**Những lưu ý trước khi làm bài:**

* Nội dung đề: Mã đề 201, đề chính thức Kỳ thi THPT Quốc gia năm 2018.
* Thời gian thi là 50 phút. Trước khi bắt đầu, hãy đảm bảo em có đủ thời gian thi và kết nối internet ổn định; đồng thời chuẩn bị đầy đủ dụng cụ làm bài như máy tính, giấy bút... để sẵn sàng thi một cách nghiêm túc nhất.
* Ngay sau khi nộp bài, các em sẽ được thông báo kết quả chi tiết về bài làm của mình.

**Chúc các em thành công!**

**[NOIDUNG]**

**Câu 41 (NB):** Kim loại Fe **không** phản ứng với dung dịch

**A**. HCl.

**B**. AgNO3.

**C**. CuSO4.

**D**. NaNO3.

**Câu 42 (NB):** Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

**A**. CrCl3.

**B**. NaOH.

**C**. KOH.

**D**. Cr(OH)3.

**Câu 43 (NB):** Trùng hợp propilen thu được polime có tên là

**A**. polipropilen.

**B**. polietilen.

**C**. polistiren.

**D**. poli(vinyl clorua).

**Câu 44 (NB):** Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch AgNO3 trong NH3?

**A**. Metan.

**B**. Etilen.

**C**. Benzen**.**

**D**. Propin

**Câu 45 (NB):** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

**A**. Na.

**B**. Li.

**C**. Hg.

**D**. K.

**Câu 46 (NB):** Cho vài giọt quỳ tím vào dung dịch NH3 thì dung dịch chuyển thành

**A**. màu đỏ.

**B**. màu vàng.

**C**. màu xanh.

**D**. màu hồng.

**Câu 47 (NB):** Dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan được CaCO3

**A**. HCl.

**B**. KCl.

**C**. KNO3

**D**. NaCl.

**Câu 48 (NB):** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

**A**. Al.

**B**. Ag.

**C**. Fe.

**D**. Cu.

**Câu 49 (NB):** Chất nào sau đây là muối axit?

**A**. CuSO4.

**B**. Na2CO3.

**C**. NaH2PO4.

**D**. NaNO3.

**Câu 50 (NB):** Công thức phân tử etanol là

**A**. C2H4O.

**B**. C2H4O2.

**C**. C2H6O.

**D**. C2H6.

**Câu 51 (NB):** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

**A**. C6H12O6.

**B**. (C6H10O5)n.

**C**. C2H4O2.

**D**. C12H22O11.

**Câu 52 (NB):** 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**. N2.

**B**. CO.

**C**. He.

**D**. H2.

**Câu 53 (TH):** Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ dưới đây:



Hiện tượng xảy ra trong bình chứa dung dịch Br2 là

**A.** dung dịch Br2 bị nhạt màu.

**B.** có kết tủa đen.

**C.** có kết tủa vàng.

**D.** có kết tủa trắng.

**Câu 54 (TH):** Dẫn khí CO dư qua ống đựng 7,2 gam bột FeO nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vô trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A**. 5,0.

**B**. 10,0.

**C**. 7,2.

**D**. 15,0.

**Câu 55 (TH):** Cho 15,6 gam hỗn hợp X gồm Al và Al2O3 tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Khối lượng của Al2O3 trong X là

**A**. 2,7 gam

**B**. 5,1 gam.

**C**. 5,4 gam.

**D**. 10,2 gam.

**Câu 56 (TH):** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A**. NaCl và Al(NO3)3.

**B**. NaOH và MgSO4.

**C**. K2CO3 và HNO3.

**D**. NH4Cl và KOH.

**Câu 57 (TH):** Cho các dung dịch C6H5NH2 (anilin), CH3NH2, H2N-[CH2]4-CH(NH2)-COOH và H2NCH2COOH. Số dung dịch là đổi màu phenolphtalein là

**A**. 4

**B**. 3.

**C**. 2.

**D**. 1.

**Câu 58 (TH):** Thủy phân este X trong dung dịch axit, thu được CH3COOH và CH3OH. Công thức cấu tạo của X là

**A**. HCOOC2H5.

**B**. CH3COOC2H5.

**C**. C2H5COOCH3.

**D**. CH3COOCH3.

**Câu 59 (TH):** Cho 0,9 gam glucozơ (C6H12O6) tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

**A**. 0,54.

**B**. 1,08.

**C**. 2,16.

**D**. 1,62.

**Câu 60 (TH):** Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy phân triolein, thu được etylen glicol.

(b) Tinh bột bị thủy phân khi có xúc tác axit hoặc enzim.

(c) Thủy phân vinyl fomat, thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Trùng ngưng axit ℇ-aminocaproic, thu được policaproamit.

(e) Chỉ dùng quỳ tím có thể phân biệt ba dung dịch: alanin, lysin, axit glutamic.

