

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG*(Đề thi có 04 trang)**(40 câu trắc nghiệm)***ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: HOÁ HỌC***Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)***Mã đề 098**

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: Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ có tên là:

A. alanin.

B. lysin.

C. glyxin.

D. valin.

Câu 42: Kali (K) phản ứng với clo (Cl_2) sinh ra

A. KClO_3 .B. NaCl .C. KCl .D. KOH .

Câu 43: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây là chất khí?

A. anilin.

B. lysin.

C. saccarozơ.

D. etylamin.

Câu 44: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

A. Cu.

B. Ag.

C. Fe.

D. Al.

Câu 45: Trong điều kiện không có oxi, sắt phản ứng với lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra muối sắt(II)?

A. H_2SO_4 đặc, nóng.B. HCl loãng.C. Cl_2 .D. HNO_3 loãng.

Câu 46: Công thức phân tử của glixerol là:

A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$.B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$.C. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$.D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$.

Câu 47: Điện phân dung dịch CuSO_4 , ở catot thu được chất nào sau đây?

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.B. H_2SO_4 .

C. Cu.

D. O_2 .

Câu 48: Công thức của quặng boxit là

A. $3\text{NaF} \cdot \text{AlF}_3$.B. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$.C. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$.D. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 49: Chất nào sau đây là muối trung hòa?

A. NaCl .B. K_2HPO_4 .C. KHCO_3 .D. NaHSO_4 .

Câu 50: Thành phần chính của khoáng chất nào sau đây không chứa canxi cacbonat?

A. Đá vôi.

B. Đá phấn.

C. Thạch cao.

D. Đá hoa.

Câu 51: Cho thanh kim loại Cu vào dung dịch chất nào sau đây sẽ xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa học?

A. KCl .B. AgNO_3 .C. FeCl_3 .D. HCl .

Câu 52: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan được $\text{Al}(\text{OH})_3$?

A. HCl .B. BaCl_2 .C. NaNO_3 .D. KCl .

Câu 53: Trùng hợp etilen tạo thành polime nào sau đây?

A. Polistiren.

B. Polibutadien.

C. Polietilen.

D. Poli(vinyl clorua).

Câu 54: Công thức của etyl fomat là

- A. HCOOCH_3 . B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 55: Quá trình đốt nhiên liệu hóa thạch sinh ra nhiều chất khí gây ô nhiễm không khí, trong đó có khí X (không màu, mùi hắc) là nguyên nhân chính gây ra hiện tượng mưa axit. Khí X là

- A. CO . B. SO_2 . C. NO . D. CO_2 .

Câu 56: Khi kiểm tra nồng độ cồn bằng máy đo, crom(VI) oxit oxi hóa ancol etylic thành hợp chất màu xanh đen. Công thức của crom (VI) oxit là?

- A. CrO_3 . B. Cr_2O_3 . C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. D. CrO .

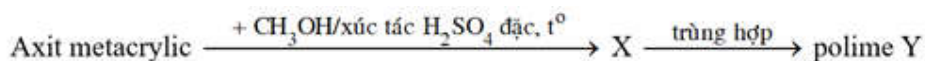
Câu 57: Trong phản ứng của kim loại Ca với Cl_2 , một nguyên tử Ca nhường bao nhiêu electron?

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

Câu 58: Chất nào sau đây là chất béo?

- A. Glyxin. B. Etyl axetat. C. Tripanmitin. D. Tinh bột.

Câu 59: Thực hiện phản ứng chuyển hóa sau:



Tên gọi của Y là

- A. Poli (vinyl axetat). B. Poli (metyl metacrylat).
C. Poli (etyl metacrylat). D. Poli (metyl acrylat).

Câu 60: Phản ứng hóa học nào sau đây sai?

- A. $\text{Cu} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{FeCl}_2$. B. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$.
C. $\text{H}_2 + \text{CuO} (t^\circ) \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{Fe} + \text{ZnSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Zn}$.

Câu 61: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H_2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là?

- A. Glucozơ và sobitol. B. Fructozơ và sobitol.
C. Glucozơ và fructozơ. D. Saccarozơ và glucozơ.

