

(Đề có 4 trang)

Họ và tên thí sinh.....  
Số báo danh: .....

Mã đề thi 820

• Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Ba = 137.

• Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Mã đề thi 217

**Câu 41:** Trong các kim loại sau: Al, Mg, Fe, Cu kim loại có tính khử mạnh nhất là

- A. Mg.                                      B. Al.                                      C. Cu.                                      D. Fe.

**Câu 42:** Kim loại sắt **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. FeCl<sub>3</sub>.                                      B. MgCl<sub>2</sub>.                                      C. CuSO<sub>4</sub>.                                      D. AgNO<sub>3</sub>.

**Câu 43:** Thủy ngân dễ bay hơi và rất độc. Nếu chẳng may nhiệt kế thủy ngân bị vỡ thì dùng chất nào trong các chất sau để khử độc thủy ngân?

- A. Bột than.                                      B. Bột sắt.  
C. Bột lưu huỳnh.                                      D. Nước.

**Câu 44:** Chất nào sau đây có một liên kết ba trong phân tử?

- A. Axetilen.                                      B. Metan.  
C. Etilen.                                      D. Benzen.

**Câu 45:** Tính chất hóa học chung của kim loại là

- A. tính oxi hóa.                                      B. tính axit.  
C. tính khử.                                      D. tính bazơ.

**Câu 46:** Kim loại nào dưới đây có khả năng dẫn điện tốt nhất?

- A. Os.                                      B. W.                                      C. Ag.                                      D. Cu.

**Câu 47:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Saccarozơ.                                      B. Lysin.  
C. Glyxin.                                      D. Anilin.

**Câu 48:** Chất nào sau đây là chất béo ?

- A. HCOOCH<sub>3</sub>.                                      B. HCOOC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.  
C. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.                                      D. (C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 49:** CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> và C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> đều phản ứng với

- A. dung dịch NaNO<sub>3</sub>.                                      B. dung dịch NaOH.  
C. dung dịch Br<sub>2</sub>/CCl<sub>4</sub>.                                      D. dung dịch HCl.

**Câu 50:** Cation R<sup>+</sup> có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là 2p<sup>6</sup>. Nguyên tử R là

- A. Na.                                      B. Cl.                                      C. K.                                      D. F.

**Câu 51:** Các ion có thể cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. H<sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Ca<sup>2+</sup>.                                      B. Al<sup>3+</sup>, H<sup>+</sup>, Ag<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>.  
C. H<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, OH<sup>-</sup>.                                      D. Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, OH<sup>-</sup>, Mg<sup>2+</sup>.

**Câu 52:** Một số cơ sở sản xuất thực phẩm đã dùng fomon (dung dịch nước của fomandehit) để bảo quản bún, phở. Công thức hóa học của fomandehit là

- A. CH<sub>3</sub>COOH.                                      B. CH<sub>3</sub>OH.  
C. HCHO.                                      D. CH<sub>3</sub>CHO.

**Câu 53:** Polime là thành phần chính của ống nhựa PVC được trùng hợp từ monome nào sau đây?

- A. CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>.                                      B. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH=CH<sub>2</sub>.                                      C. CH<sub>2</sub>=C=Cl.                                      D. CH<sub>2</sub>=CH-Cl.

