|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẠC LIÊU**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA LẦN 2**  **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:** Chất nào sau đây khi tan trong nước tạo ra dung dịch có môi trường kiềm?

**A**.KOH. **B**.NaNO3. С. НСl. **D**.NaCl.

**Câu 42:** Khí etilen kích thích quá trình chín nhanh của hoa quả. Công thức của etilen là :

**A**.C2H2. **B**.C2H4. **C**.CH4. **D**.CO2.

**Câu 43:** Polime có thể cho ánh sáng truyền qua đến gần 90%, ứng dụng làm thủy tinh hữu cơ là polime nào sau đây :

**A**.Poli(vinylclorua). **B**.Poli(metyl metacrylat).

**C**.Polietilen. **D**.Poliacrilonitrin.

**Câu 44:** Số nguyên tử hiđro trong phân tử axit oleic là :

**A**.32. **B**.35. **C**.36. **D**.34.

**Câu 45:** Vào mùa đông, nhiều gia đình sử dụng bếp than đặt trong phòng kín để sưởi ấm gây ngộ độc khí, có thể dẫn tới tử vong. Nguyên nhân gây ngộ độc là do khí nào sau đây?

**A**.N2. **B**.O2. **C**.CO. **D**.H2.

**Câu 46:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

**A**.axit axetic. **B**.ancol etylic. **C**.nhôm hidroxit. **D**.kali nitrat.

**Câu 47:** Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất từ quặng nào sau đây?

**A**.Hematit. **B**.Boxit. **C**.Dolomit. **D**.Pirit.

**Câu 48:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

**A**.Poli (vinyl clorua). **B**.Cao su lưu hóa. **C**.Amilopectin. **D**.Xenlulozơ.

**Câu 49:** Etyl fomat có công thức cấu tạo là :

**A**.CH3COOCH3. **B**.CH3COOC2H5. **C**.C2H5COOC2H5. **D**.HCOOC2H5.

**Câu 50:** Trùng hợp propilen tạo thành polime nào sau đây?

**A**.Poliisopren. **B**.Polipropilen. **C**.Polibutadien. **D**.Polietilen.

**Câu 51:** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc 2?

**A**.CH3NH2. **B**.C2H5NH2. **C**.(CH3)3N. **D**.CH3NHC2H5.

**Câu 52:** Khi hòa tan lòng trắng trứng vào nước sau đó đun sôi, lòng trắng trứng sẽ bị

**A**.Cháy đen. **B**.Phân hủy hoàn toàn.

**C**.Đông tụ. **D**.Tan tạo dung dịch trong suốt.

**Câu 53:** Công thức phân tử của glucozơ là

**A**.C6H14O6. **B**.C6H12O6. **C**.C6H10O5. **D**.C12H22O11.

**Câu 54:** lon kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh và tác dụng diệt khuẩn nên được dùng trong mỹ phẩm, tủ lạnh, máy điều hòa,.ở dạng nano là

**A**.Ag+. **B**.Fe3+. **C**.Cu2+. **D**.Al3+.

**Câu 55:** Kim loại nào sau đây có tính dẻo nhất?

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

**Câu 56:** Amino axit H2N-CH2-COOH có tên gọi là

**A**.Valin. **B**.Alanin. **C**.Glutamic. **D**.Glyxin.

**Câu 57:** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

**A**.Ag. **B**.Mg. **C**.Na. **D**.Ba.

**Câu 58:** Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào lát cắt củ khoai lang thấy xuất hiện màu

**A**.nâu đỏ. **B**.đỏ. **C**.xanh tím. **D**.hồng.

**Câu 59:** Chất nào sau đây là este?

**A**.CH2=CHCOOCH3. **B**.HOCH2CH2OH. **C**.C2H5OH. **D**.CH3COOH.

**Câu 60:** Chất có khả năng làm mềm nước có tính cứng toàn phần là

**A**.Na2CO3. **B**.NaCl. **C**.CaCl2. **D**.Ca(NO3)2.

**Câu 61:** X là kim loại phản ứng được với dung dịch H2SO4 loãng, Y là kim loại tác dụng được với dung dịch Fe(NO3)3. Hai kim loại X, Y lần lượt là (biết thứ tự trong dãy thế điện hoá: Fe3+/Fe2+ đứng trước Ag+/Ag)

**A**.Ca, Fe. **B**.Mg, Ag. **C**.Ag, Mg. **D**.Fe, Cu.

**Câu 62:** Cho sơ đồ chuyển hoá:



Tên của Z là

**A**.axit panmitic. **B**.axit oleic. **C**.axit linoleic. **D**.axit stearic.

**Câu 63:** Cho các phát biểu sau:

(a) Quá trình chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có xảy ra phản ứng thủy phân.

