**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021 MÔN HÓA CHUYÊN THÁI BÌNH LẦN 4**

**Câu 41:** Một học sinh gọi tên các este như sau: (1) HCOOC2H5: etyl fomat; (2) CH3COOCH=CH2: vinyl axetat; (3) CH2=C(CH3)-COOCH3: metyl metacrylic; (4) C6H5COOCH3: metyl benzoat; (5) CH3COOC6H5: benzyl axetat. Các tên gọi không đúng là:

A. 1, 2, 5.       B. 3, 5.       C. 3, 4.         D. 2, 3.

**Câu 42:** Đá vôi dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất vôi, xi măng, thủy tinh… Thành phần chính của đá vôi là?

A. CaSO4.       B. FeCO3.       C. CaCO3.       D. MgCO3.

**Câu 43:** Thành phần chính của quặng manhetit là

A. FeCO3.       B. Fe2O3.       C. Fe3O4.       D. FeS2.

**Câu 44:** Cho sơ đồ chuyển hoá: Nung Fe(NO3)3 → X; X + CO dư → Y; Y + FeCl3 → Z; Z + T → Fe(NO3)3. Các chất X và T lần lượt là

A. FeO và NaNO3.       B. Fe2O3 và AgNO3.

C. FeO và AgNO3.       D. Fe2O3 và Cu(NO3)2.

**Câu 45:** Chất nào sau đây có phản ứng trùng hợp?

A. Propilen.       B. Etyl axetat.       C. Glixerol.       D. Toluen

**Câu 46:** Điện phân  dung dịch NaCl bão hòa với điện cực trơ, có màng ngăn xốp giữa hai điện cực. Sau một thời gian điện phân, dung dịch thu được có môi trường:

A. axit yếu       B. kiềm       C. trung tính       D. Axit mạnh

**Câu 47:** Ứng với công thức phân tử C4H10O2, có bao nhiêu đồng phân bền có thể hoà tan được Cu(OH)2?

A. 2       B. 4       C. 5       D. 3

**Câu 48:** Chất khí X gây ra hiệu ứng nhà kính và tham gia vào quá trình quang hợp của cây xanh tạo tinh bột. Chất X là

A. CO2       B. N2       C. O2       D. H2

**Câu 49:** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển mẩu xanh?

A. Phenylamoni clorua.       B. Anilin.       C. Glyxin.       D. Etylamin

**Câu 50:** Cho các chất sau: CO, Na2CO3, C2H6O, C2H5Cl. Những chất thuộc hợp chất hữu cơ là

A. Na2CO3, C2H6O, C2H5CI       B. CO, C2H6O, C2H5CI

C. C2H6O, C2H5CI       D. C2H6O, CO, Na2CO3

**Câu 51:** Hãy dự đoán hiện tượng khi thêm từ từ dung dịch NaOH loãng vào dung dịch muối FeCl2 là:

A. có kết tủa mầu nâu đỏ.       B. có các bọt khí sôi lên.

C. có kết tủa màu lục nhạt.       D. không có hiện tượng xảy ra.

**Câu 52:** Cho các polime: (1) Polietilen, (2) poli(metyl metacrylat), (3) polibutađien, (4) polistiren, (5) poli(vinyl axetat) và (6) tơ nilon-6,6. Trong các polime trên, các polime có thể bị thuỷ phân trong dung dịch axit và dung dịch kiềm là:

A. (1), (4), (5)       B. (2). (3). (6).       C. (1), (2), (5).       D. (2), (5), (6).

**Câu 53:** Có thể dùng hóa chất nào dưới đây để làm mềm nước cứng vĩnh cửu?

A. CuSO4       B. Na2CO3        C. Ca(OH)2       D. H2SO4

**Câu 54:** Hòa tan hoàn toàn 16,8 gam muối cacbonat của kim loại thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn vào dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít khí CO2 (đktc). Muối cacbonat đó là:

A. MgCO3       B. BaCO3       C. ZnCO3       D. CaCO3

**Câu 55:** Để loại bỏ axetilen có lẫn trong etilen, người ta cho hỗn hợp khí này đi qua dung dịch chứa dư chất nào sau đây?

