|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2****BÁM SÁT ĐỀ MINH HỌA** | [**ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-luyen-thi/)[**MÔN: HÓA HỌC**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-luyen-thi/)**Thời gian: 50 phút** |

\* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

\* Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**Câu 41:(NB)** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

 **A**.H2O. **B**.HNO3. **C**.KOH. **D**.NH4Cl.

**Câu 42:(NB)** Chất X có công thức H2N-CH(CH3)-COOH. Tên gọi của X là

 **A**.alanin. **B**.glyxin. **C**.valin. **D**.lysin.

**Câu 43:(NB)** Sự thiếu hụt nguyên tố (ở dạng hợp chất) nào sau đây gây bệnh loãng xương?

 **A.** Sắt. **B.** Kẽm. **C.** Canxi. **D.** Photpho.

**Câu 44:(NB)** Ở trạng thái rắn, khí cacbonic tạo thành một khối trắng gọi là “nước đá khô”. Nước đá khô không nóng chảy mà thăng hoa, được dùng để tạo môi trường lạnh không có hơi ẩm. Công thức khí cacbonic là

 **A**.H2O. **B**.O2. **C**.N2. **D**.CO2.

**Câu 45:(NB)** Polime nào sau đây có nguồn gốc thiên nhiên?

 **A**.Polietilen. **B**.Poliisopren. **C**.Poli (vinyl clorua). **D**.Amilozơ.

**Câu 46:(NB)** Khi đun nóng dung dịch chất X, thu được kết tủa Y là thành phần chính của vỏ các loài sò, ốc, hến. Chất X là