Câu 62: Để tráng bạc lên một tấm kính hình chữ nhật trung bình cần 5 gam Ag. Để tráng bạc lên 1000 tấm kính trên người ta phải dùng V lít dung dịch glucozơ 1M. Biết hiệu suất tráng bạc là 80%. Giá trị của V là

- A. 28,935 lít. B. 22,24 lít. C. 29,14 lít. D. 23,315 lít.

Câu 63: Chất nào sau đây không có phản ứng thủy phân?

- A. Tinh bột. B. Saccarozơ. C. Xenlulozơ. D. Glucozơ.

Câu 64: Cho 9,85 gam hỗn hợp 2 amin, đơn chức, bậc 1 tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 18,975 gam muối. Khối lượng HCl phải dùng là

- A. 9,521. B. 9,512. C. 9,125. D. 9,215.

Câu 65: Dẫn một luồng khí CO qua ống sứ đựng m gam hỗn hợp CuO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 và Al_2O_3 rồi cho khí thoát ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong dư thu được 15 gam kết tủa. Chất rắn còn lại trong ống sứ có khối lượng 215,0 gam. Giá trị của m là

- A. 217,4. B. 219,8. C. 230,0. D. 249,0.

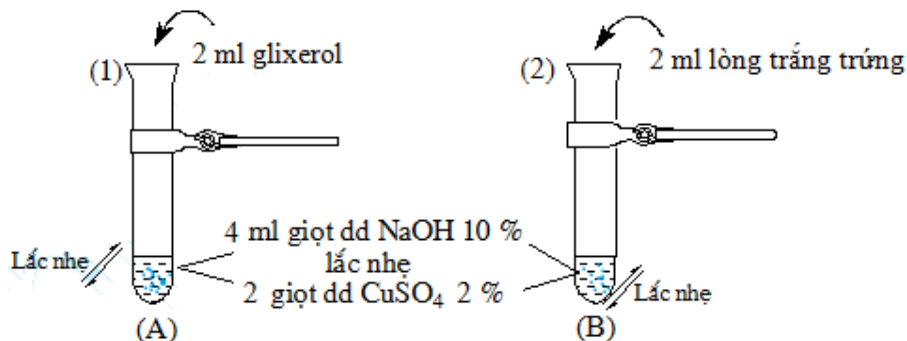
Câu 66: Hòa tan hoàn toàn 11,0 gam hỗn hợp X gồm Zn và Cu bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 0,12 mol khí H_2 . Số mol Cu trong 11,0 gam X là

- A. 0,05 mol. B. 0,06 mol. C. 0,12 mol. D. 0,1 mol.

Câu 67: Một mẫu nước cứng có chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} . Chất có khả năng làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A. NaHCO_3 . B. MgCl_2 . C. HCl . D. Na_2CO_3 .

Câu 68: Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ sau:



Sau khi lắc nhẹ, rồi để yên thì thấy tại ống nghiệm (A) và (B) lần lượt xuất hiện dung dịch

- A. (A) màu tím, (B) màu xanh lam. B. (A) màu xanh lam, (B) màu tím.
C. (A) màu tím, (B) màu vàng. D. (A) màu xanh lam, (B) màu vàng.

Câu 69: Khi trồng mía, ngoài vôi và phân chuồng, người nông dân còn bón cả phân hoá học cho đất. Để đạt năng suất từ 90 – 100 tấn/ha ở mỗi vụ mía tơ, cần bón cho mỗi hecta đất 230,4 kg nitơ, 39,7848 kg P; 179,234 kg K. Các loại phân hoá học mà người nông dân sử dụng là ure (độ dinh dưỡng 46%); phân lân nung chảy (90% $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$); NPK 15-5-27. Các tạp chất còn lại không chứa các nguyên tố N, P, K. Tổng khối lượng phân bón đã sử dụng cho 5 ha đất có giá trị là

- A. 5820 kg. B. 5758 kg. C. 5608 kg. D. 5371 kg.

