|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÒA BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA LẦN 1**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: HOÁ HỌC**  *Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề** |

**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.

**Câu 41:** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

**Câu 42:** Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catot xảy ra

**A**.sự oxi hóa ion Na+. **B**.sự khử ion Na+. **C**.sự khử ion Cl-. **D**.sự oxi hóa ion Cl-.

**Câu 43:** Chất nào sau đây không phản ứng được với dung dịch NaOH?

**A**.MgCl2. **B**.BaCl2. **C**.Al(OH)3. **D**.H2SO4.

**Câu 44:** Để xử lí vi khuẩn và rong tảo trong nước sinh hoạt người ta thường cho vào nước một lượng phù hợp khí X. Biết X là khí độc, có màu vàng lục. Khí X là

**A**.Cl2. **B**.SO2. **C**.O3. **D**.CO2.

**Câu 45:** Muối dễ bị phân hủy khi nung nóng là

**A**.CaCl2. **B**.BaSO4. **C**.Ca(HCO3)2. **D**.NaCl.

**Câu 46:** Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch nào sau đây?

**A**.Na2SO4. **B**.NaCl. **C**.NaNO3. **D**.H2SO4 loãng.

**Câu 47:** Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất bằng phương pháp điện phân nóng chảy chất nào sau dây?

**A**.AlCl3. **B**.Al2O3. **C**.Al(OH)3. **D**.Al(NO3)3.

**Câu 48:** Chất nào sau đây là muối axit

**A**.KCl. **B**.NaNO3. **C**.NaHS. **D**.CaCO3.

**Câu 49:** Số nguyên tử hidro trong phân tử axit oleic là

**A**.33. **B**.32. **C**.31. **D**.34.

**Câu 50:** Thủy phân este X có công thức phân tử C5H8O2, thu được andehit axetic. Tên gọi của X là

**A**.Vinyl axetat. **B**.Metyl metacrylat. **C**.Etyl acrylat. **D**.Vinyl propionat.

**Câu 51:** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

**A**.Ag. **B**.Na. **D**.Fe. **C**.Al.

**Câu 52:** Andehit fomic có công thức là

**A**.CH3CH2OH. **B**.CH3CHO. **C**.CH3COOH. **D**.HCHO.

**Câu 53:** Tên gọi của este CH3COOC2H5 là

**A**.Etyl axetat. **B**.Metyl axetat. **C**.Etyl fomat. **D**.Metyl fomat.

**Câu 54:** Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

**Câu 55:** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là :

**A**.C12H22O11. **B**.C6H12O6. **C**.C2H4O2. **D**.(C6H10O5)n.

**Câu 56:** Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch FeCl3 nhưng không tác dụng với dung dịch HCl?

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

**Câu 57:** Kim loại nào sau đây dẻo nhất trong số tất cả các kim loại?

**A**.Al. **B**.Ag. **C**.Cu. **D**.Au.

**Câu 58:** Chất X có công thức FeSO4. Tên gọi của X là :

**A**.Sắt(II) sunfat. **B**.Sắt(III) sunfua. **C**.Sắt(II) sunfua. **D**.Sắt(III) sunfat.

**Câu 59:** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl sinh ra khí H2?

**A**.Mg. **B**.BaO. **C**.Cu. **D**.Mg(OH)2.

**Câu 60:** Phân tử polime nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ?

**A**.Poli(vinyl clorua). **B**.Polietilen.

**C**.Poliacrilonitrin. **D**.Poli(metyl metacrylat).

**Câu 61:** Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

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

**Câu 62:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Metylamin không làm đổi màu quỳ tím ẩm.

**B**.Tơ visco là tơ tổng hợp.

**C**.Metyl acrylat làm mất màu dung dịch brom.

**D**.Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su Buna-N.

**Câu 63:** Điện phân có màng ngăn với điện cực trơ 250 ml dung dịch hỗn hợp CuSO4 aM và NaCl 1,5M, với cường độ dòng điện 5A trong 96,5 phút. Dung dịch tạo thành bị giảm so với ban đầu là 17,15 gam. Giả sử nước bay hơi không đáng kể. Giá trị của a là ?