 **A**.CaCO3. **B**.Ca(HCO3)2. **C**.NaHCO3. **D**.Ba(HCO3)2.

**Câu 47:(NB)** Trieste của glixerol với axit béo có công thức C15H31COOH có tên gọi là

 **A**.tristearin. **B**.trilinolein. **C**.triolein. **D**.tripanmitin.

**Câu 48:(NB)** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt điện phân nóng chảy?

 **A**.Ag. **B**.Cu. **C**.K. **D**.Fe.

**Câu 49:(NB)** Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tử Fe (Z=26)?

 **A.** [Ar] 4s23d6. **B.** [Ar]3d64s2. **C.** [Ar]3d8. **D.** [Ar]3d54s1.

**Câu 50:(NB)** Chất vừa làm dung dịch quỳ tím hóa đỏ vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là

 **A**.HCOOH. **B**.CH3COOH. **C**.CH3OH. **D**.CH3CHO.

**Câu 51:(NB)** Kim loại nào có từ tính (bị hút bởi nam châm)?

 **A**.Al. **B**.Li. **C**.Cu. **D**.Fe.

**Câu 52:(NB)** Cho sơ đồ phản ứng sau: X + H2SO4 (loãng) → FeSO4 + Fe2(SO4)3 + H2O. X có thể là chất nào sau đây?

 **A**.Fe(OH)3. **B**.Fe3O4. **C**.FeO. **D**.Fe2O3.

**Câu 53:(NB)** Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có

 **A.** Al. **B.** Al(OH)3. **C.** O2. **D.** Al2O3.

**Câu 54:(NB)** Chất nào sau đây **không** phải là este?

 **A**.HCOOCH3. **B**.C2H5OC2H5. **C**.C3H5(COOCH3)3. **D**.CH3COOC2H5.

**Câu 55:(NB)** Chất nào dưới đây **không** tác dụng được với Cu(OH)2?

 **A**.Anbumin. **B**.Glixerol. **C**.Saccarozơ. **D**.Triolein.

**Câu 56:(NB)** Số nguyên tử cacbon trong phân tử sacarozơ là

 **A**.6. **B**.10. **C**.12. **D**.5.

**Câu 57:(NB)** Chất nào sau đây tác dụng với H2O ở nhiệt độ thường chỉ tạo được dung dịch bazơ và **không** tạo khí H2?

 **A**.Na. **B**.BaO. **C**.Ca. **D**.CuO.

**Câu 58:(NB)** Cặp chất nào sau đây khi phản ứng với nhau tạo kết tủa?

 **A**.K2CO3 và Mg(NO3)2. **B**.CaCO3 và HCl.

 **C**.Na2SO4 và CuCl2. **D**.NH4NO3 và KOH.

**Câu 59:(NB)** Hợp chất nào sau đây của sắt vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?

 **A.** FeO. **B.** Fe2O3. **C.** Fe(OH)3. **D.** Fe2(SO4)3

**Câu 60:(TH)** Cho dãy các chất: Al, AlCl3, Al2O3, Al2(SO4)3. Số chất tác dụng với NaOH và HCl trong dãy là

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

**Câu 61:(TH)** Thủy phân hoàn toàn metyl propionat trong dung dịch NaOH dư, sản phẩm tạo ra là

 **A**.C2H5COONa và C2H5OH. **B**.C2H5COONa và CH3OH.

 **C**.C3H7COONa và CH3OH. **D**.C3H7COONa và C2H5OH.

**Câu 62:(TH)** Chất X có nhiều trong loại thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Thủy phân chất X thu được chất Y có phản ứng tráng gương, có độ ngọt cao hơn đường mía. Tên gọi của X và Y lần lươt là

 **A**.Tinh bột và glucozơ. **B**.Xenlulozơ và glucozơ.

 **C**.Saccarozơ và fructozơ. **D**.Saccarozơ và glucozơ.

**Câu 63:(TH)** Thể tích khí Cl2 (đktc) cần để phản ứng hết với 2,4 gam Mg là

 **A**.1,12 lít. **B**.2,24 lít. **C**.4,48 lít. **D**.3,36 lít.

**Câu 64:(TH)** Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư AgNO3/NH3 đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

 **A**.16,2 gam. **B**.18 gam. **C**.9 gam. **D**.10,8 gam.

**Câu 65:(NB)** Cho dung dịch FeCl2 vào dung dịch chất **X**, thu được kết tủa Fe(OH)2. Chất **X** là

 **A.** Cu(OH)2.  **B.** AgNO3. **C.** KOH. **D.** NaCl.

**Câu 66:(TH)** Cho dãy gồm các polime: tơ nilon-6, tơ axetat, cao su thiên nhiên, poli(vinyl clorua), tơ tằm. Số polime thuộc loại tự nhiên trong dãy là

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

**Câu 67:(TH)** Dùng Al dư khử hoàn toàn 4 gam Fe2O3 thành Fe ở nhiệt độ cao. Khối lượng Fe thu được là

 **A**.3,36 gam. **B**.0,84 gam. **C**.2,80 gam. **D**.1,68 gam.

**Câu 68:(TH)** Đốt cháy hoàn toàn 1,18 gam một amin mạch hở, no, đơn chức Y sau đó dẫn toàn bộ sản phẩm sau phản ứng vào bình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được 6 gam kết tủa. Công thức phân tử của Y là

 **A**.C3H9N. **B**.C2H5N. **C**.C4H11N. **D**.C2H7N.

**Câu 69:(VDC)** Hỗn hợp E gồm ba este no, mạch hở X, Y, Z (MX < MY < MZ, X đơn chức, Y, Z hai chức và chỉ tạo từ một loại ancol). Cho 0,08 mol E tác dụng vừa đủ với 110 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp T gồm hai muối của hai axit cacboxylic có mạch cacbon không phân nhánh và 5,48 gam hỗn hợp F gồm hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol E cần dùng 0,58 mol O2. Thành phần % theo khối lượng của Y trong E gần nhất giá trị nào sau đây?

 **A**.25,00%. **B**.24,00%. **C**.26,00%. **D**.27,00%.

**Câu 70:(VD)** Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,1 mol AgNO3 và 0,25 mol Cu(NO3)2, sau một thời gian thu được 20 gam kết tủa và dung dịch X chứa hai muối. Tách lấy kết tủa, thêm tiếp 9,6 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ta hoàn toàn, thu được 10,56 gam kết tủa. Giá trị của m là

 **A**.4,80. **B**.4,32. **C**.5,20. **D**.5,04.

**Câu 71:(VD)** Cho sơ đồ các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

(1) X + 2NaOH → X1 + X2 + X3

(2) X1 + HCl → X4 + NaCl

(3) X2 + HCl → X5 + NaCl.