Câu 70: Xà phòng hóa 7,4 gam metyl axetat bằng 200 ml dung dịch KOH 0,8M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là:

- A. 9,8 gam. B. 13,28 gam. C. 10,4 gam. D. 13,16 gam.

Câu 71: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch KHSO_4 .
(b) Cho K vào dung dịch CuSO_4 dư.
(c) Cho dung dịch NH_4NO_3 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
(d) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.
(e) Cho dung dịch CO_2 tới dư vào dung dịch gồm NaOH và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả chất rắn và khí là

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

Câu 72: 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. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 73: Cho các phát biểu sau :

- (a) Ở điều kiện thường, chất béo $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ ở trạng thái lỏng.
(b) Fructozơ là monosaccarit duy nhất có trong mật ong.
(c) Thành phần dầu mỡ bôi trơn xe máy có thành phần chính là chất béo.
(d) Thành phần chính của giấy chính là xenlulozơ.
(e) Amilozơ và amilopectin đều cấu trúc mạch phân nhánh.
(f) Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín) có chứa isoamyl axetat.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74: Xăng sinh học E5 chứa 5% etanol về thể tích ($D = 0,8 \text{ g/ml}$), còn lại là xăng truyền thống, giả thiết xăng truyền thống chỉ chứa hai ankan là C_8H_{18} và C_9H_{20} có tỉ lệ mol tương ứng là 4 : 3; $D = 0,7 \text{ g/ml}$). Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol etanol tỏa ra lượng nhiệt là 1365 kJ, 1 mol C_8H_{18} tỏa ra lượng nhiệt là 5072 kJ và 1 mol C_9H_{20} tỏa ra nhiệt lượng là 6119 kJ. Trung bình, một chiếc xe máy tay ga di chuyển được 1 km thì cần một nhiệt lượng chuyển thành công cơ học có độ lớn là 212 kJ. Nếu xe máy tay ga đó đã sử dụng

hết 6,5 lít xăng E₅ ở trên thì quãng đường xe di chuyển được là (biết hiệu suất sử dụng nhiên liệu của động cơ là 40%)

A. 420 km.

B. 390 km.

C. 380 km.

D. 400 km.

Câu 75: Đun nóng m gam hỗn hợp E gồm Al, Fe₃O₄ và MO có tỉ lệ tương ứng 5 : 1 : 2 (biết nguyên tố oxi chiếm 18,2163% khối lượng trong E) trong khí trơ thu được hỗn hợp rắn F. Chia F thành hai phần. Phần 1 tác dụng với NaOH dư thu được 1,68 lít khí H₂. Phần 2 cho tác dụng hết với dung dịch chứa H₂SO₄ đặc, nóng, thu được 0,75 mol SO₂ (sản phẩm khử duy nhất của S⁺⁶) và dung dịch G chỉ chứa 172,7 gam muối sunfat trung hòa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

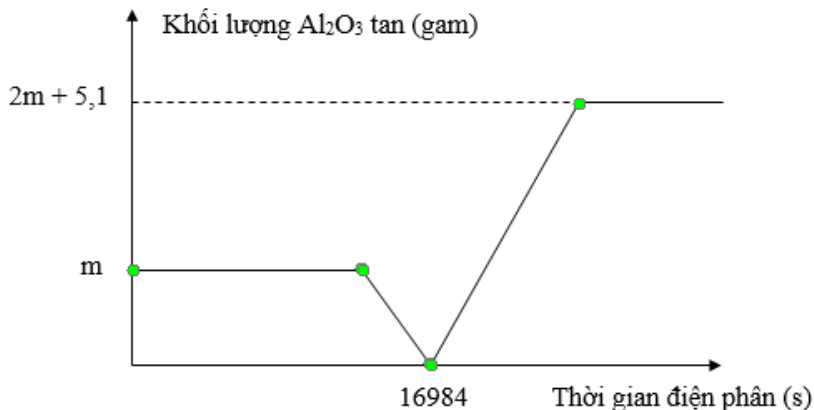
A. 105,40.

