

Họ, tên thí sinh:.....SBD:

Mã đề: 202

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; Cu = 64; Fe = 56; Br = 80; Ag = 108.

Câu 41: Aminoaxit X có tên thường là Glyxin. Vậy công thức cấu tạo của X là:

- A. $\text{H}_2\text{N} - [\text{CH}_2]_2 - \text{COOH}$.
B. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N} - [\text{CH}_2]_3 - \text{COOH}$.
D. $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$.

Câu 42: Có các chất sau: Amilozơ (1), Xenlulozơ (2), Saccarozơ (3), Tripanmitin (4). Khi thủy phân hoàn toàn các chất trên trong môi trường axit thì những chất nào chỉ tạo thành glucozơ?

- A. (1), (3).
B. (2), (4).
C. (2), (3).
D. (1), (2).

Câu 43: Kim loại không tác dụng với H_2O là

- A. Mg.
B. Sr.
C. Ba.
D. Be.

Câu 44: Fe chỉ tạo nên hợp chất Fe (II) khi tác dụng với chất nào sau đây?

- A. dd CuCl_2 dư.
B. O_2 dư.
C. Cl_2 dư.
D. HNO_3 loãng dư.

Câu 45: Nhiệt phân $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ trong không khí đến khi khối lượng chất rắn không thay đổi, thu được

- A. FeO.
B. Fe_2O_3 .
C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.
D. Fe_3O_4 .

Câu 46: Hợp chất $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ có tên gọi là

- A. metylamin.
B. etylamin.
C. dimetylamin.
D. metanamin.

Câu 47: Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

- A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$.
B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOC}_3\text{H}_5$.
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.
D. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 48: Khí X là một chất có tính khử, rất độc và thường sinh ra khi đốt than trong phòng kín. X có công thức phân tử là

- A. CO.
B. CO_2 .
C. H_2CO_3 .
D. CH_4 .

Câu 49: Tại một xưởng sản xuất đường thủ công, 1 tấn mía nguyên liệu được đưa vào máy ép, thu được 700 kg nước mía có nồng độ saccarozơ là 12%. Sau khi chế biến toàn bộ lượng nước mía này với hiệu suất 90%, thu được m kg đường saccarozơ. Giá trị của m là

- A. 84,0.
B. 75,6.
C. 108,0.
D. 93,3.

Câu 50: Công thức phân tử của criolit là

- A. AlCl_3 .
B. Na_3AlF_6 .
C. NaAlO_2 .
D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 51: Cặp chất nào sau đây **không** thể tham gia phản ứng trùng ngưng?

- A. Axit terephthalic và etylen glycol.
B. Phenol và fomandehit.
C. Buta - 1,3 - dien và propilen.
D. Axit adipic và hexametylen diamin.

Câu 52: Xăng sinh học E5 là sản phẩm thu được khi pha trộn xăng A92 với các nhiên liệu sinh học bio-ethanol theo tỷ lệ thể tích 95:5. Xăng E5 được sử dụng làm nhiên liệu cho các loại động cơ đốt trong như xe máy, ô tô... Lí do khiến xăng E5 được khuyến khích sử dụng là

- A. Do xăng sinh học E5 thân thiện với môi trường, hạn chế sự ô nhiễm.
B. Do xăng sinh học E5 giá thành thấp, thân thiện với môi trường.
C. Do xăng sinh học E5 phổ biến.
D. Do quy trình sản xuất xăng sinh học E5 dễ, nguồn nguyên liệu sẵn có.

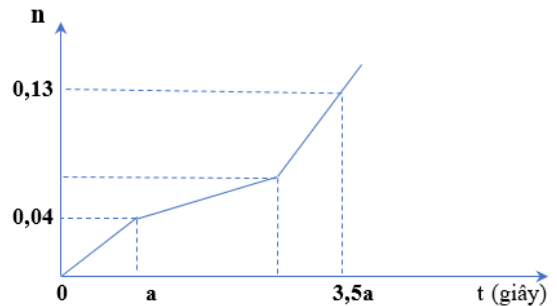
Câu 68: Trong công nghiệp các kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A. Cu, Cr, Ag. B. Na, K, Mg. C. Fe, Cr, Ca. D. K, Al, Cr.

Câu 69: Cho m gam hỗn hợp X chứa các triglixerit và axit béo tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng thu được 1,05m gam hỗn hợp muối của các axit béo no. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam X cần dùng 6,1 mol O₂. Giá trị gần nhất của m là

- A. 56,9. B. 59,6. C. 68,9. D. 69,8.

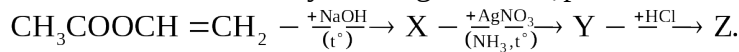
Câu 70: Hòa tan hỗn hợp gồm A gồm x gam CuSO₄ và y gam NaCl vào nước thu được dung dịch Z. Tiến hành điện phân Z với điện cực trơ, màng ngăn xốp, dòng điện có cường độ không đổi. Tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực (n) phụ thuộc vào thời gian điện phân (t) được mô tả như đồ thị bên.



Giải thiết hiệu suất điện phân là 100%, bỏ qua sự bay hơi của nước. Giá trị của tổng (x + y) là

- A. 20,68. B. 18,43. C. 20,86. D. 18,34.

Câu 71: Cho sơ đồ chuyển hóa giữa các hợp chất hữu cơ:



Công thức cấu tạo của Z là

- A. CH₃CHO. B. CH₃COONH₄.
C. HO – CH₂ – CHO. D. CH₃COOH.

