

**ĐỀ THI THỬ MÔN HÓA 2021 THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN – NINH THUẬN  
LẦN 2**

**Câu 41:** Quặng nào sau đây có chứa oxit sắt

- A. Dolomit    B. Xiđerit    C. Hematit    D. Boxit

**Câu 42:** Trên thế giới, mía là loại cây được trồng với diện tích rất lớn, cung cấp nguyên liệu đầu vào chủ yếu cho sản xuất đường (còn lại từ củ cải đường). Cacbonhiđrat trong đường mía thuộc loại

- A. monosaccarit    B. polisaccarit    C. đisaccarit    D. lipit

**Câu 43:** Dung dịch chất nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa trắng?

- A.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$     B.  $\text{FeCl}_3$     C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$     D.  $\text{AlCl}_3$

**Câu 44:** Cho các chất sau: Al, Cr,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{MgCl}_2$ . Số chất phản ứng với dung dịch NaOH loãng nóng là

- A. 4    B. 5    C. 7    D. 6

**Câu 45:** Cho các chất sau: propin, but-2-in, etanal, vinylaxetilen, axit metanoic, glucozơ, saccarozơ, metyl axetat. Số chất phản ứng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  là

- A. 4    B. 5    C. 7    D. 6

**Câu 46:** Để tráng gương ruột phích người ta thủy phân 68,4 gam saccarozơ với hiệu suất 80%, sau đó lấy sản phẩm tạo thành thực hiện phản ứng với  $\text{AgNO}_3$  dư trong  $\text{NH}_3$  dư đun nóng, đến phản ứng hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 34,56    B. 69,12    C. 86,4    D. 64,8

**Câu 47:** Số nhóm chức este có trong mỗi phân tử chất béo là

- A. 4    B. 3    C. 1    D. 2

**Câu 48:** Dung dịch nào sau đây làm cho quỳ tím chuyển sang màu hồng?

- A. Axit glutamic    B. Glysin    C. Lysin    D. Đimetylamin

**Câu 49:** Chất nào dưới đây khi tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành tơ?

- A.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$     B.  $\text{CH}_2=\text{CHCN}$   
C.  $\text{CH}_2=\text{CHCl}$     D.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

**Câu 50:** Khí thiên nhiên được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu cho các nhà máy sản xuất điện, sứ, đạm, ancol metylic,...Thành phần chính của khí thiên nhiên là

[Đề thi thử THPT quốc gia 2021](#)

A. Metan    B. Etilen    C. Etan    D. Axetilen

**Câu 51:** Phản ứng có phương trình ion rút gọn:  $S^{2-} + 2H^+ \rightarrow H_2S$  là

A.  $BaS + H_2SO_4 \rightarrow H_2S + BaSO_4$     B.  $FeS + 2HCl \rightarrow 2H_2S + FeCl_2$

C.  $H_2 + S \rightarrow H_2S$     D.  $Na_2S + 2HCl \rightarrow H_2S + 2NaCl$

**Câu 52:** Hòa tan hoàn toàn 9,6 gam bột Cu vào dung dịch  $H_2SO_4$  đặc nóng thu được V lít khí mùi hắc (đktc). Giá trị của V là

A. 6,72    B. 5,60    C. 3,36    D. 1,68

**Câu 53:** Cho sơ đồ chuyển hóa (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):  $NaOH + \text{dung dịch X} \rightarrow Fe(OH)_2$ ;  $Fe(OH)_2 + \text{dung dịch Y} \rightarrow Fe_2(SO_4)_3$ ;  $Fe_2(SO_4)_3 + \text{dung dịch Z} \rightarrow BaSO_4$ . Dung dịch X, Y, Z lần lượt chứa các chất tan

A.  $FeCl_3, H_2SO_4$  (đặc, nóng),  $Ba(NO_3)_2$     B.  $FeCl_3, H_2SO_4$  (đặc, nóng),  $BaCl_2$

C.  $FeCl_2, H_2SO_4$  (đặc, nóng),  $BaCl_2$     D.  $FeCl_2, H_2SO_4$  (loãng),  $Ba(NO_3)_2$

**Câu 54:** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z và T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Dung dịch HCl	+	-	+	+
Dung dịch NaOH	+	-	+	-
Dung dịch $AgNO_3/NH_3$	+	Có kết tủa	-	Có kết tủa

Quy ước: (+) có phản ứng, (-) không có phản ứng. Các chất X, Y, Z và T lần lượt là:

A. Metyl fomat, fructozơ, glyxin, natri fomat.

B. Axit glutamic, glucozơ, saccarozơ, metyl acrylat.

C. Lysin, fructozơ, triolein, vinylaxetilen.

D. Benzyl axetat, glucozơ, anilin, triolein.

**Câu 55:** Ba chất hữu cơ X, Y, Z có cùng công thức phân tử  $C_3H_6O_2$  có đặc điểm sau:

- X tác dụng được với Na và tham gia phản ứng tráng bạc

- Y được điều chế trực tiếp từ axit và ancol có cùng số nguyên tử hidro

- Z tác dụng được với NaOH và tham gia phản ứng tráng bạc

Các chất X, Y, Z lần lượt là

A.  $CH_3OCH_2CHO$ ,  $HCOOCH_2CH_3$ ,  $CH_3COOCH_3$

B.  $HOCH_2CH_2CHO$ ,  $CH_3CH_2COOH$ ,  $HCOOCH_2CH_3$

C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$

D.  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$

**Câu 56:** Chất nào dưới đây tạo kết tủa trắng với nước brom?

A. Alanin    B. Glucozơ    C. Anilin    D. Vinyl axetat

**Câu 57:** Nước có tính cứng tạm thời có chứa anion

A.  $\text{HCO}_3^-$     B.  $\text{SO}_4^{2-}$  và  $\text{Cl}^-$     C.  $\text{Ca}^{2+}$  và  $\text{HCO}_3^-$     D.  $\text{NO}_3^-$

**Câu 58:** Kim loại nóng đỏ cháy mạnh trong khí clo tạo ra khói màu nâu là

A. Cu    B. Al    C. Fe    D. Na

**Câu 59:** Ở điều kiện thường, đơn chất phi kim nào sau đây tồn tại ở trạng thái khí?

A. Cacbon    B. Lưu huỳnh    C. Photpho    D. Clo

**Câu 60:** Để khử ion  $\text{Fe}^{3+}$  trong dung dịch thành ion  $\text{Fe}^{2+}$  có thể dùng một lượng dư kim loại nào sau đây?

A. Mg    B. Ba    C. Cu    D. Ag

**Câu 61:** Dãy chất nào sau đây đều là chất điện li mạnh?

A.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$     B.  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{HNO}_3$

C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$     D.  $\text{KCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{MgCl}_2$

**Câu 62:** Tàu biển với lớp vỏ thép dễ bị ăn mòn bởi môi trường không khí và nước biển. Để bảo vệ các tàu thép ngoài việc sơn bảo vệ, người ta còn gắn vào vỏ tàu một số tấm kim loại. Tấm kim loại đó là

A. Thiếc    B. Đồng    C. Chì    D. Kẽm

**Câu 63:** Từ photphat tự nhiên chứa  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , qua chế biến hóa học thu được phân lân supephotphat có chứa thành phần cung cấp dinh dưỡng là

A.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$     B.  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$     C.  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$     D.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

**Câu 64:** Cho các chất sau:  $\text{KHCO}_3$ ,  $\text{FeS}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ . Có bao nhiêu chất khi cho vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng thì có khí thoát ra?

A. 2    B. 4    C. 3    D. 1.

**Câu 65:** Trong sơ đồ phản ứng sau: (1) Xenlulozơ  $\rightarrow$  glucozơ  $\rightarrow$  X +  $\text{CO}_2$  (2) X +  $\text{O}_2 \rightarrow$  Y +  $\text{H}_2\text{O}$ . Các chất X, Y lần lượt là

[Đề thi thử THPT quốc gia 2021](#)

- A. ancol etylic, axit axetic      B. ancol etylic, cacbon đioxit  
C. ancol etylic, sobitol      D. axit gluconic, axit axetic

**Câu 66:** Hỗn hợp X gồm sắt và oxit sắt có khối lượng 5,92 gam. Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp X đun nóng. Khí sinh ra sau phản ứng cho tác dụng với  $\text{Ca(OH)}_2$  dư được 9 gam kết tủa. Khối lượng sắt thu được là

- A. 5,48g      B. 3,48g      C. 4,84g      D. 4,48g

**Câu 67:** Chất khí X có các tính chất sau:

- a) Khi phản ứng với dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư tạo ra kết tủa;  
b) Gây hiệu ứng nhà kính làm biến đổi khí hậu;  
c) Không có phản ứng cháy;  
d) Không làm mất màu nước brom.