B. 52,70.

C. 31,62.

D. 79,05.

Câu 76: Điện phân dung dịch chứa x mol CuSO₄, y mol H₂SO₄ và z mol NaCl (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân là 100%, cường độ dòng điện 5A). Khối lượng Al₂O₃ bị hòa tan tối đa trong dung dịch sau điện phân ứng với mỗi thí nghiệm được cho ở đồ thị sau:



Biết $(x + y + z) = 1,74$. Tại thời điểm t (giây) thu được tổng số mol khí ở hai điện cực là 1,25 mol. Giá trị của t là

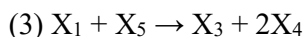
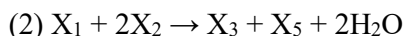
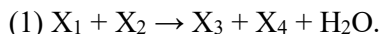
A. 28950.

B. 27020.

C. 24125.

D. 19300.

Câu 77: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Trong dãy các cặp chất sau: (a) Ba(HCO₃)₂ và NaOH; (b) Ba(OH)₂ và NaHCO₃; (c) Ba(HCO₃)₂ và NaHSO₄; (d) Ba(OH)₂ và NaH₂PO₄, số cặp chất thỏa mãn với X₁ và X₂ trong sơ đồ trên là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 78: Hỗn hợp E gồm chất X (C₂H₁₀N₂O₃, muối của axit vô cơ), chất Y (C₃H₁₀O₂N₂, muối của α-amino axit) và chất Z (C₉H₁₆O₅N₄, tetrapeptit mạch hở). Cho E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được hỗn hợp khí G. Cho E tác dụng hoàn toàn với dung dịch H₂SO₄ (loãng, dư, đun nóng), thu được khí T và dung dịch Q. Cho các nhận định sau:

(a) Chất Z có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn.

(b) Chất T là nguyên liệu sản xuất một loại phân đạm có hàm lượng dinh dưỡng cao.

(c) Hỗn hợp G chứa 2 khí đều tác dụng được với dung dịch FeCl₃.

(d) Dung dịch Q chứa 4 chất tan.

(e) Chất Y có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn.

Số nhận định đúng là

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 79: Khi phân tích một loại chất béo (kí hiệu là E) chứa đồng thời các triglixerit và axit béo tự do (không có tạp chất khác) xác định được cacbon và oxi lần lượt chiếm 76,74% và 11,31% theo khối lượng. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam E bằng dung dịch NaOH (lấy dư 20% so với lượng phản ứng) đun nóng, sau phản ứng thu được dung dịch chứa 0,021 mol NaOH và (m + 1,17) gam hỗn hợp các muối

$C_{15}H_{31}COONa$, $C_{17}H_{31}COONa$, $C_{17}H_{33}COONa$, $C_{17}H_{35}COONa$. Mặt khác, m gam E phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,130.

B. 0,045.

C. 0,065.

D. 0,125.

Câu 80: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic đơn chức X (phân tử có 3 liên kết π), ancol no đa chức Y với tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 2. Este hóa hỗn hợp E thu được 3,2 mol hỗn hợp F gồm các chất hữu cơ mạch hở. Thực hiện các thí nghiệm sau:

• Thí nghiệm 1: Cho 0,8 mol F vào bình Na dư thu được 0,675 mol H_2 .

• Thí nghiệm 2: Đốt cháy hoàn toàn 0,8 mol F cần vừa đủ 3,625 mol O_2 thu được $nCO_2 - nH_2O = 1,45$.

Trong F có hợp chất hữu cơ Z (phân tử có 22 nguyên tử) chiếm 20% số mol gốc este. Phần trăm khối lượng của Z trong E là

A. 8,77%.

B. 9,76%.

C. 11,03%.

D. 7,29%.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 44:

Độ dẫn điện: $Ag > Cu > Au > Al > Fe \rightarrow$ Kim loại dẫn điện tốt nhất là Ag.