(4) X3 + CuO → X6 + Cu + H2O

Biết X có công thức phân tử C4H6O4 và chứa hai chức este. Phân tử khối X3 < X4 < X5. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

 **A**.Dung dịch X3 hoà tan được Cu(OH)2. **B**.X4 và X5 là các hợp chất hữu cơ đơn chức.

 **C**.Phân tử X6 có 2 nguyên tử oxi. **D**.Chất X4 có phản ứng tráng gương.

**Câu 72:(VD)** Hỗn hợp E gồm triglixerit X, axit panmitic và axit stearic. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần vừa đủ 2,06 mol O2, thu được H2O và 1,44 mol CO2. Mặt khác, m gam E phản ứng tối đa với dung dịch chứa 0,05 mol KOH và 0,03 mol NaOH thu được a gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic. Giá trị của a là

 **A**.24,44. **B**.24,80. **C**.26,28. **D**.26,64.

**Câu 73:(VDC)** Hòa tan hết 23,18 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Fe(NO3)3 vào dung dịch chứa 0,92 mol HCl và 0,01 mol NaNO3, thu được dung dịch Y (chất tan chỉ có 46,95 gam hỗn hợp muối) và 2,92 gam hỗn hợp Z gồm ba khí không màu (trong đó hai khí có số mol bằng nhau). Dung dịch Y phản ứng được tối đa với 0,91 mol KOH, thu được 29,18 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của khí có phân tử khối lớn nhất trong Z là

 **A**.51,37%. **B**.45,45%. **C**.58,82%. **D**.75,34%.

**Câu 74:(VD)** Tiến hành các thí nghiệm sau:

 (a) Cho kim loại Fe vào dung dịch CuCl2

 (b) Cho Fe(NO3)2 tác dụng với dung dịch HCl

 (c) Cho KHSO4 vào dung dịch KHCO3

 (d) Cho Fe3O4 tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư

 (e) Cho kim loại Cu vào dung dịch NaOH loãng

 (g) Cho CaCO3 tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng

Sau khi các phản ứng xảy ra. Số thí nghiệm tạo ra **chất khí** là

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

**Câu 75:(VD)** Cho sơ đồ các phản ứng sau:

(a) X1 + H2O → X2 + X3↑ + H2↑ (Điện phân dung dịch có màng ngăn).

(b) X2 + X4 → BaCO3 + K2CO3 + H2O

(c) X2 + X3 → X1 + X5

(d) X4 + X6 → BaSO4 + K2SO4 + CO2 + H2O

Các chất X5 và X6 thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

 **A**.Ba(HCO3)2 và KHSO4. **B**.KClO và KHSO4.

 **C**.KClO và H2SO4. **D**.Ba(HCO3)2 và H2SO4.

**Câu 76:(VD)** Dẫn V lít hỗn hợp X gồm metan, etilen, propin, vinylaxetilen và H2 qua bình đựng xúc tác Ni, thu được 5,6 lít hỗn hợp Y (chỉ chứa các hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 23. Y làm mất màu tối đa 0,45 mol Br2 trong dung dịch. Mặt khác, V lít X làm mất màu tối đa a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

 **A**.0,60. **B**.0,50. **C**.0,75. **D**.0,25.

**Câu 77:(VD)** Hòa tan 3,2 gam oxit M2On trong một lượng vừa đủ dung dịch H2SO4 10% thì thu được dung dịch muối có nồng độ 12,9%. Sau phản ứng đem cô cạn bớt dung dịch và làm lạnh nó thu được 7,868 gam tinh thể muối với hiệu suất 70%. Xác định phần trăm khối lượng S trong tinh thể đó?

 **A**.20,51%. **B**.18,89%. **C**.17,08%. **D**.19,50%.

**Câu 78:(VDC)** Tiến hành điện phân với điện cực trơ và màng ngăn xốp một dung dịch chứa m gam hỗn hợp CuSO4 và NaCl cho đến khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì dừng lại. Ở anot thu được 0,896 lít khí (đkc). Dung dịch sau khi điện phân có thể hòa tan tối đa 3,2 gam CuO. Giả sử hiệu suất của quá trình điện phân là 100% và các khí không hoà tan trong nước. Giá trị của m là

 **A**.5,97. **B**.6,40. **C**.11,94. **D**.9,60.

**Câu 79:(VD)** Cho các phát biểu sau:

 (1) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

 (2) Ở điều kiện thường, anilin là chất khí.