**A**.0,6M. **B**.0,5M. **C**.0,3M. **D**.0,4M.

**Câu 64:** Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch có môi trường kiềm là :

**A**.Na, Cr, K. **B**.Be, Na, Ca. **C**.Na, Fe, K. **D**.Na, Ba, K.

**Câu 65:** Đun 50 gam dung dịch glucozơ trong dung dịch AgNO3/NH3 (dư), phản ứng hoàn toàn, thu được 4,32 gam Ag. Nồng độ phần trăm của dung dịch glucozơ là :

**A**.0,4%. **B**.3,6%. **C**.7,2%. **D**.0,2%.

**Câu 66:** Cho dãy các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là :

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

**Câu 67:** Cho các chất: NaOH, Cu, HCl, HNO3, AgNO3, Mg. Số chất phản ứng được với dung dịch Fe(NO3)2 là :

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

**Câu 68:** Hoà tan hoàn toàn 24,8 gam hỗn hợp Mg, Cu trong dung dịch axit HCl dư, sau phản ứng thu được 4,48 lít khí H2 (đktc). Phần trăm khối lượng kim loại Cu trong hỗn hợp đầu là ?

**A**.80,45%. **B**.80,65%. **C**.19,35%. **D**.80,95%.

**Câu 69:** Khi thủy phân hết 3,28 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH, thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hết Y trong O2 dư, thu được CO2 và m gam H2O. Giá trị của m là ?

**A**.2,16. **B**.3,06. **C**.1,26. **D**.1,71.

**Câu 70:** Cho 29,0 gam hỗn hợp Mg, Al và Fe phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng vừa đủ thu được 86,6 gam muối và V lít hiđro ở đktc. Giá trị của V là ?

**A**.15,68. **B**.11,2. **C**.8,96. **D**.13,44.

**Câu 71:** Cho 0,15 mol H2NC3H5(COOH)2 (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho NaOH dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

**A**.0,35 mol. **B**.0,55 mol. **C**.0,65 mol. **D**.0,50 mol.

**Câu 72:** Phát biểu nào sau đây sai?

**A**.Điện phân dung dịch NaCl (có màng ngăn xốp), thu được khi Cl2 ở anot.

**B**.Sục khi CO2 tới dư vào dung dịch NaAlO2 thu được kết tủa keo trắng.

**C**.Cho ure vào nước vôi trong thu được kết tủa trắng.

**D**.Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng đơn chất.

**Câu 73:** Hỗn hợp E gồm triglixerit X và hai axit béo Y, Z (MY < MZ). Đốt cháy hoàn toàn 51,4 gam E, thu được 3,29 mol CO2 và 3,08 mol H2O. Cho 51,4 gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm glixerol và ba muối (natri panmitat, natri oleat, natri stearat với tỉ lệ mol tương ứng là 5 : 11 : 2). Phần trăm khối lượng của Y trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A**.6,0%. **B**.6,5%. **C**.5,0%. **D**.5,5%.

**Câu 74:** Cho các sơ đồ phản ứng sau:

(1) X (dư) + Ba(OH)2 → Y↓ + Z + H2O.

(2) X + Ba(OH)2 (dư) → Y↓ + T + H2O.

Biết các phản ứng đều xảy ra trong dung dịch và chất X là NaHCO3. Cho các nhận định sau:

(a) Y là BaCO3.

(b) Z là NaOH, T là Na2CO3.

(c) T có thể làm mềm nước cứng vĩnh cửu.

(d) X + Z → T + H2O.

Số nhận định đúng là:

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

**Câu 75:** Một loại phân NPK có độ dinh dưỡng được ghi trên bao bì là 16-16-8. Để cung cấp 13,9 kg nitơ, 2,8 kg photpho và 17,6 kg kali cho một thửa ruộng, người ta sử dụng đồng thời x kg phân NPK (ở trên), y kg đạm clorua NH4Cl (độ dinh dưỡng là 25%) và z kg phân kali (độ dinh dưỡng là 60%). Tổng khối lượng phân bón đã sử dụng gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A**.100,0. **B**.90,0. **C**.62,6. **D**.80,0.

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn chức, mạch hở) thu được 7,168 lít khí CO2 (đktc) và 7,92 gam H2O. Mặt khác, cho 9,84 gam X tác dụng hoàn toàn với 96ml dung dịch NaOH 2M. Cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A**.13,12. **B**.14,24. **C**.10,48. **D**.6,80.

**Câu 77:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch BaCl2 vào dung dịch NaHCO3.

(b) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl3 dư.

(c) Cho dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch AlCl3.

(d) Sục khí CO2 dư vào dung dịch NaAlO2.