Câu 45:

A. H_2SO_4 đặc, nóng + Fe $\rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + SO_2 + H_2O$

B. HCl loãng + Fe $\rightarrow FeCl_2 + H_2$

C. Cl_2 + Fe $\rightarrow FeCl_3$

D. HNO_3 loãng + Fe $\rightarrow Fe(NO_3)_3 + NO + H_2O$

Câu 47:

Điện phân dung dịch $CuSO_4$, ở catot thu được Cu:

$CuSO_4 + H_2O \rightarrow Cu$ (catot) + O_2 (anot) + H_2SO_4

Câu 49:

NaCl là muối trung hòa do gốc axit không còn khả năng nhường proton.

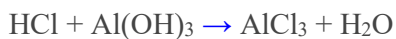
Câu 51:

$Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$

Ag sinh ra bám vào thanh Cu tạo cặp điện cực Cu-Ag, tiếp xúc với nhau và cùng tiếp xúc với môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

Câu 52:

Dung dịch HCl hòa tan được Al(OH)_3 :

**Câu 57:**

Trong phản ứng của kim loại Ca với khí Cl_2 , một nguyên tử Ca nhường 2 electron:

**Câu 59:**

X là $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$

Y là $(-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)(\text{COOCH}_3)-)_n$ (Poli (metyl metacrylat))

Câu 60:

Phản ứng D sai, Fe có tính khử yếu hơn Zn nên Fe không khử được Zn^{2+} .

Câu 61:

X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho $\rightarrow$ X là Glucozo

$\text{X} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Y}$ nên Y là sobitol.

Câu 62:

$$n_{\text{Ag}} = 1000.5/108 = 46,296 \text{ mol}$$

$$\rightarrow n_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6} \text{ cần dùng} = 46,296/(2.80\%) = 28,935 \text{ mol}$$

$$\rightarrow V = 28,935 \text{ lít}$$

Câu 64:

Bảo toàn khối lượng:

$$m_{\text{HCl}} = 18,975 - 9,85 = 9,125 \text{ gam}$$

Câu 65:

$$n_{\text{O bị lấy}} = n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,15$$

$$\rightarrow m = 215 + 0,15.16 = 217,4 \text{ gam}$$

Câu 66:

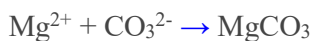
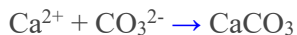
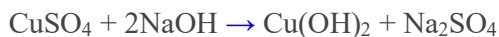
Trong X chỉ có Zn tác dụng với H_2SO_4

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

$$\rightarrow n_{\text{Cu}} = (m_{\text{X}} - m_{\text{Zn}})/64 = 0,05 \text{ mol}$$

Câu 67:

Chất có khả năng làm mềm mẫu nước cứng trên là Na_2CO_3 , vì:

**Câu 68:**

(A): Glyxerol + $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$ Phức màu xanh lam

(B): Lòng trắng trứng + $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$ Phức màu tím

Câu 69:

Các loại phân đã dùng cho 1 ha đất gồm ure (x kg); phân lân nung chảy (y kg); NPK (z kg)

$$mN = 230,4 = 46\%x + 15\%z$$

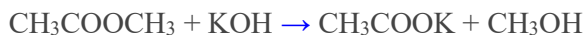
$$mP = 39,7848 = 31.2.90\%y/310 + 31.2.5\%z/142$$

$$mK = 179,234 = 39.2.27\%z/94$$

$$\rightarrow x = 240; y = 124; z = 800$$

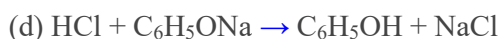
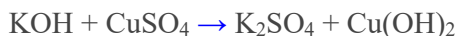
$$\rightarrow x + y + z = 1164$$

$$\rightarrow \text{Với 5 ha đất cần } 1164.5 = 5820 \text{ kg phân}$$

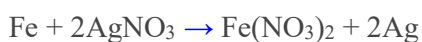
Câu 70:

$n\text{CH}_3\text{COOCH}_3 = 0,1$; $n\text{KOH} = 0,16 \rightarrow$ Chất rắn gồm CH_3COOK (0,1) và KOH dư (0,06)

$$\rightarrow m_{\text{rắn}} = 13,16 \text{ gam}$$

Câu 71:**Câu 72:**

Có 3 trường hợp xảy ra phản ứng:



