

**Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2019**

# **Môn Hóa**

**Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc lần 1**

Cho khối lượng nguyên tử một số nguyên tố:  $H=1$ ;  $C=12$ ;  $N=14$ ;  $O=16$ ;  $Na=23$ ;  $Mg=24$ ;  $Al=27$ ;  $P=31$ ;  $S=32$ ;  $Cl=35,5$ ;  $K=39$ ;  $Ca=40$ ;  $Fe=56$ ;  $Cu=64$ ;  $Zn=65$ ;  $I=127$ ;  $Ba=137$ ;

**Câu 41:** Hai dung dịch chất nào sau đây đều tác dụng được với Fe?

- A.  $CuSO_4$  và  $ZnCl_2$ .    B.  $MgCl_2$  và  $FeCl_3$ .    C.  $CuSO_4$  và  $HCl$ .    D.  $HCl$  và  $CaCl_2$ .

**Câu 42:** Công thức phân tử nào sau đây là của este no, đơn chức, mạch hở?

- A.  $C_4H_{10}O_2$ .    B.  $C_4H_8O_2$ .    C.  $C_4H_6O_4$ .    D.  $C_4H_6O_2$ .

**Câu 43:** Khí cacbonic có công thức phân tử là

- A.  $NO_2$ .    B.  $CO$ .    C.  $CO_2$ .    D.  $SO_2$ .

**Câu 44:** Tính chất nào sau đây là tính chất vật lý chung của kim loại?

- A. Nhiệt độ nóng chảy.    B. Tính cứng.    C. Tính dẫn điện.    D. Khối lượng riêng.

**Câu 45:** Dung dịch amino axit nào dưới đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A. Glyxin.    B. Alanin.    C. Valin.    D. Lysin.

**Câu 46:** Hidrocacbon nào dưới đây tạo kết tủa với dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ ?

- A. Etan.    B. Etilen.    C. Axetilen.    D. Propilen.

**Câu 47:** Phương pháp hiện đại điều chế andehit axetic từ nguồn nguyên liệu nào dưới đây?

- A. Etan.    B. Ancol etylic.    C. Axetilen.    D. Etilen.

**Câu 48:** Chất nào sau đây được dùng làm phân đạm?

- A.  $KCl$ .    B.  $Ca(H_2PO_4)_2$ .    C.  $(NH_2)_2CO$ .    D.  $KH_2PO_4$ .

**Câu 49:** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Tơ nilon-6,6.    B. Xenlulozơ.    C. Tơ axetat.    D. Polietylilen.

**Câu 50:** Polistiren được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp monome nào dưới đây?

- A.  $C_6H_5-CH=CH_2$ .    B.  $CH_2=CH-CH_3$ .    C.  $CH_2=CH-CH=CH_2$ .    D.  $CH_2=CH_2$ .

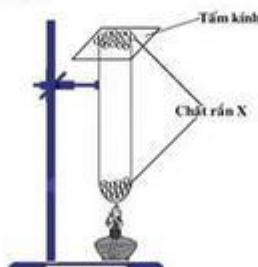
**Câu 51:** Phân supephotphat kép thực tế sản xuất được thường chỉ có 40%  $P_2O_5$ . Phần trăm khối lượng  $Ca(H_2PO_4)_2$  trong phân bón đó là

- A. 75,83%.    B. 56,94%.    C. 78,56%.    D. 65,92%.

**Câu 52:** Cacbohidrat nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 53:** Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ sau:



Chất rắn X trong thí nghiệm trên là chất nào trong số các chất sau?

- A.  $NaCl$ .    B.  $NH_4NO_2$ .    C.  $NH_4Cl$ .    D.  $Na_2CO_3$ .

**Câu 54:** Dung dịch chất nào sau đây có  $pH > 7$ ?

- A.  $NaOH$ .    B.  $NaH_2PO_4$ .    C.  $NaCl$ .    D.  $H_2SO_4$ .

**Câu 55:** Thuốc thử nào sau đây được dùng để nhận biết 3 chất lỏng riêng biệt: benzen, toluen, stiren?

- A. Quỳ tím.    B. Dung dịch  $KMnO_4$ .    C. Dung dịch  $Br_2$ .    D. Dung dịch  $NaOH$ .