Chất X là

- A.  $\text{H}_2\text{O}$       B.  $\text{CH}_4$       C.  $\text{CO}_2$       D.  $\text{SO}_2$

**Câu 68:** Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X thu được 16,8 lít khí  $\text{CO}_2$ ; 2,8 lít khí  $\text{N}_2$  (đktc) và 20,25 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức phân tử của X là

- A.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$       B.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$       C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$       D.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$

**Câu 69:** Peptit X có công thức cấu tạo là  $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-NH-CH(CH}_3\text{)-CO-NH-CH(CH}_3\text{)-COOH}$ . Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Thủy phân không hoàn toàn X có thể thu được dipeptit Gly-Ala  
B. X có tham gia phản ứng màu biure  
C. X tác dụng với NaOH loãng, đun nóng thu được 2 muối hữu cơ  
D. Kí hiệu của X là Ala-Ala-Gly

**Câu 70:** Cho chất hữu cơ X có công thức  $\text{C}_7\text{H}_{18}\text{O}_2\text{N}_2$  và thực hiện các sơ đồ phản ứng sau:

- (1)  $\text{X} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
(2)  $\text{X}_1 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{X}_3 + \text{NaCl}$   
(3)  $\text{X}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{X}_3$   
(4)  $\text{X}_4 \rightarrow \text{tơ nilon-6} + \text{H}_2\text{O}$

Phát biểu nào sau đây là đúng

- A. Phân tử khối của X lớn hơn của  $\text{X}_3$       B.  $\text{X}_2$  làm quỳ tím hóa hồng  
C. Các chất X,  $\text{X}_4$  đều có tính lưỡng tính      D. Nhiệt độ nóng chảy của  $\text{X}_1$  thấp hơn  $\text{X}_4$

**Câu 71:** Cho Al vào dung dịch chứa  $\text{Fe(NO}_3)_3$  và HCl, thu được hỗn hợp khí X gồm NO và  $\text{H}_2$ , dung dịch Y và chất rắn Z. Cho dung dịch NaOH dư vào Y đun nhẹ, thu được kết tủa và có khí mùi khai. Thành phần chất tan trong Y là

Đề thi thử THPT quốc gia 2021

- A.  $AlCl_3$ ,  $FeCl_2$  và  $NH_4NO_3$       B.  $AlCl_3$ ,  $FeCl_2$  và  $NH_4Cl$   
C.  $AlCl_3$ ,  $FeCl_2$ ,  $NH_4Cl$  và  $HCl$       D.  $AlCl_3$ ,  $FeCl_2$ ,  $FeCl_3$ ,  $NH_4Cl$  và  $HCl$

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở người, nồng độ glucozơ trong máu được giữ ổn định ở mức 0,1%  
(b) Dùng dung dịch nước brom có thể phân biệt được anilin và glixerol  
(c) Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ nhân tạo  
(d) Thủy phân este đơn chức trong môi trường kiềm luôn cho sản phẩm là muối và ancol  
(e) Số nguyên tử N có trong phân tử dipeptit Ala-Lys là 2  
(f) Protein là một loại thức ăn quan trọng với con người  
(g) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết  $\pi$   
(h) Vinyl xianua được sử dụng để sản xuất tơolon  
(k) Dung dịch glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc  
Số phát biểu đúng là

- A. 6      B. 5      C. 4      D. 7

**Câu 73:** Cho X, Y, Z là 3 este đều đơn chức, mạch hở (trong đó Y và Z không chứa một liên kết  $C=C$  và có tồn tại đồng phân hình học). Đốt cháy 21,62 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thấy khối lượng dung dịch giảm 34,5 gam. Mặt khác, đun nóng 21,62 gam E với 300ml dung dịch  $NaOH$  1M (vừa đủ), thu được hỗn hợp T chỉ chứa 2 muối và hỗn hợp gồm 2 ancol kế tiếp thuộc cùng dãy đồng đẳng. Khối lượng của muối có khối lượng phân tử lớn hơn trong hỗn hợp T là

- A. 8,64 gam      B. 4,68 gam      C. 9,72 gam      D. 8,10 gam

**Câu 74:** Đốt cháy hoàn toàn 45 gam hỗn hợp X gồm ancol metylic, ancol anlylic, etylenglicol, glixerol, sobitol thu được 39,2 lít  $CO_2$  (đktc) và m gam  $H_2O$ . Mặt khác, khi cho 45 gam hỗn hợp X phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 13,44 lít  $H_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 46,8      B. 21,6      C. 43,2      D. 23,4

