ĐỀ THI THỬ
(Đề thi có 4 trang)

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2020
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 406

**** Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:***
H = 1; C =12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.
* Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Câu 41: Ở trạng thái rắn, hợp chất **X** tạo thành một khối trắng gọi là "nước đá khô". Nước đá khô không nóng chảy mà thăng hoa, được dùng để tạo môi trường lạnh không có hơi ẩm. Chất **X** là.
A. H_2O. **B.** O_2. **C.** N_2. **D.** CO_2.
Câu 42: Kim loại nào sau đây **không** phải là kim loại kiềm.
A. Na. **B.** K. **C.** Ca. **D.** Li.
Câu 43: Kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch $FeSO_4$.
A. Cu. **B.** Pb. **C.** Ag. **D.** Al.
Câu 44: Thủy phân este $CH_3COOCH_2CH_3$ thu được ancol có công thức là.
A. C_2H_5OH. **B.** CH_3OH. **C.** C_2H_5OH. **D.** C_3H_5OH.
Câu 45: Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe phản ứng với dung dịch nào sau đây.
A. $NaNO_3$. **B.** $MgCl_2$. **C.** NaOH. **D.** HCl.
Câu 46: Dung dịch chất nào sau đây làm xanh giấy quỳ tím.
A. Metylamin. **B.** Glyxin. **C.** Alanin. **D.** Axit glutamic.
Câu 47: Chất nào sau đây là chất lưỡng tính.
A. Al. **B.** $Al(NO_3)_3$. **C.** Al_2O_3. **D.** Na_2CO_3.
Câu 48: Sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào dưới đây.
A. $Fe(OH)_2$. **B.** $Fe(NO_3)_2$. **C.** $Fe_2(SO_4)_3$. **D.** FeO.
Câu 49: Chất nào sau đây có phản ứng trùng hợp.
A. Etan. **B.** Metanol. **C.** Metylamin. **D.** Stiren.
Câu 50: Chất nào sau đây dễ bị nhiệt phân khi đun nóng.
A. $NaHCO_3$. **B.** Na_2CO_3. **C.** NaOH. **D.** NaCl.
Câu 51: Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là.
A. 6. **B.** 22. **C.** 12. **D.** 11.
Câu 52: Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây **không** tan hết trong một lượng dư nước.
A. Zn. **B.** K. **C.** Ba. **D.** Na.
Câu 53: Chất nào sau đây **không** được dùng để làm mềm nước cứng tạm thời.
A. NaOH. **B.** $Ca(OH)_2$. **C.** Na_2CO_3. **D.** NaCl.
Câu 54: Dung dịch NaOH tác dụng với chất nào sau đây tạo ra kết tủa $Fe(OH)_2$.
A. $FeSO_4$. **B.** FeO. **C.** Fe_2O_3. **D.** $Fe_2(SO_4)_3$.
Câu 55: Chất nào sau đây là chất điện li mạnh.
A. Natri hiđroxit. **B.** Axit axetic. **C.** Ancol etylic. **D.** Saccarozơ.
Câu 56: Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và muối **X**. Công thức muối **X** là.
A. $C_{15}H_{31}COONa$. **B.** CH_3COONa. **C.** C_2H_5COONa. **D.** $C_{17}H_{35}COONa$.
Câu 57: Al_2O_3 **không** phản ứng với dung dịch nào sau đây.
A. $NaNO_3$. **B.** NaOH. **C.** HCl đặc, nguội. **D.** H_2SO_4 loãng.
Câu 58: Phát biểu nào sau đây **sai**.
A. Axetilen tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo kết tủa màu trắng.

B. Toluen làm mất màu dung dịch $KMnO_4$ khi đun nóng.
C. Metan không làm mất màu dung dịch Br_2.
D. Ở điều kiện thường, etilen là chất khí không tan trong nước.

Câu 59: Chất **X** có công thức H_2N-CH_2-COOH. Tên thay thế của **X** là.
A. glyxin. **B.** axit 2-aminoetanoic.
C. alanin. **D.** axit aminoaxetic.

Câu 60: Phát biểu nào sau đây **sai**.
A. Xút ăn da có công thức hóa học là NaOH.
B. Vôi tôi có công thức hóa học là $CaCO_3$.
C. Thạch cao nung có công thức hóa học $CaSO_4.H_2O$.
D. Nguyên liệu để sản xuất nhôm là quặng boxit nhôm $Al_2O_3.2H_2O$.

Câu 61: Cho m gam bột Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch $CuSO_4$ dư, thu được 19,2 gam Cu. Giá trị của m là.
A. 5,4. **B.** 8,1. **C.** 16,2. **D.** 2,7.