- Câu 54:** Cho hỗn hợp  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CuO}$  tác dụng với  $\text{CO}$  dư ở nhiệt độ cao thì thu được?  
 A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{FeO}$ .  
 B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cu}$ .  
 C.  $\text{Al}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{CuO}$ .  
 D.  $\text{Al}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{Fe}$ .
- Câu 55:** Chất nào sau đây có nhiều trong quả nho chín?  
 A. Saccarozơ.  
 B. Tinh bột.  
 C. Glucozơ.  
 D. Xenlulozơ.
- Câu 56:** Cho dãy các chất sau: phenyl fomat, glyxin, tinh bột, saccarozơ, triolein. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là  
 A. 2.  
 B. 4.  
 C. 3.  
 D. 5.
- Câu 57:** Chất X là chất rắn, dạng sợi, màu trắng, chiếm 98% thành phần bông nõn. Đun nóng X trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  70% đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất Y. Chất Y và X lần lượt là  
 A. saccarozơ, fructozơ.  
 B. glucozơ, xenlulozơ.  
 C. tinh bột, glucozơ.  
 D. xenlulozơ, fructozơ.
- Câu 58:** Cho các loại tơ sau: nilon-6, lapsan, visco, xenlulozơ axetat, nitron, enang. Số tơ thuộc tơ nhân tạo là  
 A. 4.  
 B. 6.  
 C. 5.  
 D. 2.
- Câu 59:** Cho các este sau: metyl metacrylat, vinyl axetat, metyl propionat, metyl acrylat. Có bao nhiêu este tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime?  
 A. 1.  
 B. 2.  
 C. 3.  
 D. 4.
- Câu 60:** Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí  $\text{CO}_2$  và  
 A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .  
 B.  $\text{HCOOH}$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .  
 D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .
- Câu 61:** Hiện nay nhiều nơi ở nông thôn đang sử dụng hầm biogas để xử lí chất thải trong chăn nuôi gia súc, cung cấp nhiên liệu cho việc đun nấu. Chất dễ cháy trong khí biogas là  
 A.  $\text{CH}_4$ .  
 B.  $\text{CO}_2$ .  
 C.  $\text{N}_2$ .  
 D.  $\text{Cl}_2$ .
- Câu 62:** Số nguyên tử hydro có trong phân tử metyl axetat là  
 A. 4.  
 B. 10.  
 C. 6.  
 D. 8.
- Câu 63:** Đề phòng sự lây lan của SARS-CoV-2 gây bệnh viêm phổi cấp, các tổ chức y tế hướng dẫn người dân nên đeo khẩu trang nơi đông người, rửa tay nhiều lần bằng xà phòng hoặc các dung dịch sát khuẩn có pha thành phần chất X. Chất X có thể được điều chế từ phản ứng lên men chất Y, từ chất Y bằng phản ứng hydro hóa có thể tạo ra chất Z. Các chất X, Z lần lượt là  
 A. Etanol và Glucozơ.  
 B. Sobitol và Glucozơ.  
 C. Glucozơ và Etanol.  
 D. Etanol và Sobitol.
- Câu 64:** Hòa tan hết 4,8 gam kim loại kiềm thổ X vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư thu được 4,48 lít  $\text{H}_2$  ở đktc. Kim loại X là  
 A. Sr.  
 B. Ba.  
 C. Ca.  
 D. Mg.
- Câu 65:** Cho 9,0 gam glyxin tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, cô cạn cẩn thận chung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là  
 A. 8,46.  
 B. 10,38.  
 C. 13,38.  
 D. 7,46.
- Câu 66:** Cho 41,1 gam Ba vào lượng dư dung dịch  $\text{CuSO}_4$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là  
 A. 74,475.  
 B. 99,300.  
 C. 49,650.  
 D. 43,650.
- Câu 67:** Cho 18 glucozơ lên men tạo thành ancol etylic. Khí sinh ra được dẫn vào nước vôi trong dư thu được m gam kết tủa. Biết hiệu suất của quá trình lên men đạt 90%. Giá trị của m là  
 A. 20,0 gam.  
 B. 32,0 gam.  
 C. 16,0 gam.  
 D. 18,0 gam.
- Câu 68:** Trung hòa dung dịch chứa 14,6 gam amin X no, đơn chức, mạch hở bằng dung dịch  $\text{HCl}$ , thu được 21,9 gam muối. Có bao nhiêu amin đồng phân của amin X?  
 A. 5.  
 B. 6.  
 C. 4.  
 D. 8.



- A. 0,1 và 0,05.  
C. 0,075 và 0,1.

- B. 0,05 và 0,1.  
D. 0,1 và 0,075.

