|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ TĨNH**  **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:** Số nguyên tử oxi trong phân tử saccarozơ là

**A**.6. **B**.5. **C**.12. **D**.11.

**Câu 42:** Chất nào sau đây là muối axit?

**A**.NaCl. **B**.NaHSO4. **C**.KNO3. **D**.Na2SO4.

**Câu 43:** Oxit bị oxi hóa khi phản ứng với dung dịch HNO3 loãng là

**A**.FeO. **B**.Fe. **C**.MgO. **D**.Fe2O3.

**Câu 44:** Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

**A**.Glucozơ. **B**.Gly-Ala. **C**.Saccarozơ. **D**.Gly-Ala-Gly.

**Câu 45:** Ancol etylic có công thức là

**A**.CH3COOH. **B**.CH3CH2CH2OH. **C**.CH3CH2OH. **D**.CH3OH.

**Câu 46:** Để thu được kim loại Cu từ dung dịch CuSO4 theo phương pháp thủy luyện, có thể dùng kim loại nào sau đây?

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

**Câu 47:** Al(OH)3 không tan trong dung dịch chất nào sau đây?

**A**.NH3. **B**.HCl. **C**.H2SO4. **D**.NaOH.

**Câu 48:** Hợp chất Fe2(SO4)3 có tên gọi

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

**Câu 49:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được

**A**.1 mol etylen glicol. **B**.1 mol glixerol.

**C**.3 mol glixerol. **D**.3 mol etylen glicol.

**Câu 50:** NaHCO3 được dùng làm bột nở, thuốc giảm đau dạ dày do thừa axit. Tên của NaHCO3 là

**A**.Natri cacbonat. **B**.Natri clorua.

**C**.Natri hiđrocacbonat. **D**.Natri sunfat.

**Câu 51:** Trong cùng điều kiện, ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất?

**A**.Mg2+. **B**.Fe2+. **C**.Cu2+. **D**.Ag+.

**Câu 52:** Phèn chua được dùng trong ngành thuộc da, công nghiệp giấy, làm trong nước,.Công thức phèn chua là

**A**.Al(NO3)3.6H2O. **B**.Al(NO3)3.9H2O.

**C**.(NH4)2SO4. Al2(SO4)3.24H2O. **D**.K2SO4.Al2(SO4)3.24H2O.

**Câu 53:** Chất nào sau đây có thể làm mềm nước có tính cứng tạm thời?

**A**.Ca(OH)2. **B**.NaCl. **C**.CaCl2. **D**.NaNO3.

**Câu 54:** Công thức của metyl fomat là

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

**Câu 55:** Một trong những nguyên nhân gây tử vong trong nhiều vụ cháy là do nhiễm độc khí X. Khi vào cơ thể, khí X kết hợp với hemoglobin, làm giảm khả năng vận chuyển oxi của máu. Khí X là

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

**Câu 56:** Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

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

**Câu 57:** Kim loại nào sau đây phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng?

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

**Câu 58:** Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây thu được sản phẩm có chứa N2?

**A**.Xenlulozơ. **B**.Chất béo. **C**.Protein. **D**.Tinh bột.

**Câu 59:** Polietilen được điều chế trực tiếp từ monome nào sau đây?

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

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

**Câu 60:** Nhỏ dung dịch NH3 đến dư vào dung dịch chất nào sau đây thu được kết tủa màu nâu đỏ?

**A**.AlCl3. **B**.MgCl2. **C**.FeCl3. **D**.BaCl2.

**Câu 61:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**.Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.

**B**.Amilopectin có cấu trúc mạch không phân nhánh.

**C**.Saccarozơ không tham gia phản ứng thủy phân.

**D**.Fructozơ có phản ứng tráng bạc.

**Câu 62:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Al và CuO vào dung dịch chứa 0,6 mol HCl. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y chỉ chứa muối, 0,15 mol H2 và 10,95 gam kim loại. Giá trị của m là

**A**.20,37. **B**.16,05. **C**.25,65. **D**.18,75.

**Câu 63:** Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H2 (đktc). Khối lượng của Mg trong X là

**A**.0,42 gam. **B**.0,48 gam. **C**.0,60 gam. **D**.0,90 gam.

**Câu 64:** Amino axit X (phân tử chứa 1 nhóm –NH2, 1 nhóm –COOH). Cho 0,1 mol X phản ứng hết với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch chứa 11,15 gam muối. Tên gọi của X là

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

**Câu 65:** Este X có công thức phân tử C8H8O2. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm có hai muối. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

**A**.3. **B**.4. **C**.2. **D**.6.

**Câu 66:** Người ta dùng glucozơ để tráng ruột phích. Trung bình cần dùng 0,75 gam glucozơ cho một ruột phích. Khối lượng Ag có trong một ruột phích (biết hiệu suất phản ứng là 80%) là :

**A**.0,45 gam. **B**.0,9 gam. **C**.0,72 gam. **D**.0,36 gam.

**Câu 67:** Cho lượng dư kim loại X vào dung dịch FeCl3, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai muối. X là kim loại nào sau đây?

