|  |  |
| --- | --- |
| [**Thuvienhoclieu.Com**](https://thuvienhoclieu.com)  **ĐỀ 2** | **[ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-luyen-thi/)**  **[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/)** |

\* 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.** Cho vài giọt phenolphtalein vào dung dịch NH3 th́ dung dịch chuyển thành

**A.** màu hồng. **B.** không màu. **C.** màu đỏ. **D.** màu cam.

**Câu 42.** Khí CO không khử được hợp chất nào sau đây?

**A.** Fe3O4. **B.** MgO. **C.** PbO. **D.** FeO.

**Câu 43.** Khi điện phân KCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catôt xảy ra

**A.** sự oxi hoá ion Cl-. **B.** sự khử ion Cl-. **C.** sự oxi hoá ion K+. **D.** sự khử ion K+.

**Câu 44.** Cho hỗn hợp A gồm hai este X, Y đều mạch hở không phân nhánh và không chứa nhóm chức khác (MX < MY). Đốt cháy X cũng như Y với lượng O2 vừa đủ th́ số mol O2 đă phản ứng bằng số mol CO2 thu được. Đun nóng 30,24 gam hỗn hợp A (số mol X gấp 1,5 lần số mol Y) cần dùng 400ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp B chứa 2 ancol và hỗn hợp D chứa 2 muối. Dẫn toàn bộ B qua b́nh đựng Na dư thấy khối lượng b́nh tăng 15,2 gam. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp D cần dùng 0,42 mol O2. Tổng số nguyên tử trong Y là

**A.** 22. **B.** 21. **C.** 20. **D.** 19.

**Câu 45.** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là C4H8O3. X có khả năng tham gia phản ứng với Na, với dung dịch NaOH và phản ứng tráng bạc. Sản phẩm thủy phân của X trong môi trường kiềm có khả năng hoà tan Cu(OH)2 tạo thành dung dịch màu xanh lam. Công thức cấu tạo của X có thể là

**A.** HCOOCH2CH2CH2OH. **B.** CH3COOCH2CH2OH. **C.** HCOOCH2CH(OH)CH3. **D.** CH3CH(OH)CH(OH)CHO.

**Câu 46.** Cho các phát biểu sau:

(a) Có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh của cá.

(b) Thủy phân hoàn toàn các triglixerit đều thu được glixerol.

(c) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi tốt hơn cao su chưa lưu hóa.

(d) Khi nấu canh cua, riêu cua nổi lên trên là hiện tượng đông tụ protein.

(e) Vải làm từ tơ nilon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

(g) Muối mononatri glutamat được sử dụng làm mì chính (bột ngọt).

Số nhận xét đúng là

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

**Câu 47.** Benzyl amin có công thức phân tử là

**A.** C7H8N. **B.** C6H7N. **C.** C7H9N. **D.** C7H7N.

**Câu 48.** Thủy phân 356 gam tristearin với hiệu suất 60% trong dung dịch KOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 644,00. **B.** 213,12. **C.** 386,40. **D.** 231,84.

**Câu 49.** Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

**A.** Tơ axetat.  **B.** Tơ tằm.  **C.** Polietilen.  **D.** Tơ olon.

**Câu 50.** Lên men rượu m gam tinh bột thu được V lít CO2 (đktc). Toàn bộ lượng CO2 sinh ra được hấp thụ vào dung dịch Ca(OH)2 dư thu được 12 gam kết tủa. Biết hiệu suất quá trình lên men là 90%. Giá trị của m là

**A.** 43,2. **B.** 8,75.  **C.** 9,72.  **D.** 10,8.

**Câu 51.** X và Y là hai cacbohiđrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Y là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là

**A.** fructozơ và tinh bột. **B.** glucozơ và xenlulozơ.

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

**Câu 52.** Ḥa tan hoàn toàn 2,52 gam hỗn hợp Mg và Al bằng dung dịch HCl thu được 2,688 lít H2 (đkc). Cũng lượng hỗn hợp này nếu ḥa tan hoàn toàn bằng H2SO4 đặc nóng thì thu được 0,12 mol một sản phẩm khử X duy nhất. X là

