

Họ, tên: Số báo danh:

Mã đề thi 108

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 50 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố: Be = 9; C = 12; N = 14; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85; Sr = 88; Ag = 108; Sn = 119; Cs = 133; Ba = 137; Pb = 207.

Câu 1: Chất tác dụng với H_2 tạo thành sobitol là

- A. glucozơ. B. tinh bột. C. xenlulozơ. D. saccarozơ.

Câu 2: Amino axit X có phân tử khối bằng 75. Tên của X là

- A. valin. B. alanin. C. glyxin. D. lysin.

Câu 3: Số đồng phân cấu tạo của amin bậc một ứng với công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

- A. 8. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 4: Kim loại Al **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. HCl đặc nguội B. HNO_3 đặc, nguội. C. NaOH. D. $CuSO_4$.

Câu 5: Hòa tan hoàn toàn 29,7 gam hỗn hợp gồm Na và Ba (tỉ lệ mol 1:2) bằng nước dư, thu được V lít H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 6,72. B. 3,36. C. 4,48. D. 5,60.

Câu 6: Chất khí nào sau đây được tạo ra từ bình chữa cháy và dùng để sản xuất thuốc giảm đau dạ dày ?

- A. CH_4 B. CO. C. CO_2 . D. N_2 .

Câu 7: Cho phản ứng: $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO + H_2O$. Trong phản ứng trên, khi hệ số cân bằng của Cu là 3 thì hệ số của HNO_3 là

- A. 6. B. 4. C. 8. D. 10.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn 5,4 gam bột Al trong khí oxi dư, thu được m gam Al_2O_3 . Giá trị của m là

- A. 40,8. B. 10,2. C. 16,0. D. 20,4.

Câu 9: Xà phòng hóa hoàn toàn 17,76 gam CH_3COOCH_3 bằng một lượng dung dịch KOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 14,40. B. 23,52. C. 19,68. D. 3,40.

Câu 10: Cho các chất sau: etilen, axetilen, glucozơ, axit axetic, anilin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là

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

Câu 11: Thí nghiệm xảy ra phản ứng **không** sinh ra chất khí là

- A. Sục khí HCl (dư) vào dung dịch Na_2CO_3 . B. Cho NH_4Cl vào dung dịch NaOH đun nhẹ.
C. Cho CaC_2 vào H_2O . D. Cho CuO vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Câu 12: Cho các kim loại sau: K, Na, Ba, Fe, Cu, Be. Số kim loại ở điều kiện thường phản ứng với nước tạo dung dịch bazơ là

- A. 5 B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 13: Hòa tan hoàn toàn 3,2 gam Cu bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư, thu được V lít SO_2 (đktc, là sản phẩm khử duy nhất của S^{+6}). Giá trị của V là

- A. 3,360. B. 2,240. C. 1,120. D. 1,008.

Câu 14: Glucozơ và fructozơ đều

- A. thuộc loại monosaccarit. B. có 4 nhóm – OH ở dạng mạch hở.
C. có nhóm chức $-CH=O$ trong phân tử. D. làm mất màu dung dịch brom.

Câu 15: Ion X^{2-} có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là $1s^2 2s^2 2p^6$. Nguyên tố X là

- A. Na (Z = 11). B. Mg (Z = 12). C. O (Z = 8). D. Ne (Z = 10).

Câu 16: Phát biểu **không** đúng là

- A. Ở nhiệt độ thường, C_2H_5OH phản ứng được với dung dịch NaOH.
- B. Glyxin (H_2NCH_2COOH) phản ứng được với dung dịch NaOH.
- C. Metyl amin làm xanh quỳ tím ẩm.
- D. Ở nhiệt độ thường, $Cu(OH)_2$ tan được trong glixerol.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Sắt có trong hemoglobin (huyết cầu tố) của máu.
- B. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng đơn chất.
- C. Hợp kim liti – nhôm siêu nhẹ, được dùng trong kĩ thuật hàng không.
- D. Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.

Câu 18: Đun nóng dung dịch có chứa m gam glucozơ với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đến phản ứng hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,5. B. 10,8. C. 18,0. D. 9,0.

Câu 19: Cho luồng khí H_2 (dư) qua hỗn hợp các oxit CuO , Fe_2O_3 , MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hoàn toàn, hỗn hợp rắn còn lại là

- A. Cu, Fe, Mg. B. Cu, FeO, MgO. C. Cu, Fe, MgO. D. CuO, Fe, MgO.

Câu 20: Khi xà phòng hóa chất béo thu được muối của axit béo và glixerol. Công thức phân tử của glixerol là

- A. $C_3H_6O_3$. B. $C_3H_8O_3$. C. C_2H_6O . D. C_3H_8O .

Câu 21: Chất tham gia phản ứng tráng gương là

- A. axetilen. B. metyl axetat. C. axit axetic. D. etyl fomat.

Câu 22: Cho 8,4 gam kim loại X phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Kim loại X là

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

Câu 23: Axit cacboxylic nào dưới đây có mạch cacbon phân nhánh, làm mất màu dung dịch brom ?

- A. axit metacrylic. B. axit 2 – metylpropanoic.
- C. axit propanoic. D. axit acrylic.

Câu 24: Phát biểu đúng là

- A. Trong