|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO BẮC NINH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT 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:** Mưa axit gây ảnh hưởng đối với cây trồng; sinh vật sống trong ao hồ, sông ngòi. Khí nào sau đây là tác nhân chính gây ra mưa axit?

**A**.O3. **B**.CO2. **C**.SO2. **D**.CH4.

**Câu 42:** Cho m gam etanol tác dụng với Na (dư) thu được 2,24 lít khi H2. Giá trị của m là :

**A**.9,2. **B**.18,4. **C**.13,8. **D**.4,6.

**Câu 43:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

**A**.KCl. **B**.HCl. **C**.KOH. **D**.H2SO4.

**Câu 44:** Ở điều kiện thường, chất tồn tại ở trạng thái rắn là :

**A**.etanol. **B**.metylamin. **C**.tristearin. **D**.etyl axetat.

**Câu 45:** Chất nào sau đây là metylamin?

**A**.CH3NH2. **B**.C6H5NH2. **C**.CH3NHCH3. **D**.C2H5NH2.

**Câu 46:** Chất nào sau đây là muối trung hòa?

**A**.NaHCO3. **B**.HCl. **C**.NaCl. **D**.KHSO4.

**Câu 47:** Phân tử nitơ có công thức cấu tạo là :

**A**.N=N. **B**.N≡N. **C**.N→N. **D**.N-N.

**Câu 48:** Dung dịch chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH?

**A**.NaCl. **B**.KNO3. **C**.Ba(OH)2. **D**.HCl.

**Câu 49:** Trong y học dung dịch glucozơ được dùng làm dịch truyền cho những bệnh nhân suy nhược cơ thể. Biết 1 gam glucozơ cung cấp 15,5 kJ năng lượng. Năng lượng được cung cấp bởi glucozơ trong 1 chai chứa 500 gam dung dịch glucozơ 10% là :

**A**.775 kJ. **B**.500 kJ. **C**.430 kJ. **D**.1395 kJ.

**Câu 50:** Cho 4,2 gam Fe tác dụng hết với dung dịch CuSO4 dư, thu được m gam kim loại Cu. Giá trị của m là

**A**.4,8. **B**.4,2. **C**.2,1. **D**.2,4.

**Câu 51:** Cho Fe(OH)3 phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng dư, tạo ra muối nào sau đây?

**A**.FeSO3. **B**.Fe2(SO4)3. **C**.Fe2S3. **D**.FeSO4.

**Câu 52:** Cho các chất: CH3NH2, CH3NHCH3, C6H5NH2 (anilin), NH3. Chất có lực bazơ yếu nhất trong dãy trên là

**A**.NH3. **B**.CH3NH2. **C**.CH3NHCH3. **D**.C6H5NH2.

**Câu 53:** Cho kim loại Cu tác dụng với dung dịch HNO3 (đặc, nóng, dư) thu được chất nào sau đây?

**A**.CuO. **B**.Cu(OH)2. **C**.Cu(NO3)2. **D**.Cu(NO2)2.

**Câu 54:** Chất X có công thức cấu tạo CH2=CHCOOCH3. Tên gọi của X là

**A**.etyl axetat. **B**.metyl acrylat. **C**.metyl axetat. **D**.propyl fomat.

**Câu 55:** Công thức phân tử của axit axetic là

**A**.C2H6O. **B**.CH2O. **C**.C2H4O. **D**.C2H4O2.

**Câu 56:** Cập chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

**A**.CH4 và CH2=CH2. **B**.CH2=CH2 và CH2=CH-CH3.

**C**.CH2=CH-CH3 và CH≡C-CH3. **D**.CH≡C-CH3 và CH2=C=CH2.

**Câu 57:** Quả chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh tím. Chất X là

**A**.fructozơ. **B**.tinh bột. **C**.xenlulozơ. **D**.glucozơ.

**Câu 58:** Chất nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ trong phân tử?

**A**.Alanin. **B**.Etyl fomat. **C**.Tristearin. **D**.Saccarozơ.

**Câu 59:** Cho axit acrylic tác dụng với ancol đơn chức X, thu được este Y. Trong Y, oxi chiếm 32% về khối lượng. Công thức của Y là

**A**.CH2=C(CH3)-COOCH3. **B**.CH2=CH-COOC2H5.

**C**.C2H5OH. **D**.CH3OH.

**Câu 60:** Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol và 91,2 gam muối. Giá trị của m là

**A**.96,4. **B**.92,4. **C**.88,4. **D**.89,0.

**Câu 61:** Chất nào sau đây không tác dụng với NaOH trong dung dịch?

**A**.Alanin. **B**.Etylamin. **C**.Phenol. **D**.Etyl axetat.

**Câu 62:** Cho các chất sau: valin, etylamin, anilin, Ala-Gly-Ala, axit amino axetic. Có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch HCl?