 (3) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.

 (4) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H2.

 (5) Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure.

 (6) Liên kết peptit là liên kết -CO-NH- giữa hai đơn vị α-aminoaxit.

 (7) Các dung dịch glyxin, alanin và lysin đều không làm đổi màu quỳ tím.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 80:(VD)** Tiến hành thí nghiệm điều chế xà phòng theo các bước sau đây:

 **- Bước 1:** Cho vào bát sứ hỗn hợp gồm: 1 ml chất béo lỏng (dầu ăn) và 3 ml dung dịch NaOH 40%.

 **- Bước 2:** Đun sôi nhẹ hỗn hợp (liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh) khoảng 8-10 phút, thêm vài giọt nước cất vào bát sứ trong quá trình đun sôi để giữ thể tích hỗn hợp không đổi.

 **- Bước 3:** Cho vào hỗn hợp 4-5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, sau đó để nguội.

Cho các phát biểu nào sau đây:

 (a) Ở bước 1, có thể thay thế dầu ăn bằng mỡ động vật

 (b) Ở bước 2, nếu không liên tục khuấy đều phản ứng sẽ xảy ra rất chậm.

 (c) Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa vào để độ tan của xà phòng giảm, đồng thời tăng tỷ trọng của hỗn hợp sản phẩm giúp xà phòng nổi lên trên mặt.

 (d) Sản phẩm thu được là xà phòng sau bước 3 cho vào dung dịch NaHCO3 sẽ xuất hiện khí bay lên. Số phát biểu **đúng** là

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

**-----------------HẾT------------------**

**ĐÁP ÁN**

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

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 41: A**

H2O là chất điện ly rất yếu

**Câu 42: A**

Alanin có công thức cấu tạo là H2N-CH(CH3)-COOH

**Câu 43: C**

Các hợp chất của canxi là thành phần cấu trúc nên khung xương cơ thể người và động vật

**Câu 44: D**

Khí cacbonic (cacnon đioxit) có công thức là CO2

**Câu 45: D**

Amilozơ là thành phần của tinh bột, có nguồn gốc từ tự nhiên

**Câu 46: B**

Ca(HCO3)2  CaCO3 + CO2 + H2O

**Câu 47: D**

Trieste tạo ra có công thức (C15H31COO)3C3H5 có tên gọi là tripanmitin

**Câu 48: C**

Điện phân nóng chảy thường dùng điều chế các kim loại hoạt động trước Al trong dãy hoạt động hóa học

**Câu 49: B**

Fe(z=26): [Ar] 3d6 4s2

**Câu 50: A**

HCOOH là axit fomic vừa làm quì tím hóa đỏ vừa tham gia phản ứng tráng bạc

**Câu 51: D**

Fe là kim loại có từ tính

**Câu 52: B**

Fe3O4 + 4H2SO4 → FeSO4 + Fe2(SO4)3 + 4H2O

**Câu 53: D**

Phản ứng nhiệt nhôm luôn tạo sản phẩm là Al2O3

**Câu 54: B**

Este có công thức chung là RCOOR’ (R’ khác H)

**Câu 55: D**

Triolein là chất béo nên không tác dụng với Cu(OH)2

**Câu 56: C**

Công thức của saccarozơ là C12H22O11

**Câu 57: B**

BaO + H2O → Ba(OH)­2­

**Câu 58: A**

K2CO3 + Mg(NO3)2 → MgCO3↓ + 2KNO­3

**Câu 59: A**

Hợp chất sắt (II) vừa mang tính oxi hóa vừa mang tính khử

**Câu 60: B**

Al và Al2O3 có khả năng tác dụng với axit và bazơ (chú ý Al không mang tính lưỡng tính)

**Câu 61: B**

Metyl propionat có công thức là C2H5COOCH3

C2H5COOCH3 + NaOH → C2H5COONa + CH3OH

**Câu 62: C**

Chất X có trong nhiều loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt Chất X có trong nhiều loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt → X là saccarozơ