**A**.Mg. **B**.Na. **C**.Cu. **D**.Zn.

**Câu 68:** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?

**A**.Nhúng thanh Zn vào dung dịch CuSO4.

**B**.Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4 và H2SO4 loãng.

**C**.Nhúng thanh Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3.

**D**.Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO3.

**Câu 69:** Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, natri axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là :

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

**Câu 70:** Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với 135 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 9,6 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là :

**A**.C2H3COOC2H5. **B**.C2H5COOCH3. **C**.C2H5COOC2H5. **D**.CH3COOC2H5.

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:

(a) Lưu hóa cao su buna thu được cao su buna-S.

(b) Xenlulozơ không tan trong nước nhưng tan nhiều trong nhiều dung môi hữu cơ thông thường.

(c) Khi làm trứng muối (ngâm trứng trong dung dịch NaCl bão hòa) xảy ra hiện tượng đông tụ protein.

(d) Cồn khô (cồn sinh học) dùng để nấu lẩu, nướng mực có thành phần chính là metanol.

(e) Tơ nitron dai, bền với nhiệt và giữ nhiệt tốt, nên được dùng để dệt vải may quần áo ấm.

Số phát biểu đúng là :

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

**Câu 72:** Hỗn hợp E gồm Fe, Fe3O4, Fe2O3 và FeS2. Nung 19,36 gam E trong bình kín chứa 0,245 mol O2 thu được chất rắn X (chỉ gồm Fe và các oxit) và 0,15 mol khí SO2. Hòa tan hết X trong dung dịch HCl thu được 1,68 lít khí H2 và dung dịch Y chỉ chứa muối. Cho tiếp dung dịch AgNO3 dư vào Y thu được 102,3 gam kết tủa gồm Ag và AgCl. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Mặt khác cho 19,36 gam hỗn hợp E phản ứng với dung dịch H2SO4 đặc nóng thu được V lít khí SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất của S+6). Giá trị của V là :

**A**.17,92. **B**.14,336. **C**.15,12. **D**.17,696.

**Câu 73:** Cho các quá trình xảy ra trong thực tiễn:

(a) Đốt cháy than đá ở nhà máy nhiệt điện.

(b) Nhiệt phân đá vôi ở lò nung vôi.

(c) Đun sôi nước có tính cứng tạm thời.

(d) Điện phân nóng chảy nhôm oxit với anot bằng than chì.

(e) Sản xuất ancol etylic từ tinh bột bằng phương pháp lên men.

Số quá trình tạo ra sản phẩm có khí cacbonic là :

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

**Câu 74:** Thuốc aspirin được tổng hợp từ các nguyên liệu là axit salixylic và anhiđrit axetic theo phương trình hóa học sau (hiệu suất phản ứng tính theo axit salixylic là 90%):

o-HO-C6H4-COOH (Axit salixylic) + (CH3CO)2O (Anhiđrit axetic) → o-CH3COO-C6H4-COOH (Aspirin) + CH3COOH

Để sản xuất một lô thuốc aspirin gồm 2,7 triệu viên nén (mỗi viên chứa 500 mg aspirin) thì khối lượng axit salixylic cần dùng là :

**A**.2070 kg. **B**.575 kg. **C**.1035 kg. **D**.1150 kg.

**Câu 75:** Hòa tan m gam hỗn hợp gồm K, Ba, K2O và BaO vào lượng dư H2O, thu được dung dịch X (có chứa 0,4 mol KOH) và 4,48 lít H2 (đktc). Dẫn từ từ khí CO2 vào X, kết quả thí nghiệm được ghi ở bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Thể tích khí CO2 (lít, đktc) | Khối lượng kết tủa (gam) |
| x | 985x/112 |
| x + 6,72 | 985x/112 |
| x + 11,2 | 19,7 |

Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A**.39,8. **B**.47,5. **C**.46,2. **D**.36,6.