(g) Phenylamin tan ít trong nước nhưng tan tốt trong dung dịch HCl. Số phát biểu đúng là

**A.** 4.

**B.** 3.

**C.** 5.

**D.** 2.

**Câu 61 (TH):** Cho các chất: Cr, FeCO3, Fe(NO3)2, Fe(OH)3, Cr(OH)3, Na2CrO4. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

**A.** 4.

**B.** 5.

**C.** 3.

**D.** 6.

**Câu 62 (TH):** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho bột Mg dư vào dung dịch FeCl3.

(b) Đốt dây Fe trong khí Cl2 dư.

(c) Cho bột Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư.

(d) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO3 dư.

(e) Cho bột Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

(g) Cho bột FeO vào dung dịch KHSO4.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được muối sắt (II) là

**A.** 4.

**B.** 2.

**C.** 5.

**D.** 3.

**Câu 63 (TH):** Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X, thu được 2 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp các amino axit và các peptit (trong đó có Ala-Gly và Gly-Val). Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của X là

**A.** 3.

**B.** 2.

**C.** 4.

**D.** 5.

**Câu 64 (TH):** Cho các phát biểu sau:

(a). Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, thu được khí H2 ở catot.

(b). Dùng khí CO (dư) khử CuO nung nóng, thu được kim loại Cu.

(c). Để hợp kim Fe-Ni ngoài không khí ẩm thì kim loại Ni bị ăn mòn điện hóa học.

(d). Dùng dung dịch Fe2(SO4)3 dư có thể tách Ag ra khỏi hỗn hợp Ag và Cu.

(e). Cho Fe dư vào dung dịch AgNO3, sau phản ứng thu được dung dịch chứa hai muối.

Số phát biểu đúng là

**A.** 4.

**B.** 2.

**C.** 5.

**D.** 3.

**Câu 65 (VD):** Cho 15 gam hỗn hợp hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 0,75M, thu được dung dịch chứa 23,76 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

**A**. 320.

**B**. 720.

**C**. 480.

**D**. 329.

**Câu 66 (VD):** Nung m gam hỗn hợp X gồm KHCO3 và CaCO3 ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Y. Cho Y vào nước dư, thu được 0,2m gam chất rắn Z và dung dịch E. Nhỏ từ từ dung dịch HCl 1M vào E, khi khí bắt đầu thoát ra cần dùng V1 lít dung dịch HCl và đến khi khí thoát ra vừa hết thì thể tích dung dịch HCl đã dùng là V2 lít. Tỉ lệ V1 : V2 tương ứng là

**A.** 1 : 3.

**B.** 3 : 4.

**C.** 5 : 6.

**D.** 1 : 2.

**Câu 67 (VD):** Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp X gồm C2H2 và H2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 14,5. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,15.

**B.** 0,20.

**C.** 0,25.

**D.** 0,10.

**Câu 68 (VD):** Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol

(a) X + 2NaOH  X1 + 2X2 (to)

(b) X1 + H2SO4  X3 + Na2SO4

(c) nX3 + nX4  poli(etylen terephtalat) + 2nH2O (to, xt)

(d) X2 + CO  X5 (to, xt)

(e) X4 + 2X5  X6 + 2H2O (phản ứng thuận nghịch, đun nóng với H2SO4 đặc)

Cho biết: X là este có công thức phân tử C10H10O4; X1, X2, X3, X4, X5, X6 là các hợp chất hữu cơ khác nhau. Phân tử khối của X6 là

**A.** 118.

**B.** 132.

**C.** 104.

**D.** 146.

**Câu 69 (VD):** Cho từ từ đến dư dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch chứa m gam hỗn hợp Al2(SO4)3 và AlCl3. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol Ba(OH)2 (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị dưới đây:



Giá trị của m là

**A.** 10,68.

**B.** 6,84.

**C.** 12,18.

**D.** 9,18.

**Câu 70 (VD):** Cho các sơ đồ phản ứng sau:

(a) X (dư) + Ba(OH)2 Y + Z

(b) X + Ba(OH)2  Y + T + H2O

Biết các phản ứng đều xảy ra trong dung dịch và chất Y tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng.Hai chất nào sau đây đều thỏa mãn tính chất của X?

**A.** AlCl3, Al2(SO4)3.

**B.** Al(NO3)3, Al2(SO4)3.

**C.** Al(NO3)3, Al(OH)3.

**D.** AlCl3, Al(NO3)3.

**Câu 71 (VD):** Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 3,22 mol O2, thu được H2O và 2,28 mol CO2. Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,04.