Câu 73:

- (a) Đúng, $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ là chất béo không no nên ở trạng thái lỏng.
 (b) Sai, mật ong chứa nhiều fructozo và glucozo
 (c) Sai, dầu mỡ bôi trơn có thành phần hidrocarbon
 (d) Đúng
 (e) Sai, amilozo không nhánh
 (f) Đúng

Câu 74:

$$nC_2H_5OH = 6500.5\%.0,8/46 = 5,6522 \text{ mol}$$

$$nC_8H_{18} = 4x; nC_9H_{20} = 3x$$

$$\rightarrow 6500.95\%.0,7 = 114.4x + 128.3x \rightarrow x = 5,1458$$

Xe chạy được y km thì hết 6,5 lít xăng, bảo toàn năng lượng:

$$(5,6522.1365 + 5072.4x + 6119.3x).40\% = 212y$$

$$\rightarrow y \approx 390 \text{ km}$$

Câu 75:

$$mO = 16(4 + 2) = 18,2163\%(27.5 + 232 + 2M + 32)$$

$$\rightarrow M = 64: M \text{ là Cu}$$

E gồm Al (5x), Fe_3O_4 (x) và CuO (2x)

$\rightarrow$ F gồm Fe (3x), Cu (2x), Al_2O_3 (2x) và Al dư (x)

Phần 2 gồm Fe (3y), Cu (2y), Al_2O_3 (2y) và Al dư (y)

$$nSO_4^{2-} (\text{muối}) = (2nSO_2 + 2nO)/2 = 6y + 0,75$$

$$\rightarrow m \text{ muối} = 27.5y + 56.3y + 64.2y + 96(6y + 0,75) = 172,7$$

$$\rightarrow y = 0,1$$

$$\rightarrow m \text{ phần 2} = 52,7$$

$$\text{Phần 1: } nH_2 = 0,075 \rightarrow nAl \text{ dư} = 0,05$$

Phần 2 có $nAl \text{ dư} = 0,1 = 2$ lần phần 1 nên:

$$m = 52,7 + 52,7/2 = 79,05$$

Câu 76:

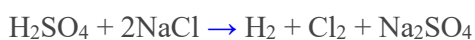
Đoạn 1:



$$x \dots \dots \dots 2x \dots \dots x \dots \dots x$$

$$nH_2SO_4 = y \rightarrow nAl_2O_3 (\text{ứng với m gam}) = y/3$$

Đoạn 2:



y.....2y.....y.....y

Kết thúc đoạn 2 thì $ne = 16984.5/96500 = 0,88$

$$\rightarrow 2x + 2y = 0,88 \quad (1)$$

Đoạn 3:



$$nNaCl \text{ còn lại} = z - (2x + 2y) = z - 0,88$$

$$\rightarrow nNaOH = z - 0,88$$

$$nAl_2O_3 = 2y/3 + 0,05 = (z - 0,88)/2 \quad (2)$$

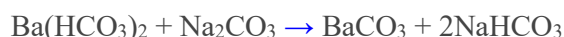
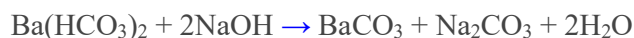
$$(1)(2) \text{ và } x + y + z = 1,74 \rightarrow x = 0,2; y = 0,24; z = 1,3$$

Kết thúc đoạn 3 thu n khí = $x + 2y + (z - 0,88) = 1,1 < 1,25$ nên H_2O bị điện phân tiếp tạo $1,25 - 1,1 = 0,15$ mol H_2 , $O_2 \rightarrow nH_2 = 0,1$ và $nO_2 = 0,05$

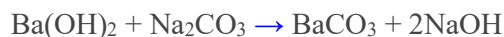
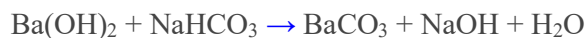
$$ne \text{ anot} = z + 0,05.4 = It/F \rightarrow t = 28950s$$

Câu 77:

(a) $Ba(HCO_3)_2$ và $NaOH$



(b) $Ba(OH)_2$ và $NaHCO_3$



(c) $Ba(HCO_3)_2$ và $NaHSO_4$



Có khí CO_2 nên sai ngay phản ứng đầu tiên.