**Câu 76:** Sản xuất phân supephotphat kép thường sử dụng quặng photphorit (có thành phần chính là Ca3(PO4)2) và dung dịch H2SO4 70% theo các giai đoạn sau:

• Giai đoạn 1: Ca3(PO4)2 + 3H2SO4 → 2H3PO4 + 3CaSO4.

• Giai đoạn 2: Ca3(PO4)2 + 4H3PO4 → 3Ca(H2PO4)2.

Phân lân thu được có độ dinh dưỡng 56,8%, thành phần gồm Ca(H2PO4)2 và các chất khác không chứa photpho. Để sản xuất được một tấn phân lân theo hai giai đoạn trên cần dùng tối thiểu m tấn dung dịch H2SO4 70%. Biết hiệu suất phản ứng của giai đoạn 1 là 80%, giai đoạn 2 là 70%. Giá trị của m là

**A**.2,00. **B**.1,36. **C**.1,25. **D**.1,12.

**Câu 77:** Cho E là hợp chất hữu cơ mạch hở được tạo từ axit cacboxylic và ancol, có công thức phân tử C5H8O3. Từ E thực hiện sơ đồ các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):

(1) E + NaOH → X + Y

(2) X + HCl → Z + NaCl

(3) Y + 2Z (xt, t°) ⇋ T + 2H2O

Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó Y có phản ứng cộng với HCl tạo một sản phẩm duy nhất, Z có phản ứng tráng bạc. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất E là hợp chất hữu cơ tạp chức

(b) Chất X là đồng đẳng của axit axetic.

(c) Chất Y có khả năng hòa tan Cu(OH)2 ở điều kiện thường.

(d) E và Y đều có khả năng tham gia phản ứng cộng Br2.

(e) Trong phân tử chất T có 8 nguyên tử hidro.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 78:** Xăng sinh học E10 là nhiên liệu hỗn hợp giữa 10% etanol và 90% octan về khối lượng, còn có tên là gasohol. Hiện nay có khoảng 40 nước trên thế giới đang sử dụng nhiên liệu này trong các động cơ đốt trong của xe hơi và phương tiện giao thông tải trọng nhẹ. Biết rằng nhiệt lượng cháy của nhiên liệu đo ở điều kiện tiêu chuẩn (25°C, 100kPa) được đưa trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nhiên liệu | Công thức | Trạng thái | Nhiệt lượng cháy (kJ/g) |
| Etanol | C2H5OH | Lỏng | 29,6 |
| Octan | C8H18 | Lỏng | 47,9 |

Để sản sinh năng lượng khoảng 2303 MJ (1 MJ = 1000 kJ) thì cần đốt cháy hoàn toàn bao nhiêu tấn xăng E10 ở điều kiện chuẩn?

**A**.5,0.10-2 tấn. **B**.8,1.10-2 tấn. **C**.5,2.10-2 tấn. **D**.7,6.10-2 tấn.

**Câu 79:** Cho các chất mạch hở: X là axit cacboxylic không no, mạch phân nhánh, có hai liên kết π; Y và Z là hai axit cacboxylic no, đơn chức; E là este được tạo bởi X, Y, Z và glixerol. Cho 13,2 gam M (gồm X và E) phản ứng với dung dịch NaOH đun nóng nhẹ, thu được ancol T và hỗn hợp muối khan F. Đốt cháy hoàn toàn F, thu được 0,4 mol CO2 và 14,24 gam hỗn hợp gồm Na2CO3 và H2O. Phần trăm theo khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong F là

**A**.56,84. **B**.73,9. **C**.17,89. **D**.49,7.

**Câu 80:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

• Thí nghiệm 1: Cho a mol X với 2a mol Y vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa một chất tan.

• Thí nghiệm 2: Cho a mol X với 3a mol Z vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa hai chất tan.

• Thí nghiệm 3: Cho a mol Y với a mol Z vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa một chất tan.