**A.** S. **B.** S hoặc SO2. **C.** H2S. **D.** SO2.

**Câu 53.** Cấu hình electron của nguyên tử Na (Z =11) là

**A.** 1s22s22p63s2. **B.** 1s22s2 2p6. **C.** 1s22s22p6 3s23p1. **D.** 1s22s22p63s1.

**Câu 54.** X có công thức phân tử C3H12O3N2. X tác dụng với dung dịch NaOH (đun nóng nhẹ) hoặc HCl đều có khí thoát ra. Lấy 18,6 gam X tác dụng hoàn toàn với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 22,75 **B.** 20,35 **C.** 21,20 **D.** 19,9

**Câu 55.** Để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu có thể dùng dung dịch nào sau đây?

**A.** Na2CO3. **B.** CaCl2. **C.** KCl. **D.** Ca(OH)2.

**Câu 56.** Cho các chất: etyl axetat, anilin, ancol etylic, axit acrylic, phenol, phenylamoni clorua, ancol benzylic, p-crezol. Trong các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 57.** Một mol hợp chất nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng tạo được nhiều mol khí nhất?

**A.** FeCO3. **B.** Fe(OH)3. **C.** FeSO4. **D.** ZnO.

**Câu 58.** Cả 2 kim loại trong cặp nào sau đây đều không tan trong dung dịch HNO3 đặc nguội

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

**Câu 59.** Phát biểu nào sau đây đúng:

**A.** Thủy phân este bằng dung dịch kiềm luôn thu được muối và ancol.

**B.** Chất béo là trieste của glixerol với axit cacboxylic no, đơn chức.

**C.** a mol este đơn chức không no bất kỳ cháy hết đều tạo ít nhất 3a mol CO2.

**D.** Đốt cháy 1 este đơn chức cho số mol nước bằng số mol CO2.

**Câu 60.** Phát biểu nào sau đây **sai**:

**A.** Cr2O3 tan được trong dung dịch NaOH loãng.

**B.** Dung dịch K2CrO7 có màu da cam.

**C.** Trong hợp chất, crom có số oxi hóa đặc trưng là +2, +3, +6.

**D.** CrO3 là oxit axit.

**Câu 61.** Chia m gam Al thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1: tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, sinh ra x mol khí H2.

- Phần 2: tác dụng với lượng dư dung dịch HNO3 loăng, sinh ra y mol khí N2O (sản phẩm khừ duy nhất).

Quan hệ giữa x và y là

**A.** x = 4y. **B.** x = y. **C.** x = 2y. **D.** y = 2x.

**Câu 62.** Kim loại nào sau đây tan hết trong nước ở nhiệt độ thường

**A.** Fe. **B.** Mg. **C.** Na. **D.** Be.

**Câu 63.** Chất nào dưới đây không tan trong dung dịch HCl loãng

**A.** Ca.  **B.** CaCO3.  **C.** CuO.  **D.** Cu.

**Câu 64.** Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa màu trắng?

**A.** H2SO4. **B.** AlCl3. **C.** Ca(HCO3)2. **D.** FeCl3.

**Câu 65.** Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch

**A.** AlCl3. **B.** AgNO3. **C.** CuSO4. **D.** HCl.

**Câu 66.** Cho khí CO dư đi hỗn hợp X gồm CuO, FeO và MgO nung nóng thu được hỗn hợp Y. Cho Y vào dung dịch FeCl3 dư thu được chất rắn Z. Vậy Z là