**Câu 56:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong phản ứng tráng bạc, andehit là chất oxi hóa.
- B. Axit fomic không tác dụng với dung dịch NaOH.
- C. Axit fomic có phản ứng tráng bạc.
- D. Ancol bậc ba bị oxi hóa thành xeton.

**Câu 57:** Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Chất béo là trieste của glixerol với axit vô cơ.
- B. Chất béo là chất rắn không tan trong nước.
- C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
- D. Chất béo không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

**Câu 58:** Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic, thu được 5,6 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 22,5.                      B. 45.                      C. 11,25.                      D. 14,4.

**Câu 59:** Hợp chất nào sau đây là este?

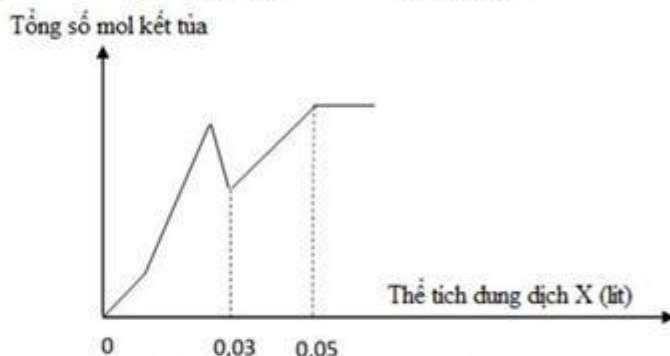
- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ .

**Câu 60:** Chất nào dưới đây là monosaccarit?

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

**Câu 61:** Nhỏ từ từ đến dư dung dịch X gồm  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  1M và NaOH 2M vào dung dịch Y gồm a mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và b mol  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . Sự phụ thuộc của tổng số mol kết tủa thu được vào thể tích dung dịch X nhỏ vào được biểu diễn theo đồ thị ở hình bên.

Tỉ lệ a : b là



- A. 1 : 2.                      B. 2 : 1.                      C. 1 : 1.                      D. 3 : 5.

**Câu 62:** Hợp chất X mạch hở có công thức phân tử là  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$ , có mạch carbon phân nhánh. Cho 11,7 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, sinh ra một chất khí Y và dung dịch Z. Khí Y nặng hơn không khí, làm giấy quỳ tím ẩm chuyển màu xanh. Dung dịch Z có khả năng làm mất màu nước brom. Cô cạn dung dịch Z, thu được khối lượng muối khan là

- A. 9,4 gam.                      B. 10,8 gam.                      C. 8,2 gam.                      D. 12,2 gam.

**Câu 63:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  dư.
- (b) Sục khí  $\text{Cl}_2$  vào dung dịch  $\text{FeCl}_2$ .
- (c) Dẫn khí  $\text{H}_2$  dư qua bột CuO nung nóng.
- (d) Cho Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  dư.
- (e) Nhiệt phân  $\text{AgNO}_3$ .
- (g) Đốt  $\text{FeS}_2$  trong không khí.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

**Câu 64:** Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic T (hai chức, mạch hở), hai ancol đơn chức cùng dãy đồng đẳng và một este hai chức tạo bởi T và hai ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn a gam X, thu được 8,36 gam  $\text{CO}_2$ . Mặt khác đun nóng a gam X với 100 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thêm tiếp 20 ml dung dịch HCl 1M để trung hoà lượng NaOH dư, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được m gam muối khan và 0,05 mol hỗn hợp hai ancol có phân tử khối trung bình nhỏ hơn 46. Giá trị của m là

- A. 5,92.                      B. 7,09.                      C. 6,53.                      D. 5,36.

**Câu 65:** X, Y, Z là ba peptit đều mạch hở và  $M_X > M_Y > M_Z$ . Đốt cháy 0,16 mol peptit X hoặc 0,16 mol peptit Y cũng như 0,16 mol peptit Z đều thu được  $\text{CO}_2$  có số mol nhiều hơn số mol của  $\text{H}_2\text{O}$  là 0,16 mol. Nếu đun nóng 69,8 gam hỗn hợp E chứa X, Y và 0,16 mol Z (số mol của X nhỏ hơn số mol của Y) với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch chỉ chứa 2 muối của alanin và valin có tổng khối lượng 101,04 gam. Phần trăm khối lượng của X có trong hỗn hợp E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 10.                      B. 12.                      C. 95.                      D. 54.