Các chất X, Y, Z lần lượt là

**A**.FeCl2, NaOH, AgNO3. **B**.Fe(NO3)2, NaOH, AgNO3.

**C**.FeCl3, NaOH, AgNO3. **D**.FeSO4, BaCl2, Na2CO3.

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

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

**Câu 61:**

A. Sai, xxenlulozơ được cấu tạo từ các gốc β-glucozơ.

B. Sai, amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

C. Sai, saccarozơ tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit, đun nóng.

D. Đúng.

**Câu 62:**

Bảo toàn H **→** nHCl = 2nH2O + 2nH2

**→** nCuO = nH2O = 0,15

mCu max = 0,15.64 = 9,6 < 10,95 nên có Al dư. Do có Al dư nên muối chỉ có AlCl3 (0,6/3 = 0,2 mol)

Bảo toàn khối lượng:

m + mHCl = mAlCl3 + mH2 + mH2O + m kim loại

**→** m = 18,75 gam

**Câu 63:**

nAl = a và nMg = b

mX = 27a + 24b = 1,5

nH2 = 1,5a + b = 0,075

**→** a = 1/30 và b = 0,025

**→** mMg = 24b = 0,6 gam

**Câu 64:**

n muối = nX = 0,1 **→** M muối = 111,5

**→** MX = M muối – 36,5 = 75

**→** X là Glyxin

**Câu 65:**

X + NaOH **→** 2 muối nên X là este của phenol. X có 4 đồng phân:

HCOO-C6H4-CH4 (o, m, p)

CH3COOC6H5

**Câu 66:**

Glucozơ **→** 2Ag

1/240……….1/120

H = 80% nên mAg = 80%.108/120 = 0,72 gam

**Câu 67:**

X là Cu:

Cu + FeCl3 **→** FeCl2 + CuCl2

Dung dịch Y chứa hai muối là FeCl2, CuCl2. Các kim loại Mg, Zn dùng dư sẽ khử Fe3+ về Fe nên dung dịch chỉ có 1 muối.

**Câu 68:**

A. Ăn mòn hóa học + Ăn mòn điện hóa:

Zn + Cu2+ **→** Zn2+ + Cu

Cu sinh ra bám vào thanh Zn, xuất hiện ăn mòn điện hóa.

B. Ăn mòn hóa học + Ăn mòn điện hóa:

Fe + Cu2+ **→** Fe2+ + Cu

Cu sinh ra bám vào thanh Fe, xuất hiện ăn mòn điện hóa.

**C.** Chỉ có ăn mòn hóa học:

Cu + Fe3+ **→** Cu2+ + Fe2+

D. Ăn mòn hóa học + Ăn mòn điện hóa:

Cu + Ag+ **→** Cu2+ + Ag

Ag sinh ra bám vào thanh Cu, xuất hiện ăn mòn điện hóa.

**Câu 69:**

Có 2 chất phản ứng được với dung dịch NaOH là alanin, metylamoni clorua:

H2N-CH(CH3)-COOH + NaOH **→** H2N-CH(CH3)-COONa + H2O

CH3NH3Cl + NaOH **→** NaCl + CH3NH2 + H2O

Metylamin, natri axetat không phản ứng với dung dịch NaOH, natri axetat khan có thể phản ứng với NaOH khan (xúc tác CaO, đun nóng).

**Câu 70:**

X có dạng RCOOC2H5

RCOOC2H5 + NaOH **→** RCOONa + C2H5OH

Chất rắn gồm RCOONa (0,1) và NaOH dư (0,035)

**→** m rắn = 0,1(R + 67) + 0,035.40 = 9,6

**→** R = 15: -CH3

Vậy X là CH3COOC2H5

**Câu 71:**

(a) Sai, lưu hóa cao su buna thu được cao su lưu hóa. Cao su buna-S điều chế từ đồng trùng hợp CH2=CH-CH=CH2 và C6H5-CH=CH2.

(b) Sai, xenlulozơ không tan trong nước và các dung môi hữu cơ thông thường.

(c) Đúng, protein trong trứng bị đông tụ trong môi trường muối.

(d) Sai, cồn khô (cồn sinh học) dùng để nấu lẩu, nướng mực có thành phần chính là etanol.

(e) Đúng.

**Câu 72:**

X còn Fe dư nên O2 đã phản ứng hết.

Bảo toàn khối lượng **→** mX = 17,6

Y gồm FeCl2 (a), FeCl3 (b)

**→** m↓ = 143,5(2a + 3b) + 108a = 102,3 (1)

nH2O = nO(X) = c; nH2 = 0,075

**→** mX = 56(a + b) + 16c = 17,6 (2)

Bảo toàn electron: 3(a + b) = 2c + a + 0,075.2 (3)

(1)(2)(3) **→** a = 0,15; b = 0,1; c = 0,225

Quy đổi 19,36 gam E thành Fe (a + b = 0,25), S (0,15) và O (0,035)