Câu 72: Nhiệt phân hoàn toàn 33,32 gam muối X (là muối ở dạng ngậm nước) thu được hỗn hợp Y gồm khí và hơi và 5,6 gam một chất rắn Z. Hấp thụ toàn bộ Y vào nước thu được dung dịch T. Cho 280 ml dung dịch NaOH 1M vào T thu được dung dịch chỉ chứa một muối duy nhất, khối lượng muối là 23,80 gam. Phần trăm khối lượng nguyên tố kim loại trong X là

- A. 20,20%. B. 20,74%. C. 10,08%. D. 23,02%.

Câu 73: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Dẫn từ từ khí 1,5x mol CO₂ vào dung dịch chứa x mol Ba(OH)₂.
(b) Cho từ từ 1,5a mol khí CO₂ vào dung dịch chứa hỗn hợp a mol NaOH và a mol Ca(OH)₂.
(c) Cho dung dịch chứa a mol NaHCO₃ vào dung dịch chứa a mol KOH.
(d) Hấp thụ hết 3 mol khí CO₂ vào dung dịch chứa 2 mol NaOH.
(e) Cho từ từ dung dịch chứa a mol HCl vào dung dịch chứa a mol Ca(HCO₃)₂.

Số thí nghiệm sau khi kết thúc thu được dung dịch có chứa hai muối là

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

Câu 74: Biết khi đốt cháy 1mol tristearin và 1 mol triolein toả ra lượng nhiệt lần lượt là 35 807 kJ và 34 950 kJ. Tính lượng nhiệt thu được khi đốt cháy 1kg loại chất béo có 30% là tristearin và 60 % triolein, còn lại tạp chất không sinh nhiệt.

- A. 35 791 kJ. B. 36 465 kJ. C. 34 435 kJ. D. 36 000 kJ.

Câu 75: Nung nóng a mol hỗn hợp X gồm C₂H₂ và H₂ trong bình kín có xúc tác thích hợp thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn Y qua lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 36 gam kết tủa và hỗn hợp khí Z. Hỗn hợp Z làm mất màu tối đa 60 gam brom trong dung dịch và còn lại hỗn hợp khí T. Đốt cháy hoàn toàn T thu được 17,55 gam nước. Vậy giá trị của a là

- A. 2,255. B. 1,755. C. 1,875. D. 1,925.

Câu 76: Sau khi phân tích thổ nhưỡng vùng đất trồng lạc (đậu phộng) của một tỉnh X, chuyên gia nông nghiệp khuyến nghị bà con nông dân cần bón bổ sung 40 kg N, 45 kg P và 66 kg K cho mỗi ha. Loại phân mà người nông dân sử dụng là phân hỗn hợp NPK (13 – 13 – 13) trộn với phân kali KCl (độ dinh dưỡng 60%) và một loại supephotphat (độ dinh dưỡng 17%). Theo khuyến nghị trên, tổng khối lượng phân bón đã sử dụng cho 1 ha gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 547 kg. B. 574 kg. C. 745 kg. D. 754 kg.

Câu 77: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tất cả các kim loại thuộc nhóm IA đều dễ tan trong nước tạo dung dịch bazơ tương ứng.
- (b). Cho FeCl_2 vào dung dịch AgNO_3 dư thu được hỗn hợp chất rắn.
- (c) Au là kim loại có khả năng dẫn điện tốt nhất.
- (d) Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.
- (e) Có thể dùng lượng vừa đủ dung dịch HCl để làm mềm nước cứng tạm thời.
- (g) Hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (tỉ lệ mol 1:1) có thể tan hoàn toàn dung dịch HCl dư.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 78: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- **Bước 1:** Cho từ từ dung dịch NH_3 tới dư vào ống nghiệm (1) chứa 1 ml dung dịch AgNO_3 đến khi kết tủa tan hết.

- **Bước 2:** Thêm 0,5 ml dung dịch H_2SO_4 loãng vào ống nghiệm (2) chứa 2ml dung dịch saccarozơ 15%. Đun nóng dung dịch trong 3 – 5 phút, rồi để nguội hỗn hợp.

- **Bước 3:** Thêm từ từ dung dịch NaHCO_3 vào ống nghiệm (2) khuấy đều đến khi không còn sủi bọt khí CO_2 .

- **Bước 4:** Rót từ từ dung dịch trong ống nghiệm (2) vào ống nghiệm (1), đun nhẹ đến khi thấy kết tủa bám trên thành ống nghiệm.

Cho các phát biểu dưới đây:

- (1) Sau bước 1, dung dịch trong ống nghiệm (1) có màu xanh lam.
- (2) Ở bước 2 dung dịch H_2SO_4 loãng làm môi trường cho quá trình thủy phân saccarozơ.
- (3) Khí CO_2 sinh ra ở bước 3 là do NaHCO_3 bị nhiệt phân.
- (4) Ở bước 4, kết tủa bám lên thành ống nghiệm là Ag_2SO_4 .
- (5) Thí nghiệm trên chứng minh saccarozơ là có tính oxi hóa.
- (6) Các phản ứng xảy ra trong bước 4 đều là phản ứng oxi hóa khử.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Cho các chất: glyxylalanin, vinyl axetat, etyl fomat, metyl acrylat, saccarozơ, xenlulozơ. Số chất bị thủy phân hoàn toàn trong môi trường axit thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc là

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

Câu 80: Hỗn hợp X gồm ba este mạch hở Y, Z, T trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức ($M_Y < M_Z < M_T$). Đốt cháy hoàn toàn 20,04 gam X cần dùng vừa hết 0,79 mol O_2 ; hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào bình chứa một lượng dư dung dịch nước vôi trong thu được 76,0 gam kết tủa và khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm đi 30,68 gam so với trước phản ứng. Nếu cho 20,04 gam X tác dụng với một lượng dư NaOH thì thu được hỗn hợp gồm các ancol no và 22,08 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Công thức phân tử chất Z, T là

- A. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$. B. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$, $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$.
C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$. D. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$, $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$.

--- Hết ---