

Họ, tên thí sinh: .....

Mã đề 132

Số báo danh: .....

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; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 41:** Kim loại có độ cứng lớn nhất và là một trong những nguyên liệu chính để sản xuất thép không gỉ là:

- A. Cr                                      B. Fe                                      C. W                                      D. C

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. K    B. Mg.                                      C. Na.                                      D. Fe

**Câu 43:** Khí gas dân dụng và công nghiệp chủ yếu gồm  $C_3H_8$  và  $C_4H_{10}$ . Tên gọi của 2 khí này lần lượt là:

- A. Propilen và Butilen                                      B. Propan và Butan  
C. Propin và Butin    D. Propen và Buten

**Câu 44:** Trong phân tử nhôm oxit tỉ lệ số nguyên tử nhôm và số nguyên tử oxi là:

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

**Câu 45:** Kim loại được điều chế bằng phản ứng nhiệt luyện là:

- A. Al    B. Fe    C. Na    D. Mg.

**Câu 46:** Để nhận biết metylamin ta có thể dùng quỳ ẩm. Metylamin làm quỳ ẩm có màu:

- A. đỏ    B. không màu.                                      C. xanh.    D. tím

**Câu 47:** Chất oxi hóa là chất

- A. nhận proton.    B. cho proton.  
C. nhận electron.    D. nhường electron.

**Câu 48:** Tinh bột thuộc loại polime nào?

- A. Polime hóa học.    B. Polime nhân tạo.  
C. Polime thiên nhiên.                                      D. Polime tổng hợp.

**Câu 49:** Hóa trị của kim loại kiềm trong các hợp chất là:

- A. 1.    B. 2.    C. 3    D. 1 hoặc 2

**Câu 50:** Cho Metylaxetat vào dung dịch NaOH (đun nóng), sinh ra các sản phẩm là:

- A.  $CH_3COONa$  và  $C_2H_5OH$ .                                      B.  $CH_3COOH$  và  $CH_3ONa$ .  
C.  $CH_3COONa$  và  $CH_3OH$ .                                      D.  $CH_3OH$  và  $CH_3COOH$ .

**Câu 51:** Công thức nào sau đây là của chất béo?

- A.  $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$ .    B.  $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$ .  
C.  $C_{17}H_{33}COOH$ .    D.  $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ .

**Câu 52:** Trong một phân tử đường mía có bao nhiêu nguyên tử Hydro?

- A. 10    B. 22    C. 11    D. 12

**Câu 53:** Thành phần hóa học chính của thạch cao có công thức là:

- A.  $CaSO_4$ .    B.  $CaCO_3$ .    C. CaO.    D.  $CaSO_3$

**Câu 54:** Peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

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

**Câu 55:** Khí cười (bóng cười) là nhóm chất gây nghiện, thuộc nhóm gây ảo giác có xu hướng tăng liều. Khí cười có tên là hóa học là đinitơ oxit và có công thức phân tử là:

- A. NO    B.  $NO_2$     C.  $N_2O$     D.  $N_2O_3$

**Câu 56:** Loại nhựa ký hiệu số 5 là an toàn để đựng thực phẩm và đặc biệt là sử dụng được cho lò vi sóng. Loại này còn ký hiệu là PP (Polipropilen), vậy nhựa số 5 được điều chế từ monome nào sau đây?

- A. Vinyl clorua.                      B. Stiren.                              C. Etilen.                              D. Propilen.

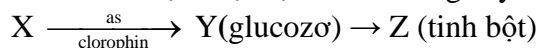
**Câu 57:** Cho  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  tác dụng với dung dịch chứa  $\text{NaHCO}_3$  dư. Sau phản ứng dung dịch thu được chứa chất tan gì?

- A.  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ .                      B.  $\text{NaOH}$ ,  $\text{NaHCO}_3$ .  
C.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ .                      D.  $\text{NaHCO}_3$ .