(b) Vải lụa tơ tằm sẽ nhanh hỏng nếu ngâm, giặt trong xà phòng có tính kiềm.

(c) Dầu mỡ động thực vật sau khi sử dụng, có thể dùng để tái chế thành nhiên liệu.

(d) Metylamin, đimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí mùi khai.

(e) Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị amino axit được gọi là liên kết peptit.

(f) Trong phản ứng este hóa giữa CH3COOH và CH3OH, H2O tạo nên từ -OH trong nhóm -COOH của axit và H trong nhóm -OH của ancol.

Số phát biểu đúng là

**A**.5. **B**.6. **C**.3. **D**.4.

**Câu 64:** Trong thí nghiệm nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

**A**.Cho lá đồng nguyên chất vào dung dịch gồm Fe(NO3)3 và HNO3.

**B**.Để thanh thép đã sơn kín trong không khí khô.

**C**.Nhúng thanh kẽm nguyên chất vào dung dịch HCl.

**D**.Cho lá sắt nguyên chất vào dung dịch gồm CuSO4 và H2SO4 loãng.

**Câu 65:** Trong cơ thể người, polisaccarit X bị thủy phân thành monosaccarit Y nhờ các enzim trong nước bọt và ruột non. Phần lớn Y được hấp thụ trực tiếp qua thành ruột vào máu đi nuôi cơ thể, phần còn dư được chuyển về gan. X và Y lần lượt là

**A**.xenlulozơ và glucozơ. **B**.saccarozơ và glucozơ.

**C**.tinh bột và glucozơ. **D**.tinh bột và fructozơ.

**Câu 66:** Có các chất sau: (1) tinh bột; (2) xenlulozơ; (3) saccarozơ; (4) fructozơ. Khi thủy phân các chất trên thì những chất chỉ tạo thành glucozơ là:

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

**Câu 67:** Trong số các chất sau đây: benzen, etilen, anđehit fomic, phenol, stiren, vinyl axetat. Có bao nhiêu chất làm mất màu dung dịch nước brom?

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

**Câu 68:** Cho các phát biểu sau:

(1) Axit ε-amino caproic là nguyên liệu để sản xuất tơ nilon-6.

(2) Mono natri glutamat được dùng làm gia vị thức ăn với tên gọi là mì chính hay bột ngọt.

(3) Khi luộc trong nước sôi, protein trong trứng bị đông tụ.

(4) Các aminoaxit là hợp chất đa chức, có tính lưỡng tính.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 69:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol một este X, thu được 0,8 mol khí CO2 và 0,8 mol H2O. Công thức phân tử của X là

**A**.C3H6O2. **B**.C4H8O2. **C**.C4H6O2. **D**.C2H4O2.

**Câu 70:** Cho các polime sau: polietilen; nilon-6,6; poliacrylonitrin; poli (etilen-terephtalat), poli (metyl metacrylat). Số polime trùng hợp là

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

**Câu 71:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết X1, X2, X3 là các hợp chất khác nhau của nguyên tố nhôm. Các chất X1, X2, X3 lần lượt là

**A**.NaAlO2, Al2O3, Al(OH)3. **B**.Al(OH)3, Al2O3, NaAlO2.

**C**.Al(OH)3, NaAlO2, Al2O3. **D**.NaAlO2, Al(OH)3, Al2O3.

**Câu 72:** Cho sơ đồ chuyển hóa:



Chất X còn được gọi là xút ăn da; Y, Z, T là các hợp chất khác nhau; mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học. Các chất T và E thỏa mãn sơ đồ trên là

**A**.NaHCO3 và Ba3(PO4)2. **B**.NaHCO3 và Ba(OH)2.

**C**.Na2CO3 và Ba(OH)2. **D**.CO2 và Ba(OH)2.

**Câu 73:** Cho các phát biểu sau:

(a) CO không khử được MgO thành Mg.

(b) Hỗn hợp Na, Ba tan hoàn toàn trong nước dư.