**A.** Cu. **B.** Cu và MgO. **C.** Cu, FeO và MgO. **D.** MgO.

**Câu 67.** Thủy phân este X thu được axit propionic và metanol. CTPT của X là

**A.** C2H5COOCH3. **B.** C6H5COOC2H5. **C.** C2H5COOC2H5. **D.** CH2=CHCOOCH3.

**Câu 68.** Đốt cháy hoàn toàn 1,52 gam chất X cần 0,56 lít oxi (đktc), thu được hỗn hợp khí gồm CO2, N2 và hơi nước. Sau khi ngưng tụ hơi nước hỗn hợp khí còn lại có khối lượng là 1,6 gam và có tỷ khối hơi đối với hidro là 20. Công thức đơn giản nhất của X là

**A.** C2H6O5N2 **B.** C3H8O5N2 **C.** C4H10O5N2 **D.** C3H10O3N2

**Câu 69.** Sục 4,48 lít khí CO2 (đkc) vào 1 lít dung dịch hỗn hợp Ba(OH)2 0,12M và NaOH 0,06M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 13,79. **B.** 23,64. **C.** 19,70. **D.** 7,88.

**Câu 70.** Cho m gam hỗn hợp bột X gồm Fe, Cu vào 600 ml dung dịch AgNO3 1M. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chứa 3 muối (không có AgNO3) có khối lượng giảm 50 gam so với ban đầu. Giá trị của m là

**A.** 14,8. **B.** 17,6. **C.** 114,8. **D.** 64,8.

**Câu 71.** Chất nào sau đây có cùng phân tử khối với glucozơ?

**A.** Tinh bột. **B.** Xenlulozơ.  **C.** Saccarozơ.  **D.** Fructozơ.

**Câu 72.** Este no, đơn chức, mạch hở Y chứa 43,243% oxi về khối lượng. CTPT của Y là

**A.** C3H6O2. **B.** C5H10O2. **C.** C4H8O2. **D.** C2H4O2.

**Câu 73.** Thuốc thử duy nhất để nhận biết 3 dung dịch HCl, NaOH, H2SO4 là

**A.** Dung dịch Ba(HCO3)2. **B.** Zn.  **C.** quỳ tím. **D.** NaHCO3.

**Câu 74.** Chọn phát biểu đúng?

**A.** Benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

**B.** Tất cả các este đều có phản ứng thủy phân.

**C.** Đốt cháy este no, mạch hở luôn thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.

**D.** Este là sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol.

**Câu 75.** Hidro hóa axetilen khi có mặt chất xúc tác Pd/PbCO3 thu được sản phẩm ǵ?

**A.** etan. **B.** propen. **C.** etin. **D.** eten.

**Câu 76.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Trong các phản ứng hóa học, kim loại Al chỉ đóng vai tṛ chất khử.

**B.** Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp điện phân Al2O3 nóng chảy.

**C.** Kim loại Al tan được trong dung dịch HNO3 đặc nguội.

**D.** Al(OH)3 phản ứng được với dung dịch KOH và dung dịch HCl.

**Câu 77.** Oxi hóa 7,56 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al có khối lượng mol trung bình là 25,2 bằng một lượng vừa đủ hỗn hợp khí Cl2 và O2 (đkc) có tỉ khối so với hidro là 20,756 thu được hỗn hợp Y. Để hòa tan hết hỗn hợp Y cần tối thiểu bao nhiêu gam dung dịch HCl 18,25%.

**A.** 124 gam. **B.** 20 gam. **C.** 62 gam. **D.** 40 gam.

**Câu 78.** Đốt cháy hoàn toàn 19,32 gam hỗn hợp E gồm hai peptit mạch hở, hơn kém nhau hai nguyên tử cacbon, đều được tạo từ Gly và Ala (MX <MY) cần dùng 0,855 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 được dẫn qua dung dịch Ca(OH)2 dư, thấy khối lượng bình tăng 42,76 gam. Phần trăm khối của X trong E gần nhất?