Thủy phân chất X thu được chất Y có phản ứng tráng gương, có vị ngọt hơn đường mía → Y là fructozơ

C12H22O11 + H2O → C6H12O6 (glucozơ) + C6H12O6 (fructozơ)

**Câu 63: B**

Mg + Cl2 → MgCl2

nCl2 = nMg = 0,1 → V = 2,24 lít

**Câu 64: C**

nAg = 0,1 → nGlucozơ = 0,05

→ mGlucozơ = 0,05.180 = 9 gam

**Câu 65: C**

FeCl2 + 2KOH → Fe(OH)2 + 2KCl

**Câu 66: D**

Polime thuộc loại tự nhiên là: cao su tự nhiên, tơ tằm

**Câu 67: C**

mFe = 56.2.4/160 = 2,80 gam

**Câu 68: A**

Ca(OH)2 dư → nCO2 = nCaCO3 = 0,06

Y là CnH2n+3N (0,06/n mol)

→ MY = 14n + 17 = 1,18n/0,06

→ n = 3: Y là C3H9N

**Câu 69: C**

nE = nX + nY + nZ = 0,08

nNaOH = nX + 2(nY + nZ) = 0,11

→ nX = 0,05; nY + nZ = 0,03

nAncol = nNaOH = 0,11 → M ancol = 49,82

→ Ancol gồm C2H5OH (0,08) và C3H7OH (0,03)

Mỗi este hai chức chỉ tạo từ 1 ancol nên:

X là ACOOC2H5 (0,05)

Y là B(COOC2H5)2 (0,015)

Z là B(COOC3H7)2 (0,015)

Đốt E → nCO2 = u và nH2O = v

→ nEste đôi = u – v = 0,03

Bảo toàn O → 0,11.2 + 0,58.2 = 2u + v

→ u = 0,47; v = 0,44

Đặt a, b là số C của các gốc -A và -B-

nCO2 = 0,05(a + 3) + 0,015(b + 6) + 0,015(b + 8) = 0,47

→ 5a + 3b = 11

→ a = 1 và b = 2 là nghiệm duy nhất

X là CH3COOC2H5 (0,05)

Y là C2H4(COOC2H5)2 (0,015) → %Y = 26,00%

Z là C2H4(COOC3H7)2 (0,015)

**Câu 70: C**

X chứa 2 muối là Mg(NO3)2 và Cu(NO3)2

→ nCu(NO3)2 = (10,56 – 9,6)/(64 – 56) = 0,12

Bảo toàn N → nMg(NO3)2 = 0,18

Bảo toàn khối lượng cho kim loại:

m + 0,1.108 + 0,25.64 = 20 + 0,12.64 + 0,18.24

→ m = 5,2

**Câu 71: D**

(2)(3) → X1, X2 đều là các muối

(4) → X3 là một ancol đơn. Vậy:

X là HCOO-CH2-COO-CH3

X1 là HCOONa; X4 là HCOOH

X2 là HO-CH2-COONa; X5 là HO-CH2-COOH

X3 là CH3OH, X6 là HCHO

→ D đúng.

**Câu 72: A**

nKOH + nNaOH = 0,08

Quy đổi E thành HCOOH (0,08), CH2 (x), C3H5(OH)3 (y) và H2O (-3y)

nO2 = 0,08.0,5 + 1,5x + 3,5y = 2,06

nCO2 = 0,08 + x + 3y = 1,44

→ x = 1,3; y = 0,02

Muối gồm HCOO- (0,08), CH2 (x), K+ (0,05), Na+ (0,03)

→ m muối = 24,44 gam

**Câu 73: A**

Y + KOH thu được dung dịch chứa Na+ (0,01), K+ (0,91), Cl- (0,92), bảo toàn điện tích vừa đủ nên Y không còn NO3-.