Câu 62: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Mg và Al cần vừa đủ 8,96 lít khí Cl_2 (đktc), thu được 36,2 gam hỗn hợp hai muối clorua. Giá trị của m là.
A. 22. **B.** 7,8. **C.** 7,5. **D.** 23,4.

Câu 63: Cho 1 ml dung dịch $AgNO_3$ 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH_3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Dẫn khí axetilen vào ống nghiệm, quan sát thấy.
A. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ. **B.** xuất hiện kết tủa màu vàng nhạt.
C. xuất hiện kết tủa màu xanh. **D.** có lớp bạc trắng sáng.

Câu 64: Phát biểu nào sau đây là **sai**.
A. Chỉ dùng quỳ tím có thể phân biệt ba dung dịch: alanin, lysin, axit glutamic.
B. Metyl amin là chất khí, mùi khai khó chịu, tan nhiều trong nước.
C. Anilin là chất lỏng không màu, tan nhiều trong nước.
D. Phân tử Gly-Ala-Val có bốn nguyên tử oxi.

Câu 65: Thủy phân hoàn toàn 10,26 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch **X**. Cho toàn bộ dung dịch **X** phản ứng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là.
A. 129,60. **B.** 6,48. **C.** 12,96. **D.** 64,80.

Câu 66: Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol peptit Ala-Gly-Ala trong 400 ml dung dịch NaOH 1,0M. Khối lượng chất rắn thu được khi cô cạn dung dịch sau phản ứng là.
A. 34,5 gam. **B.** 38,6 gam. **C.** 39,5 gam. **D.** 35,9 gam.

Câu 67: Phát biểu nào sau đây là **đúng**.
A. Hồ tinh bột có phản ứng với dung dịch iot tạo phức màu xanh lam.
B. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
C. Khác với tinh bột, xenlulozơ chỉ có cấu tạo mạch không phân nhánh.
D. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

Câu 68: Phát biểu nào sau đây **đúng**.
A. Trong dung dịch, ion Cu^{2+} không oxi hóa được Ag.
B. Điện phân dung dịch $CuSO_4$ với điện cực trơ, thu được khí O_2 ở catot.
C. Cho dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch $NaHCO_3$ thu được kết tủa trắng.
D. Cho lá nhôm vào dung dịch HCl, thì nhôm bị ăn mòn điện hóa học.

Câu 69: Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thí nghiệm nào sau đây **không** thu được muối sắt (II)?
A. Cho Zn vào dung dịch $FeCl_3$ dư.
B. Đốt dây Fe dư trong khí Cl_2.
C. Cho hỗn hợp Fe_2O_3 và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.
D. Cho bột Fe dư vào dung dịch $AgNO_3$.

Câu 70: Cho các phát biểu sau
(a) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi, lâu mòn và khó tan hơn cao su thường.
(b) Tơ là vật liệu polime hình sợi dài, mảnh với độ bền nhất định.

(c) Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
(d) Polietilen được dùng nhiều làm màng mỏng, vật liệu cách điện, bình chứa.
Số phát biểu **sai** là.

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

Câu 71: Cho 27,3 gam hỗn hợp **X** gồm Mg, Al, Zn ở dạng bột tác dụng với khí oxi thu được là 38,5 gam hỗn hợp **Y** gồm các oxit. Để hòa tan hết **Y** cần vừa đủ V lít dung dịch gồm HCl 0,5M và H_2SO_4 0,15M. Giá trị của V là.

A. 1,750. **B.** 1,670. **C.** 2,1875. **D.** 2,625.

Câu 72: Đun nóng 0,2 mol hỗn hợp gồm este **X** ($C_3H_6O_2$) và este **Y** ($C_7H_6O_2$) cần dùng vừa đủ 320 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam hỗn hợp **Z** gồm ba muối. Giá trị của m là.

A. 33,76. **B.** 32,64. **C.** 34,80. **D.** 35,92.

Câu 73: Cho các phát biểu sau:
(1) Hỗn hợp NaOH và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 3 : 1 tương ứng) tan hết trong nước dư.
(2) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ), thu được Na tại catot.
(3) Vật dụng làm bằng nhôm bền trong không khí và nước.
(4) Cho Mg vào dung dịch $FeCl_3$ dư, luôn thu được Fe.
(5) Hợp kim Cu-Zn để trong không khí ẩm có xảy ra ăn mòn điện hóa.
Số lượng nhận xét **đúng** là.