**Câu 58:** Cho các chất sau: Tripanmitin, saccarozơ, peptit, nilon-6. Số chất bị thủy phân trong dung dịch kiềm là:

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

**Câu 59:** Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp sau:



Hỏi nhận định nào sau đây **đúng**?

- A. Chất X là hợp chất hữu cơ.  
B. Chất Y tham gia được phản ứng thủy phân.  
C. Chất Y là hợp chất đa chức.  
D. Chất Z là polime

**Câu 60:** Hoa cẩm tú cầu là loài cây đặc biệt, có thể sống trên đất chua, trung tính hoặc có tính kiềm. Không những thế, màu sắc của hoa có thể thay đổi tùy theo độ pH trong đất. Ở đất chua cây sẽ cho hoa màu lam, đất trung tính hoa có màu trắng sữa, đất có độ kiềm hoa có màu tím, hồng. Hỏi nếu ta bón vôi ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) thì hoa sẽ có màu gì?

- A. Có đủ các màu lam, trắng, tím, hồng.                      B. Có màu lam.  
C. Có màu trắng sữa.                              D. Có màu tím, hồng.

**Câu 61:** Nọc kiến có chứa axit fomic, khi bị kiến đốt ta thường bôi vôi để giảm đau, vậy khi đó xảy ra phản ứng gì?

- A. Phản ứng thủy phân.                              B. Phản ứng oxi hóa khử.  
C. Phản ứng trung hòa.                              D. Phản ứng este hóa.

**Câu 62:** Cho các polime sau: PVC, Nilon-6,6, cao su Buna, PE. Số polime có thể được điều chế bằng phương pháp trùng hợp là:

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

**Câu 63:** Hidro hóa hoàn toàn 0,5 mol triolein cần bao nhiêu mol  $\text{H}_2$ ? (điều kiện xảy ra phản ứng có đủ)?

- A. 0,5 mol.                              B. 1,5 mol                              C. 6 mol                              D. 3 mol

**Câu 64:** Nhúng thanh sắt vào dung dịch hỗn hợp chứa 0,2 mol  $\text{HCl}$  và 0,2 mol  $\text{CuCl}_2$  đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy thanh sắt ra, làm khô, sấy nhẹ. Cho biết khối lượng thanh sắt tăng hay giảm bao nhiêu gam so với ban đầu?

- A. Tăng 6,4 gam.                      B. Giảm 4,0 gam.                      C. Giảm 5,6 gam.                      D. Tăng 1,6 gam.

**Câu 65:** Số mol electron cần dùng để khử 0,5 mol  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  thành Fe là:

- A. 3 mol.                              B. 1 mol.                              C. 0,5 mol.                              D. 1,5 mol.

**Câu 66:** Cho 4,6 gam Na vào nước dư thì thể tích khí  $\text{H}_2$  thu được ở đktc là:

- A. 4,48 lít                              B. 2,24 lít.                              C. 3,36 lít                              D. 1,12 lít.

**Câu 67:** Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ,  $\text{Cl}^-$ .                              B.  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{H}^+$ .  
C.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{H}^+$ .                              D.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ .

**Câu 68:** Dãy các ion xếp theo chiều giảm dần tính oxi hóa là:

- A.  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$                               B.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$   
C.  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Fe}^{2+}$                               D.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$

**Câu 69:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp chứa axit axetic, vinyl fomat, glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 4,48 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc). Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy bằng dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 50

B. 30.

C. 40

D. 20

**Câu 70:** Nung 8,96 lít (đktc) hỗn hợp X gồm propen, propin và hiđro (tỉ lệ mol 1:1:2) trong bình đựng bột Ni một thời gian thì thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với X là 1,6. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  dư thì thu được 7,35 gam kết tủa và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ hết Z vào bình đựng dung dịch brom dư thì thấy có m gam brom phản ứng. Giá trị của m là:

A. 11,2.

B. 8,0.

C. 20,0.

D. 24.

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Tất cả các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.
- (2) Trong cùng một chu kì kim loại có bán kính nguyên tử lớn hơn so với nguyên tử phi kim.
- (3) Tính dẫn điện của  $\text{Ag} > \text{Cu} > \text{Al} > \text{Au} > \text{Fe}$ .
- (4) Tôn là sắt tráng thiếc.
- (5) Cho Fe vào dung dịch  $\text{CuCl}_2$  sẽ xảy ra ăn mòn điện hóa.