Bảo toàn khối lượng → nH2O = 0,43

Đặt u là tổng khối lượng của Fe2+, Fe3+, Mg2+. Đặt nNH4+ = v

m muối = u + 18v + 0,01.23 + 0,92.35,5 = 46,95

nOH- trong kết tủa = 0,91 – v

→ m↓ = u + 17(0,91 – v) = 29,18

→ u = 13,88 và v = 0,01

Bảo toàn H → nH2 = 0,01

nNO3-(X) = (mX – u)/62 = 0,15

Bảo toàn N → nN(Z) = 0,15

mZ = 2,92 → nO(Z) = 0,05

Z chứa H2 (0,01) và hai trong 3 khí NO, N2, N2O.

**TH1:** Z có NO (0,05) và N2 (0,05): Thỏa mãn

**TH2:** Z có N2 (0,025) và N2O (0,05) loại vì không có cặp khí nào cùng số mol.

**TH3:** Z có NO (0,05) và N2O (0,05) loại vì số mol âm.

(Tính số mol khí từ nN = 0,15 và nO = 0,05)

Vậy Z gồm H2 (0,01), NO (0,05) và N2 (0,05)

→ %NO = 51,37%

**Câu 74: C**

(a) Fe + CuCl2 → FeCl2 + Cu

**(b)** 3Fe2+ + 4H+ + NO3- → 3Fe3+ + NO + 2H2O

**(c)** KHSO4 + KHCO3 → K2SO4 + CO2 + H2O

**(d)** 2Fe3O4 + 10H2SO4 đặc nóng → 3Fe2(SO4)3 + SO2 + 10H2O

(e) Không phản ứng

**(g)** CaCO3 + H2SO4 → CaSO4 + CO2 + H2O

**Câu 75: B**

(a) 2KCl + 2H2O → 2KOH + Cl2 + H2

(b) 2KOH + Ba(HCO3)2 → BaCO3 + K2CO3 + 2H2O

(c) 2KOH + Cl2 → KCl + KClO + H2O

(d) Ba(HCO3)2 + 2KHSO4 → BaSO4 + K2SO4 + 2CO2 + 2H2O

→ X5 và X6 là KClO và KHSO4.

**Câu 76: A**

Hiđrocacbon trong X có dạng CxH4.

CxH4 + yH2 → CxH2y+4

MY = 12x + 2y + 4 = 23.2

nBr2 = 0,25(2x + 2 – 2y – 4)/2 = 0,45

→ x = 3,4; y = 0,6

X với Br2:

nBr2 = 0,25(2x + 2 – 4)/2 = 0,6

**Câu 77: C**

nM2On = x → x(2M + 16n) = 3,2 (1)

M2On + nH2SO4 → M2(SO4)n + nH2O

x nx x

mM2(SO4)n = x(2M + 96n) = 12,9%(3,2 + 98nx/10%)

→ x(2M – 30,42n) = 0,4128 (2)

(1)/(2) → (2M – 30,42n)/(2M + 16n) = 0,129

→ n = 3, M = 56: Oxit là Fe2O3 (0,02 mol)

→> nFe2(SO4)3.kH2O = 0,02.70% = 0,014

→ %S = 0,014.3.32/7,868 = 17,08%

**Câu 78: C**

Chất hòa tan CuO là H2SO4

nCuO = 0,04 → nH2SO4 = 0,04

CuSO4 + 2NaCl → Cu + Cl2 + Na2SO4

a 2a a

CuSO4 + H2O → Cu + 1/2O2 + H2SO4

0,04 0,02 0,04

n khí = a + 0,02 = 0,04 → a = 0,02

nCuSO4 = a + 0,04 = 0,06

nNaCl = 2a = 0,04

→ m = 11,94

**Câu 79: C**

(1) Sai, điều chế bằng trùng hợp

(2) Sai, anilin là chất lỏng

(7) Sai, Lys làm quỳ tím hóa xanh.

**Câu 80: A**

(a) Đúng, dầu ăn hay mỡ động vật đều là chất béo, đều là nguyên liệu để sản xuất xà phòng.

(b) Đúng, chất béo không tan trong nước nên phải liên tục khuấy đều thì chất béo mới được trộn đều với dung dịch kiềm, tạo điều kiện cho phản ứng xà phòng hóa xảy ra.

(c) Đúng

(d) Sai, xà phòng (ví dụ C17H33COONa) không tác dụng với NaHCO3