**Câu 66:** Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 100 ml dung dịch gồm  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,25M và KOH a mol/lít, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  (dư), thu được 7,5 gam kết tủa. Giá trị của a là

- A. 2,0.                      B. 1,2.                      C. 1,0.                      D. 1,4.

**Câu 67:** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm  $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$  (axit glutamic) và  $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_3\text{H}_9\text{COOH}$  (lysin) vào 400 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Biết Y phản ứng vừa đủ với 800 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol lysin trong hỗn hợp X là

- A. 0,25.                      B. 0,20.                      C. 0,10.                      D. 0,15.

**Câu 68:** Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm peptit X và peptit Y bằng dung dịch NaOH, thu được 151,2 gam hỗn hợp gồm các muối natri của Gly, Ala và Val. Mặt khác, để đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X, Y ở trên cân 107,52 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 64,8 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là

- A. 107,8.                      B. 92,5.                      C. 102,4.                      D. 97,0.

**Câu 69:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  $X \xrightarrow[\text{xt, t}^\circ\text{C}]{+\text{H}_2} Y \xrightarrow[\text{t}^\circ\text{C}]{+\text{CuO}} Z \xrightarrow[\text{Mn}^{2+}]{+\text{O}_2} \text{axit isobutiric}$ .

Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CHO}$ .                      B.  $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}-\text{OH}$ .  
C.  $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CHO}$ .                      D.  $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$ .

**Câu 70:** X là hỗn hợp gồm Mg và MgO (MgO chiếm 40% khối lượng). Y là dung dịch gồm  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{NaNO}_3$ . Cho 6,0 gam X tan hoàn toàn vào Y, thu được dung dịch Z (chỉ chứa 3 muối trung hòa) và hỗn hợp 2 khí (gồm khí T và 0,04 mol  $\text{H}_2$ ). Cho dung dịch  $\text{BaCl}_2$  dư vào Z, thu được 55,92 gam kết tủa. Cho Z tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thấy có 0,44 mol NaOH tham gia phản ứng. Khí T là

- A.  $\text{NO}_2$ .                      B.  $\text{N}_2$ .                      C. NO.                      D.  $\text{N}_2\text{O}$ .

**Câu 71:** Este X có các đặc điểm sau:

- Đốt cháy hoàn toàn X tạo thành  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  có số mol bằng nhau;
- Thủy phân X trong môi trường axit được chất Y (tham gia phản ứng tráng bạc) và chất Z (có số nguyên tử cacbon bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong X).

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Chất Y tan vô hạn trong nước.  
B. Đun Z với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở  $170^\circ\text{C}$  thu được anken.  
C. Chất X thuộc loại este no, đơn chức.  
D. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol X, thu được sản phẩm gồm 2 mol  $\text{CO}_2$  và 2 mol  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 72:** Hỗn hợp T gồm axit cacboxylic X và este Y (đều đơn chức và có cùng số nguyên tử cacbon, mạch hở). Cho m gam T phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,25 mol NaOH, sinh ra 18,4 gam hỗn hợp hai muối. Mặt khác, cũng cho m gam T tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  đun nóng, kết thúc phản ứng thu được 32,4 gam Ag. Công thức của X và giá trị của m lần lượt là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và 15,0.                      B.  $\text{HCOOH}$  và 11,5.                      C.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$  và 18,0                      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$  và 18,5.

**Câu 73:** Este X được tạo thành từ etylen glycol và hai axit cacboxylic đơn chức. Trong phân tử X, số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử oxi là 1. Khi cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thì lượng NaOH đã phản ứng là 10 gam. Giá trị của m là

- A. 17,5.                      B. 15,5.                      C. 16,5.                      D. 14,5.