**Câu 75:** Hợp chất hữu cơ E (chứa các nguyên tố C, H, O và tác dụng được với Na). Cho 44,8 gam E tác dụng với dung dịch  $NaOH$  vừa đủ thu được dung dịch F chỉ chứa hai chất hữu cơ X, Y. Cô cạn F thu được 39,2 gam chất X và 26 gam chất Y. Tiến hành hai thí nghiệm sau:  
+ TN1: Đốt cháy 39,2 gam X thu được 13,44 lít  $CO_2$  (đktc); 10,8 gam  $H_2O$  và 21,2 gam  $Na_2CO_3$   
+ TN2: Đốt cháy 26 gam Y thu được 29,12 lít  $CO_2$  (đktc); 12,6 gam  $H_2O$  và 10,6 gam  $Na_2CO_3$ .  
Biết E, X và Y có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất và phản ứng xảy ra hoàn toàn. Số công thức cấu tạo của E thỏa mãn các tính chất trên là

- A. 5      B. 6      C. 3      D. 4

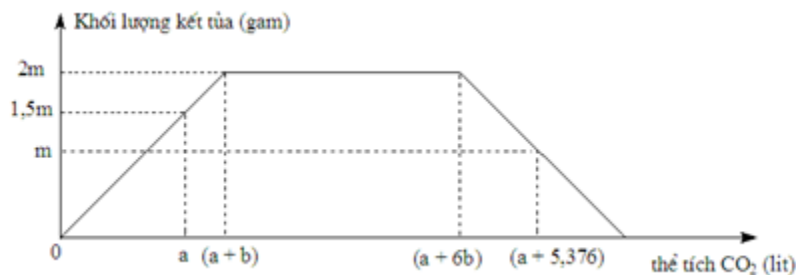
**Câu 76:** Hòa tan hoàn toàn 14,58 gam Al trong dung dịch  $HNO_3$  loãng, đun nóng thì có 2,0 mol  $HNO_3$  đã phản ứng, đồng thời có V lít khí  $N_2$  thoát ra (đktc). Giá trị của V là

- A. 1,12      B. 2,24      C. 2,80      D. 1,68

**Câu 77:** Hỗn hợp rắn X gồm Mg, MgO, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và (trong đó oxi chiếm 21,951% khối lượng hỗn hợp). Dẫn 6,72 lít CO (đktc) đi qua ống sứ chứa 32,8 gam X, nung nóng. Sau một thời gian thu được hỗn hợp rắn Y và hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H<sub>2</sub> bằng 18. Hòa tan hết toàn bộ Y trong dung dịch HNO<sub>3</sub> loãng, dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch chứa 122,7 gam muối và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm NO và N<sub>2</sub>O có tỉ khối so với He là 8,375. Số mol HNO<sub>3</sub> tham gia phản ứng là

- A. 1,7655    B. 1,715    C. 1,825    D. 1,845

**Câu 78:** Dẫn từ từ đến dư khí CO<sub>2</sub> vào dung dịch chứa đồng thời NaOH và Ba(OH)<sub>2</sub>. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa vào thể tích khí CO<sub>2</sub> ở đktc được biểu diễn bằng đồ thị bên



Giá trị của m là

- A. 5,91    B. 7,88    C. 11,82    D. 9,85

**Câu 79:** Cho hỗn hợp E gồm 0,1 mol X (C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N) và 0,15 mol Y (C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N, là muối của axit vô cơ) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH, đun nóng, thu được một ancol hai chức và một amin no (có cùng số nguyên tử cacbon) và dung dịch T. Cô cạn dung dịch T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan (trong đó có một muối của  $\alpha$ -amino axit). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G là

- A. 49,07%    B. 29,94%    C. 27,97%    D. 51,24%

**Câu 80:** Điện phân 1 lít dung dịch X gồm Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 0,6M và FeCl<sub>3</sub> 0,4M đến khi anot thoát ra 17,92 lít khí (đktc) thì dừng lại. Lấy catot ra khỏi bình điện phân, khuấy đều dung dịch để phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch Y. Giả thuyết kim loại sinh ra đều bám lên catot, sản phẩm khử của N<sup>+5</sup> (nếu có) là NO duy nhất. Giá trị (m<sub>X</sub> – m<sub>Y</sub>) gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 92    B. 102    C. 99    D. 91