**ĐỀ THI THỬ TNTHPTQG – THPT HÀM RỒNG – THANH HÓA – NĂM 2022**

**Câu 41:** Ngộ độc khí X là một trong những trường hợp ngộ độc chết người phổ biến, xảy ra do hít phải. X là một khí không màu, không mùi có nguồn gốc từ sự cháy không hoàn toàn của các loại nhiên liệu hóa thạch. Khí X là:

 **A.** NO2.  **B.** CO2.  **C.** CO.  **D.** H2S.

**Câu 42:** Trùng hợp etilen thu được polime nào sau đây?

 **A.** Polibutađien.  **B.** Polistiren.  **C.** Polipropilen.  **D.** Polietilen.

**Câu 43:** Muối mononatri của axit glutamic dùng làm gia vị thức ăn (còn gọi là bột ngọt hay mì chính). Công thức của axit glutamic là:

 **A.** NH2-(CH2)4-CH(NH2)-COOH.  **B.** NH2-CH2-COOH.

 **C.** CH3-CH(NH2)-COOH.  **D.** HOOC-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH.

**Câu 44:** Chất nào sau đây là amin bậc I?

 **A.** CH3-NH-CH3.  **B.** CH3-NH2.  **C.** C6H5-NH-CH3.  **D.** (CH3)3N.

**Câu 45:** Chất nào sau đây là đissaccarit?

 **A.** Fructozơ.  **B.** Saccarozơ.  **C.** Glucozơ.  **D.** Xenlulozơ.

**Câu 46:** Trong thời gian qua nhiều người bị nhiễm độc thậm chí tử vong do sử dụng cồn công nghiệp để pha chế thành rượu uống. Chất gây độc trong cồn công nghiệp là metanol. Metanol có công thức phân tử là:

 **A.** CH2O2.  **B.** CH2O.  **C.** CH4O.  **D.** C2H6O.

**Câu 47:** Polime nào sau đây được dùng làm cao su?

 **A.** Poliisopren.  **B.** Poli(metyl metacrylat).

 **C.** Poli(vinyl clorua).  **D.** Polietilen.

**Câu 48:** Chất nào sau đây là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng mưa axit?

 **A.** CO2.  **B.** SO2.  **C.** CO.  **D.** SO3.

**Câu 49:** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 50:** Phản ứng nào sau đây tạo ra muối sắt (III)?

 **A.** Cho Fe vào dung dịch CuSO4.  **B.** Cho Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

 **C.** Cho Fe vào dung dịch H2SO4 loãng.  **D.** Cho Fe dư tác dụng với Cl2, đốt nóng.

**Câu 51:** Cho các tơ sau: capron, visco, xenlulozơ axetat, nitron. Có bao nhiêu tơ bán tổng hợp?

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

**Câu 52:** Kim loại sắt không tan trong dung dịch nào sau đây?

 **A.** HNO3 đặc, nguội.  **B.** AgNO3.  **C.** H2SO4 loãng.  **D.** CuSO4.

**Câu 53:** Chất nào sau đây là đipeptit?

 **A.** Gly-Gly-Gly.  **B.** Ala-Gly-Ala.  **C.** Alanin.  **D.** Gly-Ala.

**Câu 54:** Chất nào sau đây tan nhiều trong nước?

 **A.** BaSO4.  **B.** Mg(OH)2.  **C.** NaOH.  **D.** CaCO3.

**Câu 55:** Trong nước rửa tay khô để phòng chống nhiễm COVID-19 thường có glixerol để giữ cho da tay không bị khô. Công thức phân tử của glixerol là:

 **A.** C3H8O2.  **B.** C2H6O2.  **C.** C3H8O3.  **D.** C3H8O.

**Câu 56:** Etyl axetat tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thu được muối nào sau đây?

 **A.** CH3COONa.  **B.** C2H5ONa.  **C.** HCOONa.  **D.** CH3ONa.

**Câu 57:** Cho 2,24 gam Fe vào 100 ml dung dịch CuSO4 0,1M đến phản ứng hoàn toàn. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là:

 **A.** 2,16 gam.  **B.** 1,68 gam.  **C.** 2,32 gam.  **D.** 2,98 gam.

**Câu 58:** Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Thủy phân saccarozơ thu được glucozơ và fructozơ.

 **B.** Amilozơ là polime không phân nhánh.

 **C.** Saccarozơ có vị ngọt hơn fructozơ.

 **D.** Glucozơ còn được gọi là đường nho.

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

 **A.** Protein không bị thủy phân trong môi trường kiềm.

 **B.** Amino axit là chất lỏng ở điều kiện thường.

 **C.** Protein hình sợi tan trong nước tạo dung dịch keo.

 **D.** Dung dịch protein có phản ứng màu biure.

**Câu 60:**Hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X cần 0,24 mol O2, thu được CO2 và 0,2 mol H2O. Công thức hai axit là

 **A.** CH3COOH và C2H5COOH.  **B.** CH2=CHCOOH và CH2=C(CH3)COOH.

 **C.** HCOOH và C2H5COOH.  **D.** CH3COOH và CH2=CHCOOH.

**Câu 61:** Đốt cháy hoàn toàn m gam etyl axetat bằng oxi dư, thu được H2O và 4,48 lít (đktc) khí CO2. Giá trị của m là:

 **A.** 8,8.  **B.** 4,4.  **C.** 4,3.  **D.** 8,6.

**Câu 62:** Hiđro hóa hoàn toàn triolein thu được triglixerit X. Đun X với dung dịch NaOH dư, thu được muối nào sau đây?

 **A.** Natri oleat.  **B.** Natri axetat.  **C.** Natri panmitat.  **D.** Natri stearat.

**Câu 63:** Thủy phân 51,3 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 80%, thu được dung dịch X. Khối lượng glucozơ trong X là:

 **A.** 27,0 gam.  **B.** 54,0 gam.  **C.** 21,6 gam.  **D.** 43,2 gam.

**Câu 64:** Hòa tan hoàn toàn m gam Mg bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít H2 (đktc). Giá trị của m là:

 **A.** 2,4.  **B.** 1,2.  **C.** 4,8.  **D.** 3,6.

**Câu 65:** Hợp chất hữu cơ X mạch hở chỉ chứa một loại nhóm chức, có công thức phân tử C4H6O4. Biết rằng khi đun X với dung dịch NaOH tạo ra một muối và một ancol no, đơn chức, mạch hở. Cho 14,16 gam X tác dụng với 400 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là:

 **A.** 16,08.  **B.** 22,48.  **C.** 24,10.  **D.** 30,16.

**Câu 66:** Hỗn hợp nào sau đây khi hòa tan vào nước, thu được chất khí?

 **A.** K2SO4 và BaCl2.  **B.** Na2CO3 và CaCl2.  **C.** KHCO3 và NaHSO4.  **D.** NaHCO3 và NaOH.

**Câu 67:** Hòa tan hoàn toàn 37,22 gam hỗn hợp X gồm Ba, BaO, Al và Al2O3 vào nước dư, thu được 3,584 lít khí (đktc) H2 và dung dịch Y. Cho dung dịch H2SO4 dư vào Y, thu được 41,94 gam kết tủa. Nếu hấp thụ hoàn toàn 0,3 mol khí CO2 vào Y, thu được m gam kết tủa và dung dịch Z chỉ chứa một chất tan duy nhất. Giá trị của m là:

 **A.** 34,48.  **B.** 42,36.  **C.** 44,82.  **D.** 30,54.

**Câu 68:** Cho hỗn hợp gồm Mg và Fe có tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1 vào 200 ml dung dịch chứa CuCl2 xM và FeCl3 yM. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được dung dịch X và 13,84 gam rắn Y gồm hai kim loại. Cho dung dịch AgNO3 dư vào X, thấy lượng AgNO3 phản ứng là 91,8 gam và thu được 75,36 gam kết tủa. Giá trị của x và y lần lượt là:

 **A.** 0,4 và 0,4.  **B.** 0,4 và 0,3.  **C.** 0,6 và 0,3.  **D.** 0,6 và 0,4.

**Câu 69:** E là một chất béo được tạo bởi hai axit béo X, Y (có cùng số C, MX < MY) và glixerol. Xà phòng hóa hoàn toàn 53,28 gam E bằng NaOH vừa đủ, thu được 54,96 gam hỗn hợp hai muối. Mặt khác, nếu đem đốt cháy hoàn toàn 53,28 gam E thu được 3,42 mol CO2 và 3,24 mol H2O. Khối lượng mol phân tử của X có giá trị là:

 **A.** 282.  **B.** 304.  **C.** 284.  **D.** 306.

**Câu 70:** Cho các phát biểu sau:
(a) Các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải chứa nguyên tố cacbon.
(b) Trong tự nhiên, các hợp chất hữu cơ đều là các hợp chất tạp chức.
(c) Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.
(d) Lên men glucozơ thu được etanol và khí cacbon monooxit.
(e) Phân tử amin, amino axit, peptit và protein đều chứa nguyên tố nitơ.
Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 71:** Sục khí CO2 từ từ vào dung dịch hỗn hợp chứa a mol NaOH, b mol KOH và x mol Ba(OH)2. Kết quả được mô tả qua đồ thị sau:



 Giá trị (a + b):

 **A.** 0,65.  **B.** 0,35.  **C.** 0,4.  **D.** 0,75.

**Câu 72:** Chất X có công thức phân tử C6H8O4. Cho 1 mol X phản ứng hết với dd NaOH, thu được chất Y và 2 mol chất Z. Đun Z với dung dịch H2SO4 đặc, thu được đimetyl ete. Chất Y phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng (dư), thu được chất T. Cho T phản ứng với HBr, thu được hai sản phẩm là đồng phân cấu tạo của nhau. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Chất Z làm mất màu nước brom.

 **B.** Chất T không có đồng phân hình học.

 **C.** Chất X phản ứng với H2 (Ni, t°) theo tỉ lệ 1 : 3.

 **D.** Chất Y có công thức phân tử C4H4O4Na2.

**Câu 73:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm ancol C3H8O và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z (nY = 3nZ, MZ = MY + 14) cần vừa đủ 1,5 mol O2, thu được N2, H2O và 0,8 mol CO2. Phần trăm khối lượng của Y trong E là:

 **A.** 39,02%  **B.** 46,97%.  **C.** 59,73%.  **D.** 23,23%.

**Câu 74:** Cho 7,5 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al tác dụng với 3,36 lít hỗn hợp Y gồm O2 và Cl2, thu được 16,2 gam hỗn hợp rắn Z. Cho Z vào dung dịch HCl dư, thu được 3,36 lít khí H2. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đo ở đktc. Phần trăm khối lượng của Al trong X bằng bao nhiêu?

 **A.** 36,0%.  **B.** 64,0%.  **C.** 81,6%.  **D.** 18,4%.

**Câu 75:** Cho chất hữu cơ E có công thức phân tử C9H8O4 và các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:
(1) E + 3NaOH → 2X + Y + H2O
(2) 2X + H2SO4 → Na2SO4 + 2Z
(3) Z + 2AgNO3 + 4NH3 + H2O → T + 2Ag + 2NH4NO3
(4) Y + HCl → F + NaCl
Cho các phát biểu sau:
(a) Chất E có 3 công thức cấu tạo phù hợp.
(b) Chất T tác dụng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH.
(c) Chất E và chất X đều có phản ứng tráng bạc.
(d) Dung dịch Y tác dụng được với khí CO2.
(e) Chất F là hợp chất hữu cơ đa chức.
Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 76:** Cho các phát biểu sau:
(a) Hỗn hợp Cu và Fe2O3 luôn tan hết trong dung dịch HCl dư.
(b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO3)2 thấy xuất hiện kết tủa.
(c) Có thể điều chế kim loại Na bằng phương pháp điện phân dung dịch NaCl.
(d) Hỗn hợp gồm K2O, Al, Al2O3 (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 2 : 1) có thể tan hoàn toàn trong nước dư.
(e) Cho NaHSO4 vào dung dịch Ba(HCO3)2, thấy xuất hiện kết tủa và sủi bọt khí.
Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu sai?