**A.** 40,4%. **B.** 32,2%. **C.** 35,3%. **D.** 38,8%.

**Câu 79.** Nhận xét nào sau đây **đúng**?

**A.** Đa số các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định.

**B.** Các polime là các chất rắn hoặc lỏng dễ bay hơi.

**C.** Các polime đều bền vững trong môi trường axit, môi trường bazơ.

**D.** Đa số các polime dễ tan trong các dung môi thông thường.

**Câu 80.** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất trong tất cả các kim loại?

**A.** Vàng. **B.** Nhôm. **C.** Bạc**.** **D.** Đồng.

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 41.** Cho vài giọt phenolphtalein vào dung dịch NH3 th́ dung dịch chuyển thành

**A.** màu hồng. **B.** không màu. **C.** màu đỏ. **D.** màu cam.

**Câu 42.** Khí CO không khử được hợp chất nào sau đây?

**A.** Fe3O4. **B.** MgO. **C.** PbO. **D.** FeO.

**Câu 43.** Khi điện phân KCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catôt xảy ra

**A.** sự oxi hoá ion Cl-. **B.** sự khử ion Cl-. **C.** sự oxi hoá ion K+. **D.** sự khử ion K+.

**Câu 44.** Cho hỗn hợp A gồm hai este X, Y đều mạch hở không phân nhánh và không chứa nhóm chức khác (MX < MY). Đốt cháy X cũng như Y với lượng O2 vừa đủ th́ số mol O2 đă phản ứng bằng số mol CO2 thu được. Đun nóng 30,24 gam hỗn hợp A (số mol X gấp 1,5 lần số mol Y) cần dùng 400ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp B chứa 2 ancol và hỗn hợp D chứa 2 muối. Dẫn toàn bộ B qua b́nh đựng Na dư thấy khối lượng b́nh tăng 15,2 gam. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp D cần dùng 0,42 mol O2. Tổng số nguyên tử trong Y là

**A.** 22. **B.** 21. **C.** 20. **D.** 19.

**Giải:**

nOH(ancol) = nKOH = 0,4 mol

→ nH2 = 0,5.nOH(ancol) = 0,2 mol

Mà m b́nh tăng = m ancol - mH2 → m ancol = m b́nh tăng + mH2 = 15,2 + 0,2.2 = 15,6 gam

BTKL → m muối = 30,24 + 0,4.56 - 15,6 = 37,04 (g)

Xét phản ứng đốt muối:

nO(muối) = 2nCOO = 2nKOH = 0,8 mol

Giả sử đốt D thu được CO2 (a mol); H2O (b mol) và K2CO3 (0,2)

Ta có hệ pt: {2a+b+0,2.3=0,8+2.0,42(BT:O) 44a+18b+0,2.138=37,04+32.0,42(BTKL) →a=0,52; b=0

Ta thấy b = 0 chứng tỏ cả 2 muối đều không có H do đó không thể là muối đơn chức.

Mặt khác các este đều không phân nhánh nên có tối đa 2 chức

→ X, Y là các este 2 chức tạo bởi axit 2 chức và ancol đơn chức

→ n ancol = nKOH = 0,4 mol → M ancol = 15,6 : 0,4 = 39 → 2 ancol là CH3OH và C2H5OH

Đặt mol X là x → Muối của X là KOOC-Cn-COOK (x mol)

Đặt mol Y là y → Muối của Y là KOOC-Cm-COOK (y mol)

Ta có: nKOH = 2x + 2y = 0,4 và x = 1,5y → x = 0,12 và y = 0,08

→ m muối = 0,12(12n + 166) + 0,08(12m + 166) = 37,04 → 3n + 2m = 8

→ n = 0; m = 4 thỏa măn

X, Y có dạng là CxHyO4

CxHyO4 + (2x+0,5y-4)/2 O2 → xCO2 + 0,5yH2O

nO2 = nCO2 → x = (2x+0,5y-4)/2 → y = 8

Vậy các este đều có 8H, các gốc axit không có H nên tổng số H trong 2 gốc ancol của mỗi este đều là 8.

X là CH3-OOC-COO-C2H5

Y là CH3-OOC-C≡C-C≡C-COO-C2H5

→ Y là C9H8O4

→ Y có 21 nguyên tử.

