|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **NAM ĐỊNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  **MÃ ĐỀ: 406** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  Môn: Hóa học – lớp 12 THPT  (Thời gian làm bài: 50 phút.)  Đề khảo sát gồm 03 trang |

Họ và tên học sinh:………………………………………

Số báo danh:………….……………………..……………

**Cho biết nguyên tử khối:** H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65, Ag = 108; Ba = 137.

*Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn; Bỏ qua sự hòa tan của các khí trong nước.*

**Câu 41.** Natri hiđrocacbonat được dùng để chế thuốc đau dạ dày. Công thức của natri hiđrocacbonat là

**A.** NaHCO3. **B.** NaCl. **C.** Na2CO3. **D.** CaCO3.

**Câu 42.** Ở điều kiện thường, cặp hóa chất **không** xảy ra phản ứng hoá học là

**A.** Hg và bột S. **B.** Cu và dung dịch FeCl2. **C.** Fe và dung dịch HCl. **D.** Na và H2O.

**Câu 43.** Ở nhiệt độ cao, khí CO khử được oxit kim loại nào sau đây thành kim loại?

**A.** MgO. **B.** Na2O. **C.** CuO. **D.** CaO.

**Câu 44.** Sắt **không** bị ăn mòn điện hóa khi tiếp xúc với kim loại nào sau đây trong không khí ẩm?

**A.** Sn. **B.** Cu. **C.** Zn. **D.** Pb.

**Câu 45.** Hợp chất nào sau đây thuộc loại hợp chất hữu cơ tạp chức?

**A.** CH3COOH. **B.** H2NCH2COOH. **C.** H2N[CH2]6NH2. **D.** CH3NH2.

**Câu 46.** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

**A.** Poli (vinyl clorua). **B.** Nilon-6,6. **C.** Nilon-6. **D.** Tơ visco.

**Câu 47.** Hóa chất nào sau đây làm mềm được nước cứng?

**A.** HCl. **B.** BaCl2. **C.** NaHCO3. **D.** Na3PO4.

**Câu 48.** Nguyên tố nào sau đây **không** phải kim loại?

**A.** Magie. **B.** Hiđro. **C.** Sắt. **D.** Kali.

**Câu 49.** Saccarozơ được cấu tạo từ 1 gốc glucozơ và 1 gốc fructozơ liên kết với nhau qua

**A.** nguyên tử cacbon. **B.** nhóm -CH2-. **C.** nguyên tử oxi. **D.** nguyên tử hiđro.

**Câu 50.** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với nước ở nhiệt độ thường?

**A.** Na. **B.** Ba. **C.** K. **D.** Be.

**Câu 51.** Trong các kim loại Al, Fe, Sn, Cu; kim loại tính khử mạnh nhất là

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

**Câu 52.** Trong hợp chất FeSO4, số oxi hóa của Fe là

**A.** +3. **B.** 0. **C.** +2. **D.** -2.

**Câu 53.** Số nguyên tử oxi trong một phân tử triglixerit là

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

**Câu 54.** Tên thay thế (IUPAC) của etilen là

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

**Câu 55.** Dung dịch etylamin **không** phản ứng với chất nào sau đây?

**A.** NaOH. **B.** H2SO4. **C.** Quỳ tím. **D.** HCl.

**Câu 56.** Chất nào dưới đây **không** phải là este?

**A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOH. **C.** HCOOC6H5. **D.** HCOOCH3.

**Câu 57.** Crom (III) oxit có công thức hóa học là

**A.** Cr2O3. **B.** Cr(OH)3. **C.** CrO3. **D.** CrO.

**Câu 58.** Tính chất vật lí chung của kim loại (dẫn điện, dẫn nhiệt, dẻo, ánh kim) gây nên chủ yếu bởi

**A.** cấu tạo mạng tinh thể của kim loại. **B.** các electron tự do trong tinh thể kim loại.

**C.** khối lượng riêng của kim loại. **D.** tính chất của kim loại.

**Câu 59.** Một mẫu khí thải công nghiệp có chứa các khí: SO2, CO2, NO2, H2S.Để loại bỏ các khí đó một cách hiệu quả nhất, có thể dùng dung dịch nào sau đây?