**B.** 0,08.

**C.** 0,20.

**D.** 0,16.

**Câu 72 (VD):** Kết quả thí nghiệm của các chất X, Y, Z với các thuốc thử được khi ở bảng sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là:

**A.** Gly-Ala-Gly, etyl fomat, anilin.

**B.** Gly-Ala-Gly, anilin, etyl fomat.

**C.** Etyl fomat, Gly-Ala-Gly, anilin.

**D.** Anilin, etyl fomat, Gly-Ala-Gly.

**Câu 73 (VDC):** Hòa tan hết 28,16 gam hỗn hợp rắn X gồm Mg, Fe3O4 và FeCO3 vào dung dịch chứa H2SO4 và NaNO3, thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Y (gồm CO2, NO, N2, H2) có khối lượng 5,14 gam và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Dung dịch Z phản ứng tối đa với 1,285 mol NaOH, thu được 43,34 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc). Nếu cho Z tác dụng với dung dịch BaCl2 dư thì thu được 166,595 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng Mg trong X là

**A.** 34,09%.

**B.** 25,57%.

**C.** 38,35%.

**D.** 29,83%.

**Câu 74 (VDC):** Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức C8H8O2 và có vòng benzen. Cho m gam E tác dụng tối đa với 200 ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 20,5 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 6,9 gam so với ban đầu. Giá trị của m là

**A.** 13,60.

**B.** 8,16.

**C.** 16,32.

**D.** 20,40.

**Câu 75 (VDC):** Điện phân dung dịch X gồm Cu(NO3)2 và NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2,5A. Sau t giây, thu được 7,68 gam kim loại ở catot, dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và hỗn hợp khí ở anot có tỉ khối so với H2 bằng 25,75. Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian 12352 giây thì tổng số mol khí thu được ở hai điện cực là 0,11 mol. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Số mol ion Cu2+ trong Y là

**A.** 0,01.

**B.** 0,02.

**C.** 0,03.

**D.** 0,04.

**Câu 76 (VDC):** Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp gồm Al và m gam hai oxit sắt trong khí trơ, thu được hỗn hợp chất rắn X. Cho X vào dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch Y, chất không tan Z và 0,672 lít khí H2 (đktc). Sục khí CO2 dư vào Y, thu được 8,58 gam kết tủa. Cho Z tan hết vào dung dịch H2SO4 (đặc, nóng), thu được dung dịch chứa 20,76 gam muối sunfat và 3,472 lít khí SO2 (đktc). Biết SO2 là sản phẩm khử duy nhất của S+6, các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 7,28.

**B.** 8,04.

**C.** 6,96.

**D.** 6,80.

**Câu 77 (VDC):** Cho X, Y, Z là ba peptit mạch hở (phân tử có số nguyên tử cacbon tương ứng là 8, 9, 11; Z có nhiều hơn Y một liên kết peptit); T là este no, đơn chức, mạch hở. Chia 179,4 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một, thu được a mol CO2 và (a – 0,09) mol H2O. Thủy phân hoàn toàn phần hai bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol metylic và 109,14 gam hỗn hợp G (gồm bốn muối của Gly, Ala, Val và axit cacboxylic). Đốt cháy hoàn toàn G, cần vừa đủ 2,75 mol O2. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 8,70%.

**B.** 4,19%.

**C.** 14,14%.

**D.** 10,60%.

**Câu 78 (VDC):** Hỗn hợp X gồm alanin, axit glutamic và axit acrylic. Hỗn hợp Y gồm propen và trimetylamin. Đốt cháy hoàn toàn a mol X và b mol Y thì tổng số mol oxi cần dùng vừa đủ là 1,14 mol, thu được H2O; 0,1 mol N2 và 0,91 mol CO2. Mặt khác, khi cho a mol X tác dụng với dung dịch KOH dư thì lượng KOH phản ứng là m gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 16,8.

**B.** 14,0.

**C.** 11,2.

**D.** 10,0.

**Câu 79 (VDC):** Este X hai chức, mạch hở, tạo với một ancol no với hai axit cacboxylic no, đơn chức. Este Y ba chức, mạch hở, tạo bởi glixerol với một axit cacboxylic không no, đơn chức (phân tử có hai liên kết pi). Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm X và Y cần vừa đủ 0,5 mol O2 thu được 0,45 mol CO2. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 0,16 mol E cần vừa đủ 210 ml dung dịch NaOH 2M, thu được hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử) và hỗn hợp ba muối, trong đó tổng khối lượng muối của hai axit no là a gam. Giá trị của a là

**A.** 13,20.

**B.** 20,60.

**C.** 12,36.

**D.** 10,68.

**Câu 80 (VDC):** Hỗn hợp X gồm Al2O3, Ba, K (trong đó oxi chiếm 20% khối lượng của X). Hòa tan hoàn toàn m gam X vào nước dư, thu được dung dịch Y và 0,022 mol khí H2. Cho từ từ đến hết dung dịch gồm 0,018 mol H2SO4 và 0,038 mol HCl vào Y, thu được dung dịch Z (chỉ chứa các muối clorua và muối sunfat trung hòa) và 2,958 gam hỗn hợp kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 3,912.

**B.** 3,600.

**C.** 3,090.

**D.** 4,422.