**Câu 45.** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là C4H8O3. X có khả năng tham gia phản ứng với Na, với dung dịch NaOH và phản ứng tráng bạc. Sản phẩm thủy phân của X trong môi trường kiềm có khả năng hoà tan Cu(OH)2 tạo thành dung dịch màu xanh lam. Công thức cấu tạo của X có thể là

**A.** HCOOCH2CH2CH2OH. **B.** CH3COOCH2CH2OH. **C.** HCOOCH2CH(OH)CH3. **D.** CH3CH(OH)CH(OH)CHO.

**Câu 46.** Cho các phát biểu sau:

(a) Có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh của cá.

(b) Thủy phân hoàn toàn các triglixerit đều thu được glixerol.

(c) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi tốt hơn cao su chưa lưu hóa.

(d) Khi nấu canh cua, riêu cua nổi lên trên là hiện tượng đông tụ protein.

(e) Vải làm từ tơ nilon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

(g) Muối mononatri glutamat được sử dụng làm mì chính (bột ngọt).

Số nhận xét đúng là

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

**Câu 47.** Benzyl amin có công thức phân tử là

**A.** C7H8N. **B.** C6H7N. **C.** C7H9N. **D.** C7H7N.

**Câu 48.** Thủy phân 356 gam tristearin với hiệu suất 60% trong dung dịch KOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 644,00. **B.** 213,12. **C.** 386,40. **D.** 231,84.

**Câu 49.** Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

**A.** Tơ axetat.  **B.** Tơ tằm.  **C.** Polietilen.  **D.** Tơ olon.

**Câu 50.** Lên men rượu m gam tinh bột thu được V lít CO2 (đktc). Toàn bộ lượng CO2 sinh ra được hấp thụ vào dung dịch Ca(OH)2 dư thu được 12 gam kết tủa. Biết hiệu suất quá trình lên men là 90%. Giá trị của m là

**A.** 43,2. **B.** 8,75.  **C.** 9,72.  **D.** 10,8.

**Câu 51.** X và Y là hai cacbohiđrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Y là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là

**A.** fructozơ và tinh bột. **B.** glucozơ và xenlulozơ.

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

**Câu 52.** Ḥa tan hoàn toàn 2,52 gam hỗn hợp Mg và Al bằng dung dịch HCl thu được 2,688 lít H2 (đkc). Cũng lượng hỗn hợp này nếu ḥa tan hoàn toàn bằng H2SO4 đặc nóng thì thu được 0,12 mol một sản phẩm khử X duy nhất. X là

**A.** S. **B.** S hoặc SO2. **C.** H2S. **D.** SO2.

giải:

 → 

BT e: 0,06. 2+ 0,04.3 = 0,12.ne → ne = 2 → SO2

**Câu 53.** Cấu hình electron của nguyên tử Na (Z =11) là

**A.** 1s22s22p63s2. **B.** 1s22s2 2p6. **C.** 1s22s22p6 3s23p1. **D.** 1s22s22p63s1.

**Câu 54.** X có công thức phân tử C3H12O3N2. X tác dụng với dung dịch NaOH (đun nóng nhẹ) hoặc HCl đều có khí thoát ra. Lấy 18,6 gam X tác dụng hoàn toàn với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 22,75 **B.** 20,35 **C.** 21,20 **D.** 19,9

**giải**

Dùng kỹ thuật trừ phân tử suy ra X là (CH3NH3)2CO3

Ta có: 



**Câu 55.** Để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu có thể dùng dung dịch nào sau đây?

**A.** Na2CO3. **B.** CaCl2. **C.** KCl. **D.** Ca(OH)2.

**Câu 56.** Cho các chất: etyl axetat, anilin, ancol etylic, axit acrylic, phenol, phenylamoni clorua, ancol benzylic, p-crezol. Trong các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 57.** Một mol hợp chất nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng tạo được nhiều mol khí nhất?