**A.** HCl. **B.** Ca(OH)2. **C.** NaCl. **D.** H2SO4.

**Câu 60.** Phân đạm ure có công thức hóa học là

**A.** (NH2)2CO. **B.** NH4Cl. **C.** NH4NO3. **D.** NH4HCO3.

**Câu 61.** Lên men 36 gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào nước vôi trong dư, thu được 30 gam kết tủa. Hiệu suất của quá trình lên men là

**A.** 60%. **B.** 80%. **C.** 50%. **D.** 75%.

**Câu 62.** Cho kim loại X tác dụng với dung dịch Fe2(SO4)3 dư, thu được kết tủa Y gồm hai chất. Cho Y tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được chất rắn Z. Kim loại X là

**A.** Ba. **B.** Na. **C.** Al. **D.** Cu.

**Câu 63.** Cho dãy các chất sau: etyl acrylat, glucozơ, anilin, triolein. Số chất trong dãy làm mất màu nước brom là

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

**Câu 64.** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

**A.** Monome tham gia phản ứng trùng hợp đều có từ hai nhóm chức trở lên.

**B.** Poliacrilonitrin được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

**C.** Tơ lapsan, tơ nilon-6,6 đều tạo từ phản ứng trùng hợp.

**D.** Cao su buna được sản xuất từ phản ứng trùng hợp buta-1,3-đien với xúc tác Na.

**Câu 65.** Đốt cháy hoàn toàn 9,6 gam kim loại X (hóa trị II) trong khí oxi dư, thu được 16 gam oxit. Kim loại X là

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

**Câu 66.** Cho 0,25 mol khí CO từ từ đi qua ống sứ nung nóng đựng 12 gam hỗn hợp X gồm Fe2O3 và CuO, thu được m gam chất rắn và hỗn hợp khí có tỉ khối so với hiđro bằng 20. Giá trị của m là

**A.** 10,8. **B.** 8,8. **C.** 9,0. **D.** 10,7.

**Câu 67.** Polisaccarit X là chất rắn, dạng bột vô định hình, màu trắng. X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân hoàn toàn X được monosaccarit Y. Chất X và chất Y là

**A.** Tinh bột và glucozơ. **B.** Xenlulozơ và saccarozơ.

**C.** Xenlulozơ và glucozơ. **D.** Tinh bột và saccarozơ.

**Câu 68.** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai este mạch hở có công thức phân tử C4H6O2 trong dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa muối cacboxylat Y và chất hữu cơ Z. Công thức hóa học của chất Z là

**A.** CH2=CH-CH2OH. **B.** CH3-CHO. **C.** CH3-CH2OH. **D.** CH3-CH2-CHO.

**Câu 69.** Thuốc thử để phân biệt các mẫu chất rắn Fe2O3 và Fe3O4 là

**A.** dung dịch NaOH. **B.** dung dịch HNO3 loãng.

**C.** dung dịch H2SO4 loãng. **D.** dung dịch HCl.

**Câu 70.** Cho 200 ml dung dịch amino axit X nồng độ 0,4M tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch chứa 10,16 gam muối. Công thức của X là

**A.** H2NC3H6COOH. **B.** H2NC3H5(COOH)2. **C.** (H2N)2C4H7COOH. **D.** H2NC2H4COOH.

**Câu 71.** Hòa tan 4,185 gam đơn chất X trong m gam dung dịch HNO3 63% (lấy dư), thu được 0,675 mol khí NO2 (sản phẩm khử duy nhất)và dung dịch Y. Cho Y tác dụng với dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và 0,3 mol KOH, thu được dung dịch chỉ chứa 32,815 gam muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 144,5. **B.** 67,5. **C.** 135,0. **D.** 77,0.

**Câu 72.** Đốt cháy m gam hỗn hợp G gồm hex-1-en, etanol và axit cacboxylic X no, đơn chức mạch hở cần vừa đủ 0,45 mol O2, thu được H2O và 0,5 mol CO2. Mặt khác, cho m gam G tác dụng với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được a gam chất rắn khan. Giá trị của a là

**A.** 21,6. **B.** 19,4. **C.** 25,8. **D.** 24,4.

**Câu 73.** Hiđro hóa hoàn toàn m gam chất béo X gồm các triglixerit thì có 0,15 mol H­2 đã phản ứng, thu được chất béo Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng 9,15 mol O2, thu được H2O và 6,42 mol CO2. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch KOH (dư), thu được a gam muối. Giá trị của a là

**A.** 110,04. **B.** 109,74. **C.** 104,36. **D.** 103,98.

**Câu 74.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho hỗn hợp gồm Fe2O3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.