(e) Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch Fe(NO3)2.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm không thu được kết tủa là

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

**Câu 78:** Cho các sơ đồ chuyển hóa theo đúng tỉ lệ mol:

(1) E (C9H12O4) + 2NaOH → X1 + X2 + X3

(2) X1 + 2HCl → Y + 2NaCl

(3) X2 + O2 (men giấm) → Z + H2O

(4) Z + X3 ⇔ T (C5H10O2) + H2O

Biết chất E là este mạch hở. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất E có đồng phân hình học

(b) Trong thành phần nguyên tử của X1, chỉ có các nguyên tử của 3 nguyên tố

(c) Trong phân tử Y, số nguyên tử oxi gấp 2 lần số nguyên tử hiđro

(d) Có hai công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X3

(e) Chất Z có thể được tạo thành từ CH3OH chỉ bằng 1 phản ứng hóa học

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 79:** Cho m gam bột Fe vào 200ml dung dịch chứa hai muối AgNO3 0,15M và Cu(NO3)2 0,1M, sau một thời gian thu được 3,84 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch X. Cho 3,25 gam bột Zn vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,895 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch Y. Giá trị của m là

**A**.2,24. **B**.2,80. **C**.0,56. **D**.1,59.

**Câu 80:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sổ nguyên tử hidro trong một phân tử tristearin là 104.

(b) Isoamyl axetat là một este có mùi thơm của chuối chín, không độc nên được ứng dụng nhiều trong chế biến thực phẩm.

(c) Trong mật ong, hàm lượng glucozơ là cao nhất nên mật ong có vị rất ngọt.

(d) Từ xenlulozơ người ta có thể điều chế các loại tơ sợi như tơ visco, tơ axetat.

(f) Metyl amin có nhiệt độ sôi thấp hơn so với ancol metylic là do sự chênh lệch lớn về khối lượng phân tử.

Sổ phát biểu đúng là

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

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 50:**

X là C2H5COOCH=CH2 (Vinyl propionat):

C2H5COOCH=CH2 + H2O **→** C2H5COOH + CH3CHO

**Câu 56:**

Kim loại Cu tác dụng với dung dịch FeCl3 nhưng không tác dụng với dung dịch HCl:

Cu + FeCl3 **→** CuCl2 + FeCl2

Còn lại Al, Fe tác dụng với cả FeCl3 và HCl; Ag không tác dụng với FeCl3 và HCl.

**Câu 61:**

Các tơ poliamit: tơ capron, tơ nilon-6,6.

**Câu 62:**

A. Sai, metylamin làm quỳ tím ẩm hóa xanh.

B. Sai, tơ visco là tơ bán tổng hợp.

C. Đúng: CH2=CHCOOCH3 + Br2 **→** CH2Br-CHBrCOOCH3.

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

**Câu 63:**

nCu2+ = 0,25a

nCl- = 0,375

ne = It/F = 0,3

Tại anot: Dễ thấy nCl- < ne nên khí thoát ra chỉ có Cl2

**→** nCl2 = ne/2 = 0,15

Nếu catot chỉ thoát ra Cu thì nCu = ne/2 = 0,15

**→** m giảm = mCu + mCl2 = 20,25 > 17,15: Vô lý, vậy catot thoát ra cả Cu và H2 **→** Cu2+ đã bị điện phân hết.

Đặt nH2 = b

**→** ne = 0,25a.2 + 2b = 0,3

m giảm = 0,25a.64 + 2b + 0,15.71 = 17,15

**→** **a = 0,4** và b = 0,05

**Câu 65:**

nAg = 0,04 **→** nC6H12O6 = nAg/2 = 0,02

**→** C%C6H12O6 = 0,02.180/50 = 7,2%

**Câu 66:**

Có 2 chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là: glucozơ, fructozơ

**Câu 67:**

Có 5 chất, gồm NaOH, HCl, HNO3, AgNO3, Mg có phản ứng với Fe(NO3)2:

2OH- + Fe2+ **→** Fe(OH)2

Fe2+ + H+ + NO3- **→** Fe3+ + NO + H2O (Chung cho HCl và HNO3)

Ag+ + Fe2+ **→** Ag + Fe3+

Mg + Fe2+ **→** Mg2+ + Fe

**Câu 68:**

Mg + 2HCl **→** MgCl2 + H2

Cu không phản ứng với HCl nên nMgCl2 = nH2 = 0,2

**→** %Mg = 19,35% **→** %Cu = 80,65%

**Câu 69:**

nX = nNaOH = 0,05 **→** MX = 65,6

**→** Trong X chứa este HCOOCH3 (M = 60)

Sản phẩm chỉ có 1 muối là HCOONa (0,05).

