

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh :.....

Câu 41: Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$?

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

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

- A. Ba. B. Fe. C. Na. D. Cu.

Câu 43: Phương trình nào giải thích hiện tượng xâm thực núi đá vôi?

- A. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 44: Số nguyên tử hydro trong một phân tử glyxin là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 7.

Câu 45: Chất nào sau đây có thể được dùng để làm mềm nước có tính cứng tạm thời?

- A. MgCl_2 . B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. MgCO_3 .

Câu 46: Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Fe và FeCO_3 trong lượng dư dung dịch HCl được 4,48 lít hỗn hợp hai khí (ở đktc) có tỉ khối so với H_2 bằng 11,5. Giá trị của m là

- A. 11,2. B. 8,6. C. 17,2. D. 13,4.

Câu 47: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Nhúng một sợi dây đồng vào dung dịch FeCl_3 .
- (2) Đốt dây sắt trong khí clo.
- (3) Cho Fe dư vào dung dịch HNO_3 loãng.
- (4) Cho Fe vào dung dịch AgNO_3 dư.
- (5) Thêm dung dịch HNO_3 loãng vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm tạo ra muối sắt (II) là

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

Câu 48: Chất nào sau đây có một liên kết đôi trong phân tử

- A. metan. B. etilen. C. axetilen. D. benzen.

Câu 49: Chất rắn không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường là

- A. Metylamin. B. Alanin. C. Anilin. D. Etyl axetat.

Câu 50: Hợp chất nào của canxi được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương?

- A. Thạch cao nung ($\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$). B. Đá vôi (CaCO_3).
C. Thạch cao khan (CaSO_4). D. Thạch cao sống ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

Câu 51: Có các nhận xét sau:

- (a) Các kim loại Na và Ba đều là kim loại nhẹ.
- (b) Độ cứng của Cr lớn hơn độ cứng của Al.
- (c) Cho K vào dung dịch CuSO_4 thu được Cu.
- (d) Độ dẫn điện của các kim loại giảm dần theo thứ tự Ag, Cu, Al.
- (e) Có thể điều chế Mg bằng cách cho khí CO khử MgO ở nhiệt độ cao.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

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

Câu 69: Phát biểu nào sau đây đúng

- A. Cao su buna có tính đàn hồi và độ bền tốt hơn cao su thiên nhiên.
- B. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- C. Poli (metylmetylacrylat) được dùng làm chất dẻo.
- D. Tơ visco là loại tơ tổng hợp.

Câu 70: Chất nào sau đây là hidrocarbon thơm

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

Câu 71: Cho a gam Na vào 300 ml dung dịch HCl 1M thu được 4,48 lít khí (ở đktc) và dung dịch X. Cô cạn X thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 21,55.
- B. 33,55.
- C. 17,55.
- D. 19,55.

Câu 72: Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M đun nóng, thu được hợp chất hữu cơ no mạch hở Y có phản ứng tráng bạc và 37,6 gam hỗn hợp muối hữu cơ. Đốt cháy hoàn toàn Y rồi cho sản phẩm hấp thu hết vào bình chứa dung dịch nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng 24,8 gam. Khối lượng của X là

- A. 30,8 gam.
- B. 33,6 gam.
- C. 32,2 gam.
- D. 35,0 gam.

Câu 73: Khi thủy phân lipit trong môi trường kiềm, thu được muối của axit béo và

- A. phenol.
- B. glixerol.
- C. ancol đơn chức.
- D. este đơn chức.

Câu 74: Dẫn 0,55 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO₂) qua cacbon nung đỏ thu được 0,95 mol hỗn hợp Y gồm CO, H₂ và CO₂. Cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa 0,1 mol Ba(OH)₂ sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 29,55.
- B. 19,74
- C. 15,76.
- D. 9,85.

Câu 75: Xà phòng hoá hoàn toàn 68,4 gam hỗn hợp E gồm 8ác triglixerit bằng dung dịch NaOH thu được hỗn hợp X gồm 3 muối C₁₇H_xCOONa, C₁₅H₃₁COONa, C₁₇H_yCOONa có tỉ lệ mol tương ứng là 3:4:5 và 7,36 gam glixerol. Đốt cháy hoàn toàn 68,4 gam hỗn hợp E cần vừa đủ a mol O₂. Giá trị của a là

- A. 8,84.
- B. 6,14.
- C. 3,23.
- D. 8,80.

Câu 76: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là C₅H₆O₃. X tác dụng với dung dịch NaOH thu được 2 chất Y và Z. Chất Z (C, H, O) mạch phân nhánh, 1 mol Z phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ thu được 4 mol Ag. Nhận định nào sau đây đúng?

- A. Y phản ứng với NaOH (có mặt CaO, t°) thu được hidrocarbon.
- B. X là hợp chất đa chức.
- C. 1 mol X phản ứng với 4 mol AgNO₃/NH₃.
- D. X tác dụng được với Na tạo H₂.

Câu 77: Cho các nhận định sau:

- (1) Cho dầu ăn vào nước, lắc đều, sau đó thu được dung dịch đồng nhất.
- (2) Các chất béo rắn chứa chủ yếu các gốc axit béo no.
- (3) Triolein và phenol đều tác dụng với dung dịch NaOH và nước brom.
- (4) Glucozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng tráng bạc.

Số nhận định trên đúng là

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

Câu 78: Cho các bước ở thí nghiệm sau:

Bước 1: Nhỏ vài giọt anilin vào ống nghiệm chứa 10 ml nước cất, lắc đều, sau đó để yên.

Bước 2: Nhỏ tiếp dung dịch HCl đặc vào ống nghiệm.

Bước 3: Cho tiếp dung dịch NaOH loãng (dùng dư), đun nóng.

Nhận định nào sau đây là sai?

- A. Kết thúc bước 1, nhúng quỳ tím vào thấy quỳ tím không đổi màu.
- B. Kết thúc bước 3, thu được dung dịch trong suốt.
- C. Ở bước 2 thì anilin tan dần.
- D. Ở bước 1, anilin hầu như không tan, nó tạo vẩn đục và lắng xuống đáy.

Câu 79: Hỗn hợp X gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol no, trong đó có hai este đơn chức và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 3,82 gam X trong O_2 , thu được H_2O và 0,16 mol CO_2 . Mặt khác, cho 3,82 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch chứa 3,38 gam hỗn hợp muối. Đun nóng toàn bộ Y với H_2SO_4 đặc, thu được tối đa 1,99 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong X là

- A. 23,04%.
- B. 38,74%.
- C. 33,33%.
- D. 58,12%.

Câu 80: Chất X ($C_6H_{16}O_4N_2$) là muối amoni của axit cacboxylic, chất Y ($C_7H_{18}O_3N_4$) là muối amoni của dipeptit. Cho 9,52 gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 0,05 mol một amin đa chức và m gam hỗn hợp Z gồm ba muối (trong đó có một muối của axit cacboxylic). Phần trăm khối lượng của muối axit cacboxylic trong Z gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 49,7.
- B. 38,0.
- C. 54,2.
- D. 55,1.

ĐÁP ÁN

41D	42A	43D	44C	45C	46C	47A	48B	49B	50A
51B	52B	53A	54A	55C	56A	57D	58B	59A	60B
61A	62D	63D	64D	65B	66A	67C	68D	69C	70B
71A	72C	73B	74D	75B	76C	77B	78B	79B	80D