(c) Miếng gang để trong không khí ẩm có xảy ra ăn mòn điện hóa.

(d) Cho dung dịch Ba(OH)2 dư tác dụng với Al2(SO4)3 thu được hỗn hợp kết tủa.

(e) Có thể dùng Na2CO3 để làm mềm nước cứng.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Hòa tan hết 4,5 gam hỗn hợp kim loại gồm Mg, Al và Fe bằng dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 3,36 lít khí (đktc) và m gam hỗn hợp muối clorua. Giá trị của m là

**A**.12,34 gam. **B**.13,44 gam. **C**.15,15 gam. **D**.9,82 gam.

**Câu 75:** Cho 9 gam một amin X (đơn chức, bậc 1) tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ, thu được 16,3 gam muối. Công thức cấu tạo của X là

**A**.C2H5NH2. **B**.C3H7NH2. **C**.CH3NH2. **D**.(CH3)2NH.

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn 8,8 gam este X, thu được 8,96 lít CO2 (đktc) và 7,2 gam H2O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 8,8 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được muối Y và 4,6 gam ancol Z. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

**A**.HCOOC2H5. **B**.CH3COOC2H5.

**C**.C2H5COOCH3. **D**.HCOOCH2CH2CH3.

**Câu 77:** Chia hỗn hợp X gồm glyxin và một số axit cacboxylic thành hai phần bằng nhau. Phần một tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ rồi cô cạn. Đốt cháy toàn bộ lượng muối sinh ra bằng một lượng oxi vừa đủ thu được hỗn hợp khí Y gồm CO2, H2O, N2 và 10,6 gam Na2CO3. Cho toàn bộ hỗn hợp khí Y qua bình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư thu được 34 gam kết tủa đồng thời thấy khối lượng bình tăng thêm 20,54 gam so với ban đầu. Phần hai tác dụng vừa đủ với 40 ml dung dịch HCl 1M. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn, coi như N2 không bị nước hấp thụ. Thành phần phần trăm khối lượng của Glyxin trong hỗn hợp X là

**A**.24,00%. **B**.25,30%. **C**.25,73%. **D**.22,97%.

**Câu 78:** Hoà tan hết 40,1 gam hỗn hợp gồm Na, Na2O, Ba và BaO vào nước dư thu được dung dịch X có chứa 11,2 gam NaOH và 3,136 lít khí H2. Sục 10,304 lít khí CO2 vào dung dịch X, kết thúc phản ứng, lọc bỏ kết tủa, thu được dung dịch Y. Dung dịch Z chứa HCl 0,3M và H2SO4 aM. Cho từ từ 200 ml dung dịch Z vào dung dịch Y, thấy thoát ra V lít khí CO2. Nếu cho từ từ dung dịch Y vào 200 ml dung dịch Z, thấy thoát ra 1,2V lít khí CO2. Giá trị của a là

**A**.0,3. **B**.0,1. **C**.0,4. **D**.0,2.

**Câu 79:** Hỗn hợp X gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol, trong đó hai este có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Xà phòng hóa hoàn toàn 7,76 gam X bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng và hỗn hợp Z gồm hai muối. Cho toàn bộ Y vào bình đựng kim loại Na dư, sau phản ứng có khí thoát ra và khối lượng bình tăng 4 gam. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 0,09 mol O2, thu được Na2CO3 và 4,96 gam hỗn hợp CO2 và H2O. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong X là

**A**.19,07%. **B**.77.32%. **C**.15,46%. **D**.61,86%.

**Câu 80:** Điện phân dung dịch X gồm các chất Cu(NO3)2, CuSO4 và x gam NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn, cường độ dòng điện không đổi 5A. Lượng khí và kim loại thu được trong quá trình điện phân theo thời gian như sau:.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời gian điện phân (giây) | t | t + 7720 | t + 15440 |
| Lượng khí thoát ra (mol) | a | a + 0,3 | 4a |
| Lượng kim loại bám vào catot (gam) | b | b + 6,4 | 19,2 |

Biết hiệu suất điện phân là 100%. Giá trị của x là

**A**.35,1. **B**.58,5. **C**.23,4. **D**.46,8.

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 61:**

X là kim loại phản ứng được với dung dịch H2SO4 loãng, Y là kim loại tác dụng được với dung dịch Fe(NO3)3 **→** X là Fe, Y là Cu:

Fe + H2SO4 **→** FeSO4 + H2

Cu + Fe2(SO4)3 **→** 2FeSO4 + CuSO4

**Câu 62:**

(C17H33COO)3C3H5 + 3H2 **→** (C17H35COO)3C3H5

(C17H33COO)3C3H5 + 3NaOH **→** 3C17H35COONa + C3H5(OH)3

C17H35COONa + HCl **→** C17H35COOH + NaCl

**→** Z là axit stearic.

**Câu 63:**

(a) Đúng

(b) Đúng, lụa tơ tằm có nhóm -CONH- kém bền trong môi trường kiềm

(c) Đúng

(d) Đúng

(e) Sai, giữa 2 đơn vị α-amino axit mới gọi là liên kết peptit.

(f) Đúng

**Câu 64:**

A. Không có ăn mòn điện hóa do không có đủ 2 điện cực.

B. Không có ăn mòn điện hóa do không có môi trường điện li, thanh thép cũng đã được bảo vệ bề mặt bởi sơn.

C. Không có ăn mòn điện hóa do không có đủ 2 điện cực.

D. Có ăn mòn điện hóa do có đủ 2 điện cực (Fe và Cu, trong đó Cu tạo ra do Fe khử Cu2+), có môi trường điện li (dung dịch H2SO4) và chúng tiếp xúc nhau.

**Câu 65:**

Các enzim trong nước bọt và ruột non chỉ thủy phân được polisaccarit là tinh bột, không thủy phân được xenlulozơ.

**→** X là tinh bột, Y là glucozơ.

**Câu 66:**

(1), (2) thủy phân hoàn toàn chỉ tạo thành glucozơ

(3) thủy phân tạo glucozơ và fructozơ; (4) không bị thủy phân.

**Câu 67:**

Có 5 chất làm mất màu dung dịch nước brom, gồm: etilen, anđehit fomic, phenol, stiren, vinyl axetat.

**Câu 68:**

(1)(2)(3) Đúng.

(4) Sai, aminoaxit là hợp chất tạp chức.

**Câu 69:**

nCO2 = nH2O **→** X là este no, đơn chức, mạch hở.

Số C = nCO2/nX = 4 **→** X là C4H8O2.

**Câu 70:**

Có 3 polime trùng hợp, gồm: polietilen; poliacrilonitrin; poli(metyl metacrylat)

**Câu 71:**

X1 là NaAlO2; X2 là Al(OH)3; X3 là Al2O3

Phản ứng:

Al + H2O + NaOH **→** NaAlO2 + H2

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

Al(OH)3 **→** Al2O3 + H2O

Al2O3 + NaOH **→** NaAlO2 + H2O

**Câu 72:**

X còn được gọi là xút ăn da **→** X là NaOH

**→** Y là CO2, Z là Na2CO3, T là NaHCO3, E là Ba(OH)2.

(Loại E là Ba3(PO4)2 vì muối này không tan, không phản ứng với Na2CO3).

NaOH + CO2 → Na2CO3 + H2O

CO2 + H2O + Na2CO3 → NaHCO3

NaHCO3 + NaOH → Na2CO3 + H2O

Na2CO3 + Ba(OH)2 → BaCO3 + NaOH

**Câu 73:**

(a) Đúng, CO khử được oxit kim loại đứng sau Al, không khử được MgO.

(b) Đúng, do tạo các bazơ tan NaOH, Ba(OH)2.

(c) Đúng, có cặp điện cực Fe-C và môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

(d) Sai, chỉ thu được kết tủa có 1 chất:

Ba(OH)2 dư + Al2(SO4)3 **→** Ba(AlO2)2 + BaSO4 + H2O

(e) Đúng, do M2+ + CO32- **→** MCO3.