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

**Câu 63:** Trong cùng điều kiện, ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

**A**.Ag+. **B**.Fe2+. **C**.Cu2+. **D**.Na+.

**Câu 64:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

**A**.Hg. **B**.Cr. **C**.W. **D**.Ag.

**Câu 65:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

**B**.Cao su thiên nhiên có tính đàn hồi thấp hơn cao su buna.

**C**.Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

**D**.Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.

**Câu 66:** Khi đun nóng chất X (C3H6O2) với dung dịch NaOH, thu được CH3COONa. Công thức cấu tạo của X là

**A**.HCOOC2H5. **B**.CH3COOC2H5. **C**.HCOOCH3. **D**.CH3COOCH3.

**Câu 67:** Poli(vinyl clorua) được điều chế trực tiếp từ monome nào sau đây?

**A**.CH2=CH2. **B**.CH2=CH-CH3.

**C**.CH2=CH-Cl. **D**.CH2=CH-CH=CH2.

**Câu 68:** Thủy ngân hoàn xoàn triglixerit X trong dung dịch NaOH thu được C17H33COONa và C3H5(OH)3. Công thức của X là

**A**.(C15H31COO)3C3H5. **B**.(C17H35COO)3C3H5.

**C**.(C17H31COO)3C3H5. **D**.(C17H33COO)3C3H5.

**Câu 69:** Ion Ca2+ cần thiết cho máu của người hoạt động bình thường. Nồng độ ion Ca2+ không bình thường là dấu hiệu của bệnh. Để xác định nồng độ ion Ca2+, người ta lấy mẫu máu, sau đó kết tủa ion Ca2+ dưới dạng canxi oxalat (CaC2O4) rồi cho canxi oxalat tác dụng với dung dịch KMnO4 trong môi trường axit theo sơ đồ sau:

CaC2O4 + KMnO4 + H2SO4 → CaSO4 + K2SO4 + MnSO4 + CO2↑ + H2O

Giả sử canxi oxalat kết tủa từ 1 ml máu một người tác dụng vừa hết với 2,05 ml dung dịch KMnO4 4,88.10-4 M. Nồng độ ion Ca2+ trong máu người đó (tính theo đơn vị mg/100 ml máu) là

**A**.15 mg/100 ml. **B**.10 mg/100 ml. **C**.20 mg/100 ml. **D**.25 mg/100 ml.

**Câu 70:** Hỗn hợp E gồm hai amin no X (CnH2n+3N), Y (CnH2n+4N2, với n ≥ 2) và hai hiđrocacbon mạch hở là đồng đẳng kế tiếp (số liên kết trong phân tử mỗi hiđrocacbon không quá 3). Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol E cần dùng 0,355 mol O2 thu được 4,86 gam H2O và 5,6 lít hỗn hợp (N2, CO2). Phần trăm khối lượng của hiđrocacbon có phân tử khối nhỏ hơn trong E là

**A**.21,9%. **B**.12,9%. **C**.19,9%. **D**.10,9%.

**Câu 71:** Hỗn hợp X gồm metan, propen, isopren. Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam X cần vừa đủ 18,48 lít O2. Mặt khác, a mol X phản ứng tối đa với 300 ml dung dịch Br2 1M. Giá trị của a là

**A**.0,75. **B**.0,45. **C**.0,90. **D**.0,60.

**Câu 72:** Hỗn hợp E gồm hai este hai chức X và Y (MX < MY; X có mạch hở). Thủy phân hoàn toàn E cần dùng 0,46 mol NaOH thu được hỗn hợp Z gồm ba muối, trong đó có một muối F (biết MF < 150; phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong F là 12,307%) và hỗn hợp T gồm hai ancol no, mạch hở. Cho T tác dụng hoàn toàn với Na dư, thu được 0,11 mol H2. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na2CO3, H2O và 0,95 mol CO2. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn E cần vừa đủ 2,05 mol O2. Phần trăm khối lượng Y trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A**.77%. **B**.85%. **C**.80%. **D**.83%.