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

Câu 74: Dẫn a mol hỗn hợp **X** (gồm hơi nước và khí CO_2) qua cacbon nung đỏ, thu được 1,8a mol hỗn hợp khí **Y** gồm H_2, CO và CO_2. Cho **Y** đi qua ống đựng hỗn hợp gồm Fe_3O_4 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng chất rắn giảm 1,28 gam. Giá trị của a là.

A. 0,10. **B.** 0,04. **C.** 0,05. **D.** 0,08.

Câu 75: Hiđro hóa hoàn toàn m gam chất béo **X** (xúc tác Ni, t^o), thu được (m + 0,2) gam chất béo **Y** no. Đốt cháy hoàn toàn m gam **X**, thu được 2,75 mol CO_2 và 2,55 mol H_2O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn m gam **X** trong dung dịch NaOH dư đun nóng, thu được a gam muối. Giá trị của a là.

A. 47,2. **B.** 44,3. **C.** 41,6. **D.** 42,4.

Câu 76: Cho các phát biểu sau:
(a) Poli(vinyl clorua) được dùng làm vật liệu cách điện.
(b) Fructozơ có phản ứng tráng bạc.
(c) Thành phần phân tử của protein luôn có nguyên tố nitơ.
(d) Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài.
(e) Xenlulozơ có nhiều trong gỗ và bông nõn.
Số lượng phát biểu **đúng** là.

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

Câu 77: Tiến hành phản ứng xà phòng hóa theo các bước sau:
Bước 1: Cho vào bát sứ: 1 gam mỡ lợn và 2,5 ml dung dịch NaOH 40%.
Bước 2: Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh (quá trình đun, có cho vào hỗn hợp vài giọt nước cất) trong thời gian 8 – 10 phút.
Bước 3: Rót vào hỗn hợp 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, sau đó để nguội hỗn hợp.
Các phát biểu liên quan đến thí nghiệm trên được đưa ra như sau:
(a) Ở bước 1, không thể thay mỡ lợn bằng dầu nhớt.
(b) Vai trò của dung dịch nước cất ở bước 2 là để tách muối natri của axit béo ra khỏi hỗn hợp.
(c) Thêm dung dịch NaCl bão hoà nóng để làm tăng hiệu suất phản ứng.
(d) Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.
Số lượng phát biểu **đúng** là.

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

Câu 78: Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

(a) $X + 2NaOH \xrightarrow{t^0} X_1 + X_2 + H_2O$ (b) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$

(c) $nX_3 + nX_4 \xrightarrow{t^0, xt}$ poli(etylen terephtalat) $+ 2nH_2O$ (d) $X_3 + 2X_2 \xrightleftharpoons{H_2SO_4, t^o} X_5 + 2H_2O$

Biết **X** là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử $C_9H_8O_4$; **X_1**, **X_2**, **X_3**, **X_4**, **X_5** là các hợp chất hữu cơ khác nhau. Cho các phát biểu sau:

(a) Cho a mol **X_3** tác dụng với một lượng dư Na thu được a mol H_2.

(b) Phân tử **X** chỉ chứa một loại nhóm chức.

(c) Tên gọi của **X_2** là ancol metylic.

(d) Khối lượng mol của **X_5** là 222 g/mol.

Số lượng phát biểu **đúng** là.

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

Câu 79: Cho m gam hỗn hợp **E** gồm ba este đơn chức **X**, **Y**, **Z** ($M_X < M_Y < M_Z$) tác dụng tối đa với dung dịch NaOH, thu được a gam hỗn hợp **F** chứa hai ancol thuộc cùng dãy đồng đẳng liên tiếp và (m + 5,44) gam hỗn hợp **T** chỉ chứa hai muối. Cho a gam **F** vào bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 3,88 gam. Nếu đốt cháy toàn bộ **T** thì thu được 14,84 gam Na_2CO_3 và 32,56 gam CO_2. Phần trăm khối lượng của **Z** có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây.

A. 68%. **B.** 66%. **C.** 57%. **D.** 69%.

Câu 80: Hỗn hợp **E** gồm hai chất hữu cơ mạch hở **X** ($C_4H_{11}NO_2$) và **Y** ($C_6H_{16}N_2O_4$). Đun nóng 46,5 gam **E** trong 300 ml dung dịch NaOH 2M (dùng dư 20% so với lượng phản ứng), thu được dung dịch **F** và hỗn hợp chứa ba khí ở điều kiện thường (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch **F** thu được m gam rắn khan (trong đó chứa hai muối đều có ba nguyên tử cacbon trong phân tử). Giá trị của m là.

A. 44,4. **B.** 39,2. **C.** 43,2. **D.** 44,0.

----------HẾT----------