**A.** FeCO3. **B.** Fe(OH)3. **C.** FeSO4. **D.** ZnO.

**Câu 58.** Cả 2 kim loại trong cặp nào sau đây đều không tan trong dung dịch HNO3 đặc nguội

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

**Câu 59.** Phát biểu nào sau đây đúng:

**A.** Thủy phân este bằng dung dịch kiềm luôn thu được muối và ancol.

**B.** Chất béo là trieste của glixerol với axit cacboxylic no, đơn chức.

**C.** a mol este đơn chức không no bất kỳ cháy hết đều tạo ít nhất 3a mol CO2.

**D.** Đốt cháy 1 este đơn chức cho số mol nước bằng số mol CO2.

**Câu 60.** Phát biểu nào sau đây **sai**:

**A.** Cr2O3 tan được trong dung dịch NaOH loãng.

**B.** Dung dịch K2CrO7 có màu da cam.

**C.** Trong hợp chất, crom có số oxi hóa đặc trưng là +2, +3, +6.

**D.** CrO3 là oxit axit.

**Giải**

Đáp án: Cr2O3 không tan trong dung dịch NaOH loãng, chỉ tan trong kiềm đặc.

**Câu 61.** Chia m gam Al thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1: tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, sinh ra x mol khí H2.

- Phần 2: tác dụng với lượng dư dung dịch HNO3 loăng, sinh ra y mol khí N2O (sản phẩm khừ duy nhất).

Quan hệ giữa x và y là

**A.** x = 4y. **B.** x = y. **C.** x = 2y. **D.** y = 2x.

giải:

áp dụng ĐLBT e: 2x= 8y → x= 4y.

2H+ + 2e → H2

2x x

2N+5 + 8e → N2O

8y y

**Câu 62.** Kim loại nào sau đây tan hết trong nước ở nhiệt độ thường

**A.** Fe. **B.** Mg. **C.** Na. **D.** Be.

**Câu 63.** Chất nào dưới đây không tan trong dung dịch HCl loãng

**A.** Ca.  **B.** CaCO3.  **C.** CuO.  **D.** Cu.

**Câu 64.** Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa màu trắng?

**A.** H2SO4. **B.** AlCl3. **C.** Ca(HCO3)2. **D.** FeCl3.

**Câu 65.** Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch

**A.** AlCl3. **B.** AgNO3. **C.** CuSO4. **D.** HCl.

**Câu 66.** Cho khí CO dư đi hỗn hợp X gồm CuO, FeO và MgO nung nóng thu được hỗn hợp Y. Cho Y vào dung dịch FeCl3 dư thu được chất rắn Z. Vậy Z là

**A.** Cu. **B.** Cu và MgO. **C.** Cu, FeO và MgO. **D.** MgO.

**Giải**

X (CuO; FeO;MgO) Y (Cu; Fe; MgO) dd (Cu2+, Fe2+) + Z( MgO)

Đáp án MgO

**Câu 67.** Thủy phân este X thu được axit propionic và metanol. CTPT của X là

**A.** C2H5COOCH3. **B.** C6H5COOC2H5. **C.** C2H5COOC2H5. **D.** CH2=CHCOOCH3.

**Câu 68.** Đốt cháy hoàn toàn 1,52 gam chất X cần 0,56 lít oxi (đktc), thu được hỗn hợp khí gồm CO2, N2 và hơi nước. Sau khi ngưng tụ hơi nước hỗn hợp khí còn lại có khối lượng là 1,6 gam và có tỷ khối hơi đối với hidro là 20. Công thức đơn giản nhất của X là

**A.** C2H6O5N2 **B.** C3H8O5N2 **C.** C4H10O5N2 **D.** C3H10O3N2

**giải**

Ta có: 

**Câu 69.** Sục 4,48 lít khí CO2 (đkc) vào 1 lít dung dịch hỗn hợp Ba(OH)2 0,12M và NaOH 0,06M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 13,79. **B.** 23,64. **C.** 19,70. **D.** 7,88.

giải:

T= 1,5

nBa2+ = 0,12 mol > nCO32- = nOH- - nCO2 = 0,1 mol.