(d) $Ba(OH)_2$ và NaH_2PO_4



Không phù hợp tỉ lệ của phản ứng (1)

Câu 78:

Cấu tạo của X: $CH_3NH_3-CO_3-NH_4$

Cấu tạo của Y:



Z dạng $(Gly)_3Ala$

G gồm NH_3 , CH_3NH_2 ; T là CO_2

Q chứa: $CH_3NH_3HSO_4$; NH_4HSO_4 ; $HOOC-CH_2-NH_3HSO_4$; $HOOC-CH(CH_3)-NH_3HSO_4$, H_2SO_4 dư.

(a) Đúng, Z có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn:

Gly-Gly-Gly-Ala

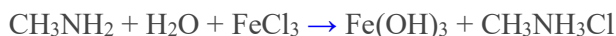
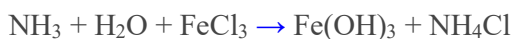
Gly-Gly-Ala-Gly

Gly-Ala-Gly-Gly

Ala-Gly-Gly-Gly

(b) Đúng, từ CO_2 , NH_3 điều chế ra urê $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.

(c) Đúng:



(d) Sai, Q chứa 5 chất tan (như kể trên)

(e) Đúng

Câu 79:

$$n_{\text{NaOH dư}} = 0,021 \rightarrow n_{\text{NaOH phản ứng}} = 0,105$$

$$n_{\text{chất béo}} = u \text{ và } n_{\text{axit béo}} = v \rightarrow 3u + v = 0,105$$

Bảo toàn khối lượng:

$$m + 0,105.40 = m + 1,17 + 92u + 18v$$

$$\rightarrow u = 0,03; v = 0,015$$

$$n_{\text{O(E)}} = 2n_{\text{NaOH phản ứng}} = 0,21$$

$$\rightarrow m = 0,21.16/11,31\% = 29,71$$

$$n_{\text{CO}_2} = n_{\text{C}} = 76,74\%.29,71/12 = 1,9$$

$$\rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{H}}/2 = (m_{\text{E}} - m_{\text{C}} - m_{\text{O}})/2 = 1,775$$

$$n_{\text{chất béo}} = u = [n_{\text{CO}_2} - (n_{\text{H}_2\text{O}} + n_{\text{Br}_2})]/2$$

$$\rightarrow n_{\text{Br}_2} = 0,065$$

Câu 80:



Phản ứng este hóa không làm thay đổi tổng số mol nên:

$$3x + 2x = 0,8 + y$$

Cứ 1 mol H_2O được tạo ra thì H linh động trong chất hữu cơ bị giảm 2 mol nên:

$$n_{\text{H}} = 3x + 2xr - 2y = 0,675.2$$

Trong đó $r \geq 2$ là số chức của Y.

$$r = 2 \rightarrow \text{Vô nghiệm}$$

$$r = 3 \rightarrow x = 0,25; y = 0,45$$

$$r \geq 4 \rightarrow \text{Vô nghiệm}$$

Quy đổi E thành C_2HCOOH (0,75), $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ (0,5) và CH_2 (z)

$$\text{Đốt E cần } n_{\text{O}_2} = 0,75.2,5 + 0,5.3,5 + 1,5z = 3,625$$

$$\rightarrow z = 0$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng} \rightarrow m_{\text{F}} = m_{\text{E}} - m_{\text{H}_2\text{O}} = 90,4$$

Z dạng $(\text{C}_2\text{HCOO})_k\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 \cdot k$

Tổng số nguyên tử $= 6k + 8 + 6 - 2k = 22 \rightarrow k = 2$

Z là $(\text{C}_2\text{HCOO})_2\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})$

$n_{\text{COO (este)}} = n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,45 \rightarrow n_Z = 0,45 \cdot 20\% / 2 = 0,045$

$\rightarrow \%Z = 9,76\%$