**Câu 73:** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na2O, BaO trong nước, thu được 3,36 lít khí H2 và dung dịch Y. Hấp thụ khí CO2 vào Y. Khối lượng chất tan trong dung dịch phụ thuộc vào lượng CO2 hấp thụ như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lượng CO2 bị hấp thụ (mol) | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| Khối lượng chất tan (gam) | 16,55 | 9,30 | 13,70 |

Giá trị của m là

**A**.26,75. **B**.29,95. **C**.32,45. **D**.29,15.

**Câu 74:** Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường:

(a) Cho dung dịch KHSO4 vào dung dịch Ba(HCO3)2.

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

(c) Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch Ca(OH)2.

(d) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO4.

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

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

**Câu 75:** Cho sơ đồ các phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:

(1) E + 2NaOH → X + Y + Z

(2) Y + HCl → T + NaCl.

(3) X + HCl → F + NaCl.

(4) F + C2H4(OH)2 → G + H2O.

Biết E chỉ chứa nhóm chức este và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi, ME < 160; MX < MY. Cho các phát biểu sau:

(a) Có 2 công thức cấu tạo của E thoả mãn sơ đồ trên.

(b) 1 mol chất T phản ứng với kim loại Na dư, thu được tối đa 1 mol H2.

(c) Nhiệt độ sôi của F cao hơn nhiệt độ sôi của C2H5OH.

(d) G là hợp chất hữu cơ đa chức.

(e) Từ Z có thể điều chế trực tiếp được axit axetic.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.

Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau:

(a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím.

(b) Sau bước 2, dung dịch có màu không thay đổi.

(c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím.

(d) Thí nghiệm trên có thể được dùng để nhận biết hồ tinh bột.

(e) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iốt lên mặt cắt của quả chuối xanh thì màu xanh tím cũng xuất hiện.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77:** Cho 10 gam oxit của kim loại M có hóa trị II tác dụng vừa đủ với dung dịch H2SO4 24,5% thu được dung dịch muối sunfat trung hoà có nồng độ 33,33% (dung dịch A). Làm lạnh dung dịch A thấy có 15,625 gam chất rắn X tách ra, phần dung dịch bão hòa có nồng độ 22,54% (dung dịch B). Công thức của chất rắn X là

**A**.CuSO4.5H2O. **B**.MgSO4.7H2O. **C**.MgSO4.4H2O. **D**.CuSO4.2H2O.

**Câu 78:** Cho các phát biểu sau:

(a) Ở nhiệt độ thường CH3COOC2H5 là chất lỏng.

(b) Oxi hóa glucozơ bằng H2 (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol.

(c) Ala-Gly-Gly có phản ứng màu biure.

(d) Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ tổng hợp.

(e) Muối phenyl amoniclorua tan tốt trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 79:** Cho 17,8 gam alanin vào 400 ml dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A**.41,10. **B**.22,35. **C**.53,95. **D**.33,90.

**Câu 80:** Đốt cháy 6,45 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 10,29 gam hỗn hợp X gồm các oxít. Cho toàn bộ X phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl 0,5M thu được dung dịch Y chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A**.23,49. **B**.27,81. **C**.27,33. **D**.15,21.

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 42:**

C2H5OH + Na **→** C2H5ONa + ½H2

nH2 = 0,1 **→** nC2H5OH = 0,2 **→** mC2H5OH = 9,2 gam

**Câu 49:**

Khối lượng glucozơ trong một chai chứa 500 gam dung dịch glucozơ 10% là:

mC6H12O6 = 500.10% = 50 gam

Năng lượng tối đa mà lượng glucozơ trên cung cấp:

E = 50.15,5 = 775 kJ

**Câu 50:**

Fe + CuSO4 **→** FeSO4 + Cu

**→** nCu = nFe = 0,075 **→** mCu = 4,8 gam

**Câu 51:**

2Fe(OH)3 + 3H2SO4 **→** Fe2(SO4)3 + 6H2O

**→** Muối tạo ra là Fe2(SO4)3.

**Câu 59:**

MY = 32/32% = 100 **→** Y là C5H8O2

Y tạo ra từ C2H3COOH nên Y là C2H3COOC2H5

**Câu 60:**

nNaOH = 3nC3H5(OH)3 = 0,3

**→** m = mC3H5(OH)3 + m muối – mNaOH = 88,4 gam

**Câu 62:**

Cả 5 chất đều tác dụng được với dung dịch HCl:

(CH3)2CH-CH(NH2)-COOH + HCl **→** (CH3)2CH-CH(NH3Cl)-COOH

C2H5NH2 + HCl **→** C2H5NH3Cl

C6H5NH2 + HCl **→** C6H5NH3Cl

Ala-Gly-Ala + H2O + HCl **→** GlyHCl + AlaHCl

Gly + HCl **→** GlyHCl

**Câu 65:**

A. Sai, tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng HOOC-(CH2)4-COOH và H2N-(CH2)6-NH2.

B. Sai, cao su thiên nhiên đàn hồi tốt hơn cao su buna.

C. Sai, polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp CH2=CH2.

D. Đúng

**Câu 69:**

5CaC2O4 + 2KMnO4 + 8H2SO4 → 5CaSO4 + K2SO4 + 2MnSO4 + 10CO2↑ + 8H2O

Trong 1 ml máu:

nKMnO4 = 0,00205.4,88.10-4 = 1.10-6

**→** nCa2+ = nCaC2O4 = 2,5.10-6

Trong 100 ml máu: nCa2+ = 2,5.10-4

**→** mCa2+ = 2,5.10-4.40 = 0,01 gam = 10 mg

**→** Nồng độ Ca2+ = 10 mg/100 ml

**Câu 70:**

nH2O = 0,27; nCO2 + nN2 = 0,25

Bảo toàn O: 2nO2 = 2nCO2 + nH2O

**→** nCO2 = 0,22 **→** nN2 = 0,03

Bảo toàn khối lượng **→** mE = 4,02

X, Y = CH4 + ?CH2 + kNH

Hiđrocacbon Z = CH4 + ?CH2 – gH2

Quy đổi E thành CH4 (0,08), CH2, H2 và NH (0,03.2 = 0,06)

Bảo toàn C **→** nCH2 = 0,14

Bảo toàn H **→** nH2 = -0,06

nE = nNH/k – nH2/g = 0,08 ⇔ 3/k + 3/g = 4

1 < k < 2 **→** 1,2 < g < 3 **→** g = 2 là nghiệm duy nhất

**→** k = 1,2

**→** E gồm CnH2n+3,2N1,2 (0,05 mol) và CmH2m-2 (0,03 mol)

nCO2 = 0,05n + 0,03m = 0,22 **→** 5n + 3m = 22

n ≥ 2; m > 2; m không nguyên **→** n = 3, m = 7/3 là nghiệm duy nhất.

**→** Hiđrocacbon gồm C2H2 (0,02), C3H4 (0,01)

**→** %C2H2 = 0,02.26/4,02 = 12,94%

**Câu 71:**

nO2 = 0,825; nCO2 = u và nH2O = v

mX = 12u + 2v = 7,5

Bảo toàn O **→** 2u + v = 0,825.2

**→** u = 0,525 và v = 0,6

X gồm CH4, C3H6, C5H8 **→** X có công thức chung CnHn+3 (x mol)

nCO2 = nx = 0,525

nH2O = x(0,5n + 1,5) = 0,6

**→** n = 7/3 và x = 0,225

Độ không no k = (2n + 2 – n – 3)/2 = 2/3

**→** nBr2 = ka = 0,3 **→** a = 0,45

**Câu 72:**

Số O trong F < 150.12,307%/16 = 1,15 **→** F có 1 oxi

**→** MF = 16/0,12307 = 130 **→** F là CH3C6H4ONa (p mol).

nH2 = 0,11 **→** nOH(ancol) = 2nH2 = 0,22

**→** nCOONa = p + 0,22

Bảo toàn Na **→** p + p + 0,22 = 0,46 **→** p = 0,12

nNa2CO3 = nNaOH/2 = 0,23 **→** nC(Z) = nNa2CO3 + nCO2 = 1,18

Dễ thấy nC(Z) = nC(F) + nCOONa nên các muối còn lại trong Z không có C ở gốc.

**→** Z gồm HCOONa, (COONa)2 và CH3C6H4ONa

Quy đổi E thành CH3OOC-COO-C6H4CH3 (0,12), (HCOO)2C2H4 (0,05 – Theo bảo toàn Na) và CH2 (e)

nO2 = 0,12.10,5 + 0,05.3,5 + 1,5e = 2,05 **→** e = 0,41

Số C cần thêm vào 2 este trên lần lượt là k, g

**→** nCH2 = 0,12k + 0,05g = 0,41

**→** k = 3; g = 1 là nghiệm duy nhất.

X là (HCOO)2C3H6 (0,05)

Y là C4H9OOC-COO-C6H4CH3 (0,12)

**→** %Y = 81,10%

**Câu 73:**

Gọi các thời điểm dùng 0,1 – 0,2 – 0,3 mol CO2 là (1), (2), (3).