→ m BaCO3 = 0,1. 197= 19,7 gam.

**Câu 70.** Cho m gam hỗn hợp bột X gồm Fe, Cu vào 600 ml dung dịch AgNO3 1M. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chứa 3 muối (không có AgNO3) có khối lượng giảm 50 gam so với ban đầu. Giá trị của m là

**A.** 14,8. **B.** 17,6. **C.** 114,8. **D.** 64,8.

**Câu 71.** Chất nào sau đây có cùng phân tử khối với glucozơ?

**A.** Tinh bột. **B.** Xenlulozơ.  **C.** Saccarozơ.  **D.** Fructozơ.

**Câu 72.** Este no, đơn chức, mạch hở Y chứa 43,243% oxi về khối lượng. CTPT của Y là

**A.** C3H6O2. **B.** C5H10O2. **C.** C4H8O2. **D.** C2H4O2.

**Câu 73.** Thuốc thử duy nhất để nhận biết 3 dung dịch HCl, NaOH, H2SO4 là

**A.** Dung dịch Ba(HCO3)2. **B.** Zn.  **C.** quỳ tím. **D.** NaHCO3.

**Câu 74.** Chọn phát biểu đúng?

**A.** Benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

**B.** Tất cả các este đều có phản ứng thủy phân.

**C.** Đốt cháy este no, mạch hở luôn thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.

**D.** Este là sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol.

**Câu 75.** Hidro hóa axetilen khi có mặt chất xúc tác Pd/PbCO3 thu được sản phẩm ǵ?

**A.** etan. **B.** propen. **C.** etin. **D.** eten.

**Câu 76.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Trong các phản ứng hóa học, kim loại Al chỉ đóng vai tṛ chất khử.

**B.** Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp điện phân Al2O3 nóng chảy.

**C.** Kim loại Al tan được trong dung dịch HNO3 đặc nguội.

**D.** Al(OH)3 phản ứng được với dung dịch KOH và dung dịch HCl.

**Câu 77.** Oxi hóa 7,56 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al có khối lượng mol trung bình là 25,2 bằng một lượng vừa đủ hỗn hợp khí Cl2 và O2 (đkc) có tỉ khối so với hidro là 20,756 thu được hỗn hợp Y. Để hòa tan hết hỗn hợp Y cần tối thiểu bao nhiêu gam dung dịch HCl 18,25%.

**A.** 124 gam. **B.** 20 gam. **C.** 62 gam. **D.** 40 gam.

giải:

→ 

Áp dụng QT đường chéo:  =  → n Cl2: a mol → 3,1 a mol.

BT e: 2a + 3,1a. 4 = 0,12.3 + 0,18. 2 → a = 0,05.

Vậy: 

Ta có: O2-  2Cl-

nHCl = 2nO2-\_ = 0,31.2 = 0,62 mol.

mddHCl =  = 124gam.

**Câu 78.** Đốt cháy hoàn toàn 19,32 gam hỗn hợp E gồm hai peptit mạch hở, hơn kém nhau hai nguyên tử cacbon, đều được tạo từ Gly và Ala (MX <MY) cần dùng 0,855 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 được dẫn qua dung dịch Ca(OH)2 dư, thấy khối lượng bình tăng 42,76 gam. Phần trăm khối của X trong E gần nhất?

**A.** 40,4%. **B.** 32,2%. **C.** 35,3%. **D.** 38,8%.

**giải**



Dồn chất 

Và 

**Câu 79.** Nhận xét nào sau đây **đúng**?

**A.** Đa số các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định.

**B.** Các polime là các chất rắn hoặc lỏng dễ bay hơi.

**C.** Các polime đều bền vững trong môi trường axit, môi trường bazơ.

**D.** Đa số các polime dễ tan trong các dung môi thông thường.

**Câu 80.** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất trong tất cả các kim loại?

**A.** Vàng. **B.** Nhôm. **C.** Bạc**.** **D.** Đồng.