Bảo toàn khối lượng **→** mAncol = 1,88

Quy đổi ancol thành CH3OH (0,05) và CH2 (0,02)

Bảo toàn H **→** nH2O = 0,12 **→** mH2O = 2,16

**Câu 70:**

nH2 = nSO42- = (m muối – m kim loại)/96 = 0,6

**→** V = 13,44 lít

**Câu 71:**

Các muối cuối cùng là GluNa2 và NaCl nên bảo toàn Na: nNaOH = 2nGlu + nHCl = 0,65 mol

**Câu 72:**

A. Đúng: NaCl + H2O **→** H2 (catot) + Cl2 (anot) + NaOH

B. Đúng: CO2 dư + H2O + NaAlO2 **→** Al(OH)3 + NaHCO3

C. Đúng: (NH2)2CO + Ca(OH)2 **→** NH3 + CaCO3

D. Sai, do các kim loại kiềm hoạt động mạnh nên chỉ tồn tại ở dạng hợp chất trong tự nhiên.

**Câu 73:**

nO(E) = (mE – mC – mH)/16 = 0,36 **→** nNaOH = 0,18

**→** nC15H31COONa = 0,05; nC17H33COONa = 0,11 và nC17H35COONa = 0,02

Bảo toàn C **→** nX = nC3H5(OH)2 = (nC của E – nC của muối)/3 = 0,05

**→** X là (C15H31COO)(C17H33COO)2C3H5 (0,05)

Y là C17H33COOH: 0,11 – 0,05.2 = 0,01 mol

Z là C17H35COOH: 0,02 mol

**→** %Y = 5,49%

**Câu 74:**

(1) 2NaHCO3 dư + Ba(OH)2 **→** BaCO3 + Na2CO3 + 2H2O

(2) NaHCO3 + Ba(OH)2 dư **→** BaCO3 + NaOH + H2O

(a) Đúng

(b) Sai, Z là Na2CO3, T là NaOH

(c) Sai, T có thể làm mềm nước cứng tạm thời

(d) Sai, X không phản ứng với Z.

**Câu 75:**

mN = 13,9 = 16%x + 25%y

mP = 2,8 = 2.31.16%x/142

mK = 17,6 = 2.39.8%x/94 + 2.39.60%z/94

**→** x = 40; y = 30; z = 30

**→** x + y + z = 100 kg

**Câu 76:**

nCO2 = 0,32; nH2O = 0,44 **→** Ancol no

Bảo toàn khối lượng **→** nO2 = 0,38

Bảo toàn O **→** nO = 0,32

**→** nC = nO

**→** Axit và ancol đều có số C = số O

**→** HCOOCH3 (a mol) và CH3OH (b mol)

**→** nC = 2a + b = 0,32

và nH2O = 2a + 2b = 0,44

**→** a = 0,1 và b = 0,12

nNaOH = 0,192 **→** Chất rắn gồm HCOONa (0,1) và NaOH dư (0,092)

**→** m rắn = 10,48

**Câu 77:**

**(a)** Không phản ứng

**(b)** Cu + FeCl3 dư **→** CuCl2 + FeCl2

**(c)** NaOH dư + AlCl3 **→** NaAlO2 + NaCl + H2O

(d) CO2 dư + NaAlO2 + H2O **→** Al(OH)3 + NaHCO3

(e) AgNO3 + Fe(NO3)2 **→** Fe(NO3)3 + Ag

**Câu 78:**

(3) **→** X2 là C2H5OH và Z là CH3COOH

(4) **→** X3 là C3H7OH và T là CH3COOC3H7

(1) **→** E là C2H5-OOC-C≡C-COO-C3H7

X1 là NaOOC-C≡C-COONa

Y là HOOC-C≡C-COOH

(a) Sai

(b) Đúng, X1 chứa C, O, Na

(c) Đúng

(d) Đúng: CH3-CH2-CH2OH và (CH3)2CHOH

(e) Đúng: CH3OH + CO **→** CH3COOH

**Câu 79:**

nAgNO3 = 0,03 và nCu(NO3)2 = 0,02 **→** nNO3- = 0,07

nZn = 0,05 > nNO3-/2 nên Zn dư

nZn phản ứng = nNO3-/2 = 0,035

Bảo toàn khối lượng cho kim loại:

m + 0,03.108 + 0,02.64 + 3,25 = 3,84 + 3,895 + 0,035.65

**→** m = 2,24

**Câu 80:**

(a) Sai, tristearin (C17H35COO)3C3H5 hay C57H110O6 có 110H

(b) Đúng

(c) Sai, trong mật ong, hàm lượng fructozơ là cao nhất nên mật ong có vị rất ngọt.

(d) Đúng

(f) Sai, CH3NH2 và CH3OH có khối lượng phân tử gần bằng nhau nhưng CH3NH2 có H kém linh động hơn CH3OH nên CH3NH2 tạo liên kết H liên phân tử kém bền hơn CH3OH **→** Nhiệt độ sôi của CH3NH2 thấp hơn.