Lượng CO2 từ (1) sang (2) tăng nhưng chất tan giảm nên tại (1) Ba(OH)2 vẫn chưa kết tủa hết.

Nếu tại (2) Ba(OH)2 cũng chưa kết tủa hết thì:

m chất tan giảm = mBa(OH)2 phản ứng từ (1) sang (2) = 0,1.171 > 16,55 – 9,3: Vô lý. Vậy tại (2) Ba(OH)2 đã hết.

Tại (1): nBaCO3 = 0,1; nBa(OH)2 = x và nNaOH = y

**→** 171x + 40y = 16,55

Giả sử tại (2) NaOH chưa hết

Từ (1) sang (2): nBaCO3 = x; nNa2CO3 = 0,1 – x

**→** 16,55 – 171x – 40.2(0,1 – x) + 106(0,1 – x) = 9,3

**→** x = 0,05; y = 0,2

Tại (2) chất tan đang có Na2CO3 (0,05) và NaOH (0,1)

Thêm 0,1 mol CO2 thì tại (3) có Na2CO3 (0,05) và NaHCO3 (0,1) **→** m chất tan = 13,7: Thỏa mãn, điều giả sử là đúng.

Quy đổi X thành Na (0,2), Ba (0,15) và O

Bảo toàn electron: nNa + 2nBa = 2nO + 2nH2

**→** nO = 0,1

**→** m = 26,75

**Câu 74:**

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

(b) Không phản ứng

(c) CO2 dư + Ca(OH)2 **→** Ca(HCO3)2

**(d)** Na + H2O **→** NaOH + H2

NaOH + CuSO4 **→** Cu(OH)2 + Na2SO4

**Câu 75:**

nE : nNaOH = 1 : 2 **→** E có 4 oxi **→** E có 4C **→** E là C4H6O4, cấu tạo:

HCOO-CH2-COO-CH3

MX < MY nên X là HCOONa, Y là HO-CH2-COONa

T là HO-CH2-COOH, F là HCOOH; G là HCOOC2H4OH

(a) Sai, E có 1 cấu tạo.

(b) Đúng: T + 2Na **→** NaO-CH2-COONa + H2

(c) Đúng, HCOOH có liên kết H liên phân tử bền hơn C2H5OH nên nhiệt độ sôi của HCOOH cao hơn nhiệt độ sôi của C2H5OH.

(d) Sai, G là hợp chất tạp chức.

(e) Đúng: CH3OH + CO **→** CH3COOH

**Câu 76:**

(a) Đúng, tinh bột + I2 **→** Sản phẩm màu xanh tím

(b) Sai, khi đun nóng màu xanh tím biến mất.

(c) Đúng, để nguội màu xanh tím lại hiện ra.

(d) Đúng, do phản ứng có màu đặc trưng và rất nhạy nên được dùng để nhận biết hồ tinh bột.

(e) Đúng, chuối xanh chứa nhiều tinh bột nên màu xanh tím cũng xuất hiện.

**Câu 77:**

MO + H2SO4 **→** MSO4 + H2O

a………a………a

**→** mMO = a(M + 16) = 10

và mH2SO4 = 98a **→** mddH2SO4 = 400a

**→** mdd muối = mMO + mddH2SO4 = 400a + a(M + 16)

**→** C%MSO4 = a(M + 96) / [400a + a(M + 16)] = 33,33%

**→** M = 64: M là Cu

**→** a = 0,125 và mdd muối = 60

Sau khi làm lạnh thì mdd muối còn lại = 60 – 15,625 = 44,375

**→** nCuSO4 còn lại = 44,375.22,54%/160 = 0,0625

**→** nCuSO4.xH2O = a – 0,0625 = 0,0625

**→** 160 + 18x = 15,625/0,0625

**→** x = 5

**→** X là CuSO4.5H2O

**Câu 78:**

(a) Đúng.

(b) Sai, khử glucozơ bằng H2 (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol.

(c) Đúng

(d) Sai, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.

(e) Đúng

**Câu 79:**

nAla = 0,2; nNaOH = 0,4 **→** Muối gồm AlaNa (0,2) và NaCl (0,4 – 0,2 = 0,2)

**→** m muối = 33,9 gam

**Câu 80:**

nO = (10,29 – 6,45)/16 = 0,24

**→** nCl-(muối) = 2nO = 0,48

**→** m muối = 6,45 + 0,48.35,5 = 23,49 gam