A. Dung dịch nước brôm       B. Dung dịch thuốc tim

C. Dung dịch nước vôi trong       D. Dung dịch AgNO3/NH3

**Câu 56:** Khí cacbonic chiếm 0,03% thể tích không khí. Để phản ứng quang hợp tạo ra 810 gam tinh bột cần số mol không khí là

A. 50000 mol.       B. 200000 mol.       C. 150000 mol.       D. 100000 mol.

**Câu 57:** Trộn bột nhôm với bột chất X, thu được hỗn hợp tecmit. Chất X có thể là

A. Fe2O3.       B. Cr2O3.       C. MgO.       D. CuO

**Câu 58:** Kim loại M phản ứng được với dung dịch HCl, dung dịch Cu(NO3)2, dung dịch HNO3 (đặc, nguội). Kim loại M là

A. Zn.       B. Al       C. Fe.        D. Ag.

**Câu 59:** Hỗn hợp X gồm metan và anken, cho 5,6 lít X qua dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 7,28 gam và có 2,688 lít khí bay ra (các khí đều đo ở đktc). CTPT của anken là:

A. C3H6.         B. C4H8.         C. C2H4.         D. C5H10.

**Câu 60:** Thủy phân este X có công thức C4H8O2 thu được muối natri propionat. Tên gọi X là

A. metyl propionat.       B. etyl propionat.       C. etyl axetat.       D. metyl axetat.

**Câu 61:** Kim loại có độ cứng cao nhất là

A. Crom.       B. Osimi.       C. Kim cương        D. Vàng.

**Câu 62:** Kim loại nào phản ứng với nước ở nhiệt độ thường?

A. Ag.       B. Fe.       C. Na        D. Cu

**Câu 63:** X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh, Y là loại đường phổ biến nhất, có trong nhiều loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Tên gọi của X và Y lần lượt là

A. tinh bột và glucozơ.       B. saccarozơ và fructozơ.

C. tinh bột và saccarozơ.        D. xenlulozơ và saccarozơ.

**Câu 64:**Cho m gam hỗn hợp X gồm Na và Al vào nước dư thu được 8,96 lít H2 (đktc). Nếu cho m gam hỗn hợp tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 12,32 lít H2 (đktc). Phần trăm khối lượng Al trong X là

A. 32,62%           B. 77,95%.           C. 54,32%           D. 63,78%.

**Câu 65:**Thực hiện các thí nghiệm sau:
(a) Nhiệt phân AgNO3.
(b) Nung FeS2 trong không khí.
(c) Nhiệt phân KNO3.
(d) Cho dung dịch CuSO4 vào dung dịch NH3 (dư).
(e) Cho Fe vào dung dịch CuSO4.
(g) Cho Zn vào dung dịch FeCl3 (dư).
(h) Nung Ag2S trong không khí.
(i) Cho Ba vào dung dịch CuSO4 (dư).
Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

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

**Câu 66:** Đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) cần 5,6 lít hỗn hợp khí gồm Cl2 và O2 (đktc). Phản ứng hoàn toàn thu được 23 gam hỗn hợp chất rắn. Kim loại M là

A. Zn.        B. Mg       C. Са.        D. Be.

**Câu 67:** Cho mô hình thí nghiệm dùng để điều chế SO2 trong phòng thí nghiệm như hình vẽ.



Hỏi X và Y là chất gì?

A. X là Na2SO3 và Y là H2SO4 đặc.       B. X là Na2SO4 và Y là HCl.

C. X là HI và Y là H2SO4 đặc.       D. X là Na2SO4 và Y là HNO3 đặc.

**Câu 68:** Trường hợp nào sau đây thu được lượng kết tủa lớn nhất?

A. Cho V lít dung dịch AlCl3 1M vào V lít dung dịch NaAlO2 1M.

B. Clo V lít dung dịch NaOH 1M vào V lít dung dịch AlCl3 1M.

C. Cho V lít dung dịch HCl 2M vào V lít dung dịch NaAlO2 1M.

D. Cho V lít dung dịch HCl 1M vào V lít dung dịch NaAlO2 1M.

**Câu 69:** Nhận xét nào dưới đây là đúng?

A. Glucozơ và fructozơ đều tác dụng được với dung dịch brom.

B. Sục khí CO2 vào dung dịch natri phenolat thì không có hiện tượng gì xảy ra.

C. Thủy phân saccarozơ thu được các sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng gương

D. Có thể phân biệt anilin và phenol bằng thuốc thử là quỳ tím ẩm.

**Câu 70:** Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:



X, Y, Z tương ứng là chất nào sau đây:

A. Phenol, glyxin, ancol etylic.       B. Glyxin, phenol, ancol etylic.

C. Phenol, ancol etylic, glyxin.        D. Ancol etylic, glyxin, phenol.

**Câu 71:** Cho hỗn hợp gồm 7,2 gam Mg và 19,5 gam Zn vào 200 ml dung dịch chứa Cu(NO3)2 1M và Fe(NO3)2 1,5M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch và m gam chất rắn. Giá trị của m là:

A. 29,6.       B. 36,1.       C. 42,6.       D. 32.

**Câu 72:**Hỗn hợp X gồm 1 mol aminoaxit no, mạch hở và 1 mol amin no, mạch hở. X có khả năng phản ứng tối đa với 3 mol HCl hoặc 2 mol NaOH. Đốt cháy hoàn toàn X thu được 8 mol CO2, x mol H2O và y mol N2. Tổng x + y bằng:

A. 9,0.           B. 10,0           C. 12,0           D. 11,0

**Câu 73:**Cho các phát biểu sau:
(a) Khi ngâm trong nước xà phòng có tính kiềm, vải lụa làm bằng tơ tằm sẽ nhanh hỏng.
(b) Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng trong môi trường kiềm thu được α aminoaxit.
(c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
(d) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở, thu được CO2 và H2O có số mol bằng nhau.
(e) Ứng với công thức C4H8O2 có 3 đồng phân este có khả năng tham gia phản ứng tráng gương.
Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 74:**Cho 0,05 mol hỗn hợp 2 este đơn chức X và Y phản ứng tối đa với dung dịch NaOH được hỗn hợp các chất hữu cơ Z. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được 0,12 mol CO2 và 0,03 mol Na2CO3. Nếu làm bay hơi hỗn hợp Z thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 2,34         B. 3,48         C. 4,56         D. 5,64

**Câu 75:**Oxi hóa anđehit OHCCH2CH2CHO trong điều kiện thích hợp thu được hợp chất hữu cơ X. Đun nóng hỗn hợp gồm 1 mol X và 1 mol ancol metylic với xúc tác H2SO4 đặc thu được 2 este Z và Q (MZ < MQ) với tỷ lệ khối lượng mZ : mQ = 1,81. Biết chỉ có 72% ancol chuyển thành este. Số mol Z và Q lần lượt là

A. 0,36 và 0,18      B. 0,48 và 0,12        C. 0,24 và 0,24      D. 0,12 và 0,24

**Câu 76:**Đốt cháy hoàn toàn m gam triglixerit X cần vừa đủ 3,08 mol O2, thu được CO2 và 2 mol H2O. Cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và 35,36 gam muối. Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là:

A. 0,2       B. 0,24.       C. 0,12       D. 0,16.

**Câu 77:** Hoà tan m1 gam FeCO3 vào dung dịch HCl 80%. Sau phản ứng hoàn toàn thu dung dịch Y, trong Y nồng độ phần trăm của HCl là 37,1%. Cho vào dung dịch Y m2 gam BaCO3, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Z có nồng độ của HCl là 19,7%. Nồng độ phần trăm của muối trong dung dịch Y và 1 muối trong dung dịch Z lần lượt là:

A. 41,72% và 33,45%       B. 10,5% và 31,2%

C. 10,5% và 33,45%       D. 44,72% và 33,45%.

**Câu 78:**Cho hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức (hơn kém nhau 1 nguyên tử C trong phân tử). Đem đốt cháy m gam X cần vừa đủ 0,46 mol O2. Thủy phân m gam X trong 70 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ) thì thu được 7,06 gam hỗn hợp muối Y và một ancol Z no, đơn chức, mạch hở. Đem đốt hoàn toàn hỗn hợp muối Y thì cần 5,6 lít (đktc) khí O2. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối lớn hơn trong X là?

A. 47,104%          B. 59,893%            C. 38,208%            D. 40,107%

**Câu 79:** Cho 360 ml dung dịch KOH 1M hay 420 ml dung dịch KOH 1M vào 250 ml dung dịch AlCl3 x mol/l đều thu được cùng lượng kết tủa. Giá trị x là

A. 0,54M        B. 0,48M       C. 0,56M        D. 0,44M

**Câu 80:**Đun nóng 45,54 gam hỗn hợp E gồm hexapeptit X và tetrapeptit Y cần dùng 580 ml dung dịch NaOH 1M chỉ thu được dung dịch chứa muối natri của glyxin và valin. Mặt khác đốt cháy cùng lượng E trên trong O2 vừa đủ thu đượchỗn hợp CO2, H2O và N2; trong đó tổng khối lượng của CO2 và H2O là 115,18 gam. Công thức phân tử của peptit X là

A. C17H30N6O7.           B. C21H38N6O7.

C. C24H44O6O7.           D. C18H32N6O7.

*Tham khảo thêm nhiều* [*đề thi thử THPT Quốc gia 2021*](https://doctailieu.com/de-thi-thu-thpt) *hay tại Đọc tài liệu.*

*Chúc các em thi tốt!*