**Câu 75:** Cho sơ đồ chuyển hóa:  $\text{CaO} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{X}$ . Biết mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học của phản ứng giữa hai chất tương ứng. Các cặp chất X, Y thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A.  $\text{CaCl}_2, \text{Ca}(\text{OH})_2$ .  
C.  $\text{CaCO}_3, \text{CaCl}_2$ .

- B.  $\text{CaCl}_2, \text{CaCO}_3$ .  
D.  $\text{CaSO}_3, \text{CaCl}_2$ .

**Câu 76:** Cho hỗn hợp E gồm 0,1 mol chất hữu cơ mạch hở X ( $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{O}_4\text{N}$ ) và 0,15 mol este Y ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ ) hai chức tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch, thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp ba muối khan (đều có cùng số cacbon trong phân tử, trong đó có một muối của aminoaxit). Giá trị của a là

A. 38.

B. 83.

C. 76.

D. 44.

**Câu 77:** Hỗn hợp M gồm hai muối  $\text{A}_2\text{CO}_3$  và  $\text{AHCO}_3$ . Chia 67,05 gam M thành ba phần bằng nhau:

- Phần 1: tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư, thu được 53,19 gam kết tủa.
- Phần 2: tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{BaCl}_2$  dư, thu được 11,82 gam kết tủa.
- Phần 3: tác dụng tối đa với V ml dung dịch KOH 1 M.

Giá trị của V là

A. 270.

B. 210.

C. 540.

D. 135.

**Câu 78:** Cho X, Y ( $M_X < M_Y$ ) là 2 axit đều đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng. Z là ancol no. T là este 2 chức được tạo bởi X, Y và Z (X, Y, Z, T đều mạch hở). Dẫn 28,2 gam hỗn hợp E dạng hơi chứa X, Y, Z, T qua bình đựng 11,5 gam Na (dùng dư), phần khí và hơi thoát ra khỏi bình đem nung nóng có mặt Ni làm xúc tác thấy chúng phản ứng vừa đủ với nhau, thu được một chất hữu cơ duy nhất, đem đốt cháy hợp chất hữu cơ này cần dùng đúng 0,55 mol  $\text{O}_2$  thu được 7,2 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần rắn còn lại trong bình đem hòa tan vào nước dư thấy thoát ra 0,05 mol  $\text{H}_2$ , cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28,88 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E là

A. 18,06%

B. 9,08%

C. 15,23%

D. 11,91%

**Câu 79:** Hòa tan hoàn toàn 216,55 gam hỗn hợp  $\text{KHSO}_4$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  vào nước được dung dịch X. Cho m gam hỗn hợp Y gồm Mg, Al, MgO,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (trong đó oxi chiếm 64/205 về khối lượng) tan hết vào X, sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch Z chỉ chứa muối trung hòa và 2,016 lít (đktc) hỗn hợp khí T có tổng khối lượng 1,84 gam gồm ( $\text{H}_2$  và các khí là sản phẩm khử của  $\text{N}^{+5}$ ), trong đó  $\text{H}_2$  chiếm 4/9 về thể tích và nguyên tố nitơ chiếm 14/23 về khối lượng. Cho  $\text{BaCl}_2$  dư vào Z thu được 356,49 gam kết tủa. Giá trị của m gần nhất với

A. 20.

B. 20,2.

C. 20,4.

D. 20,8.

**Câu 80:** Đốt cháy hoàn toàn 8,86 gam triglixerit X thu được 1,1 mol hỗn hợp Y gồm  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho Y hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch chứa 0,42 mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  thu được kết tủa và dung dịch Z. Để thu được kết tủa lớn nhất từ Z cần cho thêm ít nhất 100 ml dung dịch hỗn hợp KOH 0,5M, NaOH 0,5M và  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,5 M vào Z. Mặt khác, 8,86 gam X tác dụng tối đa 0,02 mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch. Cho 8,86 gam X tác dụng với NaOH (vừa đủ) thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 11,0.

B. 14,9.

C. 9,1.

D. 9,4.

----- HẾT -----

( Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)