**Câu 74:**

nH2 = 0,15 **→** nCl-(muối) = 2nH2 = 0,3

**→** m muối = m kim loại + mCl-(muối) = 15,15 gam

**Câu 75:**

nX = nHCl = (m muối – mX)/36,5 = 0,2

**→** MX = 45: C2H7N

X là amin bậc 1 **→** Cấu tạo: CH3CH2NH2

**Câu 76:**

nCO2 = nH2O = 0,4 nên X là este no, đơn chức, mạch hở.

nX = (mX – mC – mH)/32 = 0,1 **→** MX = 88: X là C4H8O2

nZ = nX = 0,1 **→** MZ = 46: Z là C2H5OH

**→** X là CH3COOC2H5 và Y là CH3COONa

**Câu 77:**

nNa2CO3 = 0,1 **→** nNaOH = 0,2

Ca(OH)2 dư **→** nCO2 = nCaCO3 = 0,34

Δm = mCO2 + mH2O = 20,54 **→** nH2O = 0,31

nC = nCO2 + nNa2CO3 = 0,44

Bảo toàn H:

nH = 0,31.2 + 0,2.2 – 0,2 = 0,82

nO = 2nNaOH = 0,4

nGly = nHCl = 0,04 **→** nN = 0,04

mX = mC + mH + mO + mN = 13,06

**→** %Gly = 0,04.75/13,06 = 22,97%

**Câu 78:**

nNaOH = 0,28 và nH2 = 0,14

Quy đổi hỗn hợp thành Ba (u), O (v) và Na (0,28)

**→** 137u + 16v + 0,28.23 = 40,1

Bảo toàn electron **→** 2u + 0,28 = 2v + 0,14.2

**→** u = v = 0,22

Vậy X chứa Na+ (0,28), Ba2+ (0,22) và OH- (0,72)

nCO2 = 0,46 **→** nCO32- = 0,26 và nHCO3- = 0,2

Sau khi tạo kết tủa BaCO3 (0,22), thu được dung dịch Y chứa Na+ (0,28), CO32- (0,04) và HCO3- (0,2)

Co từ từ Z vào Y và ngược lại thì lượng CO2 khác nhau nên Z không dư.

Đặt x = V/22,4 nH+ trong Z = z

Z từ từ vào Y: nH+ = 0,04 + x = z (1)

Y từ từ vào Z: nCO32- pư = 0,04k và nHCO3- = 0,2k

**→** nH+ = 0,04k.2 + 0,2k = z (2)

và nCO2 = 0,04k + 0,2k = 1,2x (3)

(2)/(3) **→** z/1,2x = 0,28/0,24 (4)

(1)(4) **→** x = 0,1 và z = 0,14

nH+ = 0,14 = 0,3.0,2 + 0,2.a.2

**→** a = 0,2

**Câu 79:**

Đốt Z **→** Na2CO3 (a), CO2 (b) và H2O (c)

**→** 44b + 18c = 4,96 (1)

nNaOH = 2a **→** nO(Z) = 4a

Bảo toàn O:

4a + 0,09.2 = 3a + 2b + c (2)

Bảo toàn khối lượng:

mZ = 106a + 4,96 – 0,09.32 = 106a + 2,08

nY = 2a **→** nH2 = a

mY = mH2 + m tăng = 2a + 4

Bảo toàn khối lượng:

7,76 + 40.2a = 106a + 2,08 + 2a + 4 (3)

(1)(2)(3) **→** a = 0,06; b = 0,08; c = 0,08

nCO2 = nH2O nên các muối đều no, đơn chức

MY = mY/nY = 34,33 **→** Y gồm CH3OH (0,1) và C2H5OH (0,02)

Để có 2 este cùng C thì 2 muối phải hơn kèm nhau 1C

Số C của muối = (a + b)/2a = 1,17 **→** HCOONa (0,1) và CH3COONa (0,02)

Các este gồm CH3COOCH3 (0,02), HCOOCH3 (0,08) và HCOOC2H5 (0,02)

**→** %HCOOCH3 = 61,86%

**Câu 80:**

ne trong 7720s = 7720.5/96500 = 0,4

Trong 7720s (tính từ t đến t + 7720)

Catot: nCu = 0,1 **→** nH2 = 0,1

**→** n khí anot = 0,3 – 0,1 = 0,2 = ne/2 nên anot chỉ có Cl2.

**→** a = b

Trong suốt quá trình điện phân: nCu = 0,3 và nH2 = 0,1 + 0,2 = 0,3 **→** ne tổng = 1,2

**→** 5(t + 15440)/96500 = 1,2 **→** t = 7720

**→** a = b = 0,2

Thời điểm t + 15440, tại anot: nCl2 = 0,5u; nO2 = v

**→** 2.0,5u + 4v = 1,2 và 0,5u + v + 0,3 = 4a

**→** u = 0,8; v = 0,1

**→** x = 58,5u = 46,8