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

**Câu 77:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:
Bước 1: Cho 3 – 4 ml dung dịch AgNO3 2% vào hai ống nghiệm (1) và (2). Thêm vài giọt dung dịch NaOH loãng, cho amoniac loãng 3% cho tới khi kết tủa tan hết (vừa cho vừa lắc).
Bước 2: Rót 2 ml dung dịch saccarozơ 5% vào ống nghiệm (3) và rót tiếp vào đó 0,5 ml dung dịch H2SO4 loãng. Đun nóng dung dịch trong 3 – 5 phút.
Bước 3: Để nguội dung dịch, cho từ từ NaHCO3 tinh thể vào ống nghiệm (3) và khuấy đều bằng đũa thủy tinh cho đến khi ngừng thoát khí CO2.
Bước 4: Rót nhẹ tay 2 ml dung dịch saccarozơ 5% theo thành ống nghiệm (1). Đặt ống nghiệm (1) vào cốc nước nóng (khoảng 60 – 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (1) ra khỏi cốc.
Bước 5: Rót nhẹ tay dung dịch trong ống nghiệm (3) vào ống nghiệm (2). Đặt ống nghiệm (2) vào cốc nước nóng (khoảng 60 – 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (2) ra khỏi cốc.
Cho các phát biểu sau:
(a) Mục đích chính của việc dùng NaHCO3 là nhằm loại bỏ H2SO4 dư.
(b) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
(c) Ở bước 1 xảy ra phản ứng tạo phức bạc amoniacat
(d) Sau bước 4, thành ống nghiệm (1) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.
(e) Sau bước 5, thành ống nghiệm (2) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.
Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 78:** X, Y là hai axit cacboxylic no, đơn chức mạch hở; Z là este tạo từ X và Y với etylen glicol. Đốt cháy hoàn toàn 9,28 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z bằng khí O2, thu được 8,288 lít (đktc) khí CO2 và 6,12 gam H2O. Mặt khác cho 9,28 gam E tác dụng với 100 ml dung dịch NaOH 1M và KOH 0,5M, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m bằng bao nhiêu?

 **A.** 12,91.  **B.** 14,22.  **C.** 12,96.  **D.** 11,80.

**Câu 79:** Cho 12,49 gam hỗn hợp X gồm C, P, S vào dung dịch HNO3 đặc, nóng, dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí Z gồm CO2, NO2 (sản phẩm khử duy nhất). Cho dung dịch Ba(OH)2 dư vào Y, thu được 91,675 gam kết tủa. Để hấp thụ hết khí Z cần dung dịch chứa tối thiểu 2,55 mol NaOH. Phần trăm khối lượng của C trong X bằng bao

 **A.** 38,43%.  **B.** 51,24%.  **C.** 30,74%.  **D.** 11,53%.

**Câu 80:** Hỗn hợp M gồm hai chất hữu cơ no, mạch hở X (C7H18O4N2) và Y (C6H18O4N4). Đun nóng 0,12 mol M với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp E gồm hai amin hơn kém nhau một nhóm –NH2, có cùng số nguyên tử cacbon và dung dịch chứa ba muối của glyxin, alanin và axit axetic. Đốt cháy hoàn toàn E thu được 0,47 mol H2O. Phần trăm khối lượng của Y trong M có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

 **A.** 88,0%  **B.** 84,5%  **C.** 64,5%.  **D.** 28,5%.