{33}COO^-$ nằm trong B

$b = nA + 2nB \rightarrow$ A có 1 gốc, B có 2 gốc $C_{17}H_{31}COO^-$

A là $(C_{15}H_{31}COO)_2(C_{17}H_{31}COO)C_3H_5$

B là $(C_{17}H_{31}COO)_2(C_{17}H_{33}COO)C_3H_5$

$$\rightarrow mC_{17}H_{31}COONa = 14,496 \text{ và } mA = 9,96$$

Câu 75:

(1) Đúng: $2NaOH + Al_2O_3 \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$

(2) Sai, gang là hợp kim của sắt với cacbon.

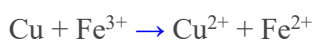
(3) Đúng, do bề mặt nhôm có lớp Al_2O_3 mỏng, bền bảo vệ.

(4) Đúng, do phen chua chứa Al^{3+} dễ bị thủy phân tạo kết tủa keo $Al(OH)_3$ kết dính các chất lơ lửng, lắng xuống làm nước trong.

(5) Sai, thu được dung dịch chứa 1 chất tan là $JHCO_3$

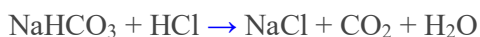
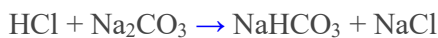


(6) Sai, Cu khử Fe^{3+} trong dung dịch:



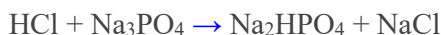
Câu 76:

A. Thu được dung dịch chứa 1 muối là NaCl:



B. Thu được dung dịch chứa 1 muối là $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

C. Thu được dung dịch chứa 3 muối là NaCl, Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 dư.



D. Thu được dung dịch chứa 2 muối là CuCl_2 , FeCl_2 :



Câu 77:

Trong 17370s (tính từ t đến t + 17370) có $n_e = 0,09$

$$n_{\text{Cu}} = 0,075 - 0,06 = 0,015 \rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,03$$

$$\rightarrow n \text{ khí anot} = 0,075 - 0,03 = 0,045 \rightarrow \text{Chỉ có } \text{Cl}_2.$$

$$\rightarrow a = 0,06 \text{ và } n_e \text{ trong } t \text{ giây} = 0,12$$

$$\rightarrow n_e \text{ trong } 3t \text{ giây} = 0,36$$

Trong 3t giây:

$$\text{Catot: } n_{\text{Cu}} = 0,075 \rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,105$$

$$\text{Anot: } n_{\text{Cl}_2} = x \text{ và } n_{\text{O}_2} = y \rightarrow 2x + 4y = 0,36$$

$$n \text{ khí tổng} = x + y + 0,105 = 4,5.0,06$$

$$\rightarrow x = 0,15; y = 0,015$$

$$n_{\text{CuSO}_4} = n_{\text{Cu max}} = 0,075; n_{\text{KCl}} = 2x = 0,3$$

$$\rightarrow m = 34,35 \text{ gam}$$

Câu 78:

Kim loại không tan là Cu $\rightarrow$ Y chứa FeCl_2 (x) và CuCl_2 (y)

$$m_{\downarrow} = 143,5(2x + 2y) + 108x = 172,35$$

$$\text{Bảo toàn Cl} \rightarrow n_{\text{HCl}} = 2x + 2y$$

$$\text{Bảo toàn H} \rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = x + y - 0,05$$

$$m_X = 56x + 64y + 16(x + y - 0,05) + 3,2 + 0,1.44 = 39,6$$

$$\rightarrow x = 0,4; y = 0,05$$

$$\text{Bảo toàn Cu} \rightarrow n_{\text{CuO}} = 0,1 \rightarrow m_{\text{CuO}} = 8 \text{ gam}$$

Câu 79:

$$n_{\text{H}_2} = 0,18 \rightarrow n_{\text{Al}} = 0,12$$

$$\rightarrow n\text{Al}_2\text{O}_3 = (mX - m\text{Al})/102 = 0,04$$

$$\text{Bảo toàn Na và Al} \rightarrow n\text{NaOH} = n\text{NaAlO}_2 = 0,2$$

$$\rightarrow V = 0,2 \text{ lít}$$

Câu 80:

$n\text{NaOH} = 0,25 > nE$ nên E gồm este của ancol (u mol) và este của phenol (v mol)

$$nE = u + v = 0,22 \text{ và } n\text{NaOH} = u + 2v = 0,25$$

$$\rightarrow u = 0,19 \text{ và } v = 0,03$$

$$\rightarrow M_{\text{ancol}} = 7,2/u = 37,89 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} (0,11) \text{ và } \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} (0,08)$$

$$\rightarrow \text{a gam muối gồm } \text{ACOONa} (0,22) \text{ và } \text{BONa} (0,03)$$

$$\rightarrow \text{b gam muối gồm } \text{ACOONa} (22p), \text{BONa} (3p)$$

$$\text{Bảo toàn Na} \rightarrow n\text{Na}_2\text{CO}_3 = 12,5p$$

$$n\text{CO}_2 = 1,287; n\text{H}_2\text{O} = 0,819$$

Bảo toàn O:

$$2.22p + 3p + 1,611.2 = 3.12,5p + 1,287.2 + 0,819$$

$$\rightarrow p = 0,018$$

Đặt n, m là số C của muối cacboxylat và phenolat

$$\rightarrow nC = 22pn + 3pm = 1,287 + 12,5p$$

$$\rightarrow 22n + 3m = 84$$

Các muối cacboxylat cùng C nên $n \geq 3$, mặt khác $m \geq 6$ nên $n = 3, m = 6$ là nghiệm duy nhất.

Trong a gam muối có $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{COONa}$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COONa}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} (0,03)$

$$nH \text{ của a gam muối} = 0,819.2.0,25/25p = 0,91$$

$M_X < M_Y < M_Z$ nên Z là este của phenol

Y no nên **Y là $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ (0,08)**

Nếu X là $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{COOCH}_3$ (0,11) và Z là $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_6\text{H}_5$ (0,03)

$$\rightarrow nH \text{ của a gam muối} = 0,08.5 + 0,11.1 + 0,03.8 = 0,75 \neq 0,91: \text{Loại.}$$

Vậy **X là $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ (0,11) và Z là $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{COOC}_6\text{H}_5$ (0,03)**

$$(nH \text{ của a gam muối} = 0,08.5 + 0,11.3 + 0,03.6 = 0,91: \text{Thỏa mãn})$$

$$\rightarrow \text{mZ} = \mathbf{4,38 \text{ gam}}$$