Bảo toàn electron: 3nFe + 6nS = 2nO + 2nSO2

**→** nSO2 = 0,79 **→** V = 17,696 lít

**Câu 73:**

Tất cả các quá trình trên đều tạo ra sản phẩm có khí cacbonic:

(a) C + O2 **→** CO2

(b) CaCO3 **→** CaO + CO2

(c) M(HCO3)2 **→** MCO3 + CO2 + H2O (M là Mg, Ca)

(d) Al2O3 **→** Al + O2

C + O2 **→** CO2

C + CO2 **→** CO

(e) (C6H10O5)n **→** C6H12O6 **→** C2H5OH + CO2

**Câu 74:**

Khối lượng aspirin có trong 2,7 triệu viên thuốc = 2700000.500 = 1,35.109 mg = 1350 kg

Tỉ lệ: 138 kg axit salixylic tạo 180 kg aspirin

……… m ………………………. 1350

H = 90% nên m axit salixylic = 1350.138/180.90% = 1150 kg

**Câu 75:**

Theo bảng:

(1) nCO2 = a thì nBaCO3 = a

(2) nCO2 = a + 0,3 thì nBaCO3 = a

(3) nCO2 = a + 0,5 thì nBaCO3 = 0,1

Do nKOH = 0,4 > 0,3 nên từ (2) **→** nBaCO3 max = nBa(OH)2 = a

(3) tạo các sản phẩm KHCO3 (0,4), BaCO3 (0,1), Ba(HCO3)2 (a – 0,1)

Bảo toàn C **→** a + 0,5 = 0,4 + 0,1 + 2(a – 0,1)

**→** a = 0,2

nOH- = 2nH2 + 2nO = 2a + 0,4 **→** nO = 0,2

**→** m = 0,2.137 + 0,4.39 + 0,2.16 = 46,2

**Câu 76:**

Phản ứng gộp:

Ca3(PO4)2 + 2H2SO4 **→** Ca(H2PO4)2 + 2CaSO4

nCa(H2PO4)2 = nP2O5 = 1000.56,8%/142 = 4 kmol

**→** nH2SO4 phản ứng = 8 kmol

**→** mdd H2SO4 cần dùng = 8.98/70%.80%.70% = 2000 kg = 2 tấn

**Câu 77:**

Z tráng bạc nên Z là HCOOH **→** X là HCOONa

Y + HCl tạo sản phẩm duy nhất nên Y có C=C và đối xứng **→** Y là HOCH2-CH=CH-CH2OH

E là HCOO-CH2-CH=CH-CH2OH

T là HCOO-CH2-CH=CH-CH2-OOCH

(a) Đúng, E có chức este và ancol.

(b) Sai, X thuộc loại muối, không nằm trong dãy của CH3COOH.

(c) Sai, Y có 2OH không kề nhau nên không phản ứng với Cu(OH)2.

(d) Đúng, E và Y đều có C=C nên đều cộng Br2.

(e) Đúng, T là C6H8O4.

**Câu 78:**

Để sản sinh năng lượng khoảng 2303 MJ thì cần đốt cháy hoàn toàn x gam xăng, gồm 0,1x gam C2H5OH và 0,9x gam C8H18

**→** 29,6.0,1x + 47,9.0,9x = 2303.103

**→** x = 49989 gam ≈ 5,0.10-2 tấn

**Câu 79:**

Quy đổi M thành (HCOO)2(C3H5COO)C3H5 (a), C3H5COOH (b) và CH2 (c)

mM = 216a + 86b + 14c = 13,2 (1)

Muối gồm HCOONa (2a), C3H5COONa (a + b) và CH2 (c)

Bảo toàn Na **→** nNa2CO3 = 1,5a + 0,5b

nC = 2a + 4(a + b) + c = 0,4 + 1,5a + 0,5b (2)

mNa2CO3 + mH2O = 106(1,5a + 0,5b) + 18(a + 2,5a + 2,5b + c) = 14,24 (3)

(1)(2)(3) **→** a = 0,04; b = 0,04; c = 0,08

Muối gồm HCOONa (0,08), C3H5COONa (0,08) và CH2 (0,08)

Do có 2 muối no nên muối không no không thể lấy thêm CH2.

**→** %C3H5COONa = 56,84%

**Câu 80:**

TN1 **→** Loại C, D do tạo kết tủa và dung dịch chứa 2 chất tan.

TN2:

Xét A: FeCl2 + 3AgNO3 **→** Fe(NO3)3 + 2AgCl + Ag

**→** Loại A do thu được dung dịch chứa một chất tan.

**→** Chọn B.