(b) Cho dung dịch chứa a mol KHSO4 vào dung dịch chứa a mol NaHCO3.

(c) Cho dung dịch chứa a mol FeCl2 vào dung dịch chứa 4a mol AgNO3.

(d) Nhỏ từ từ V lít dung dịch HCl 1M vào V lít dung dịch Na2CO3 1M.

(e) Cho a mol bột Fe vào dung dịch chứa 2,5a mol AgNO3.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối có cùng nồng độ mol là

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

**Câu 75.** Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na2O, BaO vào nước dư, thu được dung dịch Y và 0,07 mol H2. Hấp thụ hết 0,14 mol khí CO2 vào Y, thu được 15,76 gam kết tủa và dung dịch Z. Cho dung dịch BaCl2 dư vào Z, thu thêm 7,88 gam kết tủa nữa. Giá trị của m là

**A.** 14,22. **B.** 15,54. **C.** 17,26. **D.** 11,12.

**Câu 76.** Cho các phát biểu sau:

(a) Ở điều kiện thường, saccarozơ là chất rắn kết tinh, màu trắng, có vị ngọt.

(b) Trong cơ thể người và động vật, tinh bột bị thủy phân thành glucozơ là nhờ các enzim.

(c) Poli (metyl metacrylat) được dùng để sản xuất chất dẻo.

(d) Các amin chứa vòng benzen trong phân tử đều tạo kết tủa với nước brom.

(e) Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 77.** Hỗn hợp E gồm este X (hai chức, mạch hở) và este Y (đơn chức, chứa vòng benzen). Cho m gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm 1,52 gam ancol Z và 9,22 gam hỗn hợp T gồm hai muối. Đốt cháy hoàn toàn T trong khí O2 dư, thu được 5,3 gam Na2CO3; 15,12 gam hỗn hợp CO2 và H2O. Cho toàn bộ ancol Z tác dụng với Na (dư), thu được 0,02 mol khí. Thành phần % theo khối lượng của X trong E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 56%. **B.** 47%. **C.** 44%. **D.** 53%.

**Câu 78.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

*Thí nghiệm 1:* Cho 5 ml dung dịch H2SO4 20% vào ống nghiệm thứ nhất có chứa 2 ml etyl axetat.

*Thí nghiệm 2:* Cho 5 ml dung dịch NaOH 30% vào ống nghiệm thứ hai có chứa 2 ml etyl axetat.

Lắc đều cả hai ống nghiệm và ngâm trong cốc nước sôi trong khoảng 10 phút. Hiện tượng quan sát được là

**A.** chất lỏng ở cả hai ống nghiệm đều trở thành đồng nhất.

**B.** chất lỏng trong ống thứ nhất tách thành hai lớp, trong ống thứ hai đồng nhất.

**C.** chất lỏng trong ống thứ nhất trở thành đồng nhất, trong ống thứ hai tách thành hai lớp.

**D.** chất lỏng trong ống thứ nhất trở thành đồng nhất, trong ống thứ hai có kết tủa trắng.

**Câu 79.** Hòa tan hết 12,8 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg, FexOy, Mg(OH)2 và MgCO3 vào dung dịch chứa 0,34 mol H2SO4 (loãng) và 0,06 mol KNƠ3, thu được dung dịch Y chỉ chứa 44,2 gam các muối sunfat trung hòa và 2,94 gam hỗn hợp khí Z gồm NO, CO2 và H2. Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 19,41 gam kết tủa. Mặt khác, hòa tan hết 12,8 gam X trong dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa m gam muối và 0,18 mol hỗn hợp khí T có tỉ khối so với H2 là 4,5. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 30,4. **B.** 33,8. **C.** 28,9. **D.** 31,5.

**Câu 80.** Hỗn hợp X gồm amin no đơn chức và hai hiđrocacbon đồng đẳng liên tiếp (đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 1,1 mol hỗn hợp Y gồm khí và hơi nước. Cho Y đi qua dung dịch axit sunfuric đặc (dư) thì còn lại 0,5 mol hỗn hợp khí có tỉ khối so với H2 là 21,2. Mặt khác, dẫn 0,2 mol X vào dung dịch brom dư thì số mol Br2 phản ứng tối đa với hiđrocacbon trong X là

**A.** 0,30 mol. **B.** 0,10 mol. **C.** 0,20 mol. **D.** 0,40 mol.

**- HẾT-**