Số phát biểu **đúng** là

A. 3

B. 2

C. 4

D. 4.

**Câu 72:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho hỗn hợp BaO và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 1) vào nước (dư).
- (2) Cho hỗn hợp Cu và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1) vào dung dịch HCl (dư).
- (3) Cho hỗn hợp Ba và  $\text{NaHCO}_3$  (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 1) vào nước (dư).
- (4) Cho hỗn hợp Cu và  $\text{NaNO}_3$  (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2) vào dung dịch HCl (dư).
- (5) Cho hỗn hợp  $\text{MgCO}_3$  và  $\text{KHSO}_4$  (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2) vào nước (dư).

Khi phản ứng trong các thí nghiệm trên kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm **không** thu được chất rắn?

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

**Câu 73:** Tiến hành 2 thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh kẽm và thanh đồng (không tiếp xúc nhau) vào cốc đựng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.

- Thí nghiệm 2: Nhúng thanh kẽm và thanh đồng (không tiếp xúc nhau nhưng được nối với nhau bằng dây dẫn điện) vào cốc đựng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.

Có các nhận xét sau:

- (1) Ở cả 2 thí nghiệm thanh Zn đều bị ăn mòn điện hóa.
- (2) Thanh Zn ở cả 2 thí nghiệm đều bị ăn mòn với tốc độ như nhau.
- (3) Ở thí nghiệm 1 bọt khí  $\text{H}_2$  thoát ra ở thanh Zn còn ở thí nghiệm 2 bọt khí  $\text{H}_2$  thoát ra ở cả thanh Zn và thanh Cu.
- (4) Ở thí nghiệm 2 thanh Zn sẽ đóng vai trò cực (-) gọi là anot, thanh Cu sẽ đóng vai trò cực (+) gọi là catot.
- (5) Ở thí nghiệm 2 cả thanh Zn và thanh Cu đều bị ăn mòn.

Số nhận xét **đúng**:

A. 2

B. 1

C. 4.

D. 3

**Câu 74:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Anbumin của lòng trắng trứng, fibroin của tơ tằm là những protein phức tạp.
- (2) Trong mật ong có nhiều glucozơ (khoảng 30%).
- (3) Tinh bột và xenlulozơ thủy phân hoàn toàn đều thu được 1 loại monosaccarit.
- (4) Xenlulozơ có nhiều trong bông, đay, tre... khi cho tác dụng với hỗn hợp  $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, đun nóng sẽ tạo chất hữu cơ dễ cháy, nổ mạnh được dùng làm thuốc súng không khói.
- (5) Muối mononatri của axit glutamic dùng làm gia vị thức ăn (gọi là mì chính hay bột ngọt).

Số phát biểu **đúng** là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

**Câu 75:** Từ 1 kg nho chứa 18% glucozơ về khối lượng lên men rượu thì có thể thu được lít rượu vang  $10^0$ . Biết khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 gam/ml và hiệu suất chuyển hóa là 75%

A. 1,200.

B. 0,9000.

C. 0,6750.

D. 0,8625.

**Câu 76:** Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na<sub>2</sub>O và BaO. Hòa tan hoàn toàn 20,7 gam X vào nước, thu được 1,12 lít khí H<sub>2</sub> (đktc) và dung dịch Y, trong đó có 17,1 gam Ba(OH)<sub>2</sub>. Hấp thụ hoàn toàn V lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) vào Y, thu được m gam kết tủa. Quan hệ giữa V và m theo bảng sau:

V (lít)	V <sub>1</sub>	4.V <sub>1</sub>	4,5.V <sub>1</sub>
m (gam)	x	x	y

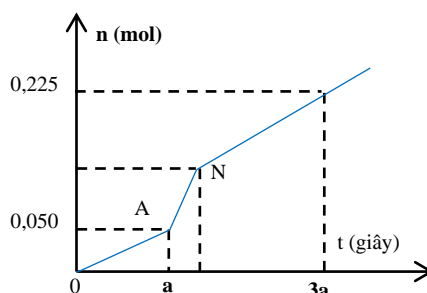
Tính y?

- A. 7,88.                                      B. 15,76.                                      C. 19,7.                                      D. 11,82.

**Câu 77:** Hòa tan hoàn toàn 13,5 gam hỗn hợp bột gồm Mg, Al, MgO, Mg(OH)<sub>2</sub>, MgCO<sub>3</sub>, Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> bằng một lượng vừa đủ 0,97 mol HNO<sub>3</sub>. Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 0,672 lít hỗn hợp khí gồm N<sub>2</sub>O và CO<sub>2</sub>. Lấy dung dịch X cho phản ứng với dung dịch NaOH thì lượng NaOH phản ứng tối đa là 1,05 mol và sau phản ứng thu được 11,6 gam kết tủa màu trắng, dung dịch chứa 88,8 gam muối. Phần trăm khối lượng của Mg(OH)<sub>2</sub> trong hỗn hợp đầu **gần nhất** với:

- A. 20%                                      B. 18%                                      C. 16%                                      D. 15%

**Câu 78:** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp CuSO<sub>4</sub> và NaCl vào nước thu được dung dịch X. Tiến hành điện phân dung dịch X với các điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi. Tổng số mol khí thu được trên cả 2 điện cực (n) phụ thuộc vào thời gian điện phân (t) được mô tả như đồ thị bên dưới (đồ thị gấp khúc tại các điểm M, N). Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, bỏ qua sự bay hơi của H<sub>2</sub>O.



Giá trị của m là:

- A. 26,2.                                      B. 16,6.                                      C. 20,13.                                      D. 19,7.

**Câu 79:** Hỗn hợp X chứa hai peptit A, B đều mạch hở, tổng số liên kết peptit trong 2 peptit là 6. Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp X thu được hỗn hợp gồm glyxin, alanin và valin. Đốt cháy 19,16 gam X cần dùng 0,78 mol O<sub>2</sub>, sản phẩm cháy gồm CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và N<sub>2</sub> được dẫn qua dung dịch KOH đặc, dư thấy khối lượng dung dịch tăng 40,2 gam. Phần trăm khối lượng của peptit có khối lượng phân tử lớn **gần nhất** với:

- A. 55%                                      B. 53%                                      C. 45%                                      D. 47%

**Câu 80:** Cho hỗn hợp X gồm hai este thuần chức, mạch hở, không phân nhánh A, B (M<sub>A</sub> < M<sub>B</sub>) và số mol của A gấp 2 lần số mol của B. Khi đốt cháy hoàn toàn A hoặc B thì tỉ lệ số mol O<sub>2</sub> đã phản ứng và số mol CO<sub>2</sub> thu được đều bằng 1:1. Lấy 26,64 gam hỗn hợp X thủy phân hoàn toàn bằng 360ml dung dịch KOH 1M vừa đủ, sau phản ứng thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol và hỗn hợp D chứa 2 muối. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 13,68 gam. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp D cần dùng 0,33 mol O<sub>2</sub>. Phần trăm về khối lượng của B trong hỗn hợp **gần nhất** với:

- A. 38%                                      B. 34%.                                      C. 40%.                                      D. 36%.

----- HẾT -----