**Câu 74:** Hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, đồng đẳng kế tiếp. Oxi hóa hết 0,2 mol hỗn hợp X (có khối lượng m gam) bằng CuO ở nhiệt độ thích hợp, thu được hỗn hợp andehit Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng, thu được 75,6 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 7,1.                      B. 8,5.                      C. 8,1.                      D. 6,7.

**Câu 75:** Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với Cu(OH) <sub>2</sub>	Hợp chất có màu tím
Y	Quỳ tím ẩm	Quỳ tím đổi màu xanh
Z	Tác dụng với dung dịch Br <sub>2</sub>	Dung dịch mất màu và tạo kết tủa trắng
T	Tác dụng với dung dịch Br <sub>2</sub>	Dung dịch mất màu

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Gly-Ala-Ala, metylamin, anilin, acrilonitrin.      B. metylamin, anilin, Gly-Ala-Ala, acrilonitrin.  
C. Gly-Ala-Ala, metylamin, acrilonitrin, anilin.      D. acrilonitrin, anilin, Gly-Ala-Ala, metylamin.

**Câu 76:** Cho các phản ứng sau:

- (a)  $\text{CH}_3\text{-CH}_3 \xrightarrow{\text{xt, t}^\circ} \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2$ .  
(b)  $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ánh sáng}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ .  
(c)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + 2\text{AgNO}_3 + 2\text{NH}_3 \longrightarrow \text{AgC} \equiv \text{CAg} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$ .  
(d)  $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca(OH)}_2$ .  
(e)  $2\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{xt, t}^\circ} 2\text{CH}_3\text{CHO}$ .

Số phản ứng oxi hóa - khử trong các phản ứng trên là

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

**Câu 77:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Nếu thủy phân không hoàn toàn X thì thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Ala nhưng không có Val-Gly. Amino axit đầu N và amino axit đầu C của peptit X lần lượt là

- A. Ala và Gly.                      B. Ala và Val.                      C. Gly và Val.                      D. Gly và Gly.

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn 8,6 gam hỗn hợp Al, Mg, Fe, Zn vào 100 gam dung dịch gồm KNO<sub>3</sub> 1M và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 2M, thu được dung dịch X chứa 43,25 gam muối trung hòa và hỗn hợp khí Y (trong đó H<sub>2</sub> chiếm 4% về khối lượng trong Y). Cho một lượng KOH vào X, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kết tủa Z (không có khí thoát ra). Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi được 12,6 gam chất rắn. Nồng độ phần trăm của FeSO<sub>4</sub> trong X có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 7,50.                                  B. 7,25.                                  C. 7,75.                                  D. 7,00.

**Câu 79:** Hòa tan hết 13,52 gam hỗn hợp X gồm Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Mg và Al vào dung dịch NaNO<sub>3</sub> và 1,08 mol HCl (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối và 3,136 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N<sub>2</sub>O và H<sub>2</sub>. Tỉ khối của Z so với He bằng 5. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, thấy có 1,14 mol NaOH phản ứng, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí tới khối lượng không đổi, thu được 9,6 gam rắn. Phần trăm khối lượng của Al có trong hỗn hợp X là

- A. 23,96%.                                  B. 27,96%.                                  C. 19,97%.                                  D. 31,95%.

**Câu 80:** Cho dãy các chất: CO<sub>2</sub>, CO, SiO<sub>2</sub>, NaHCO<sub>3</sub>, MgCl<sub>2</sub>. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng, ở nhiệt độ thường là

- A. 3.    B. 4.    C. 2.    D. 5.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Đáp án

41	C	51	D	61	B	71	B
42	B	52	B	62	B	72	A
43	C	53	C	63	B	73	A
44	C	54	A	64	B	74	C

<b>45</b>	D	<b>55</b>	B	<b>65</b>	B	<b>75</b>	A
<b>46</b>	C	<b>56</b>	C	<b>66</b>	A	<b>76</b>	D
<b>47</b>	D	<b>57</b>	D	<b>67</b>	B	<b>77</b>	C
<b>48</b>	C	<b>58</b>	A	<b>68</b>	C	<b>78</b>	A
<b>49</b>	D	<b>59</b>	C	<b>69</b>	A	<b>79</b>	A
<b>50</b>	A	<b>60</b>	D	<b>70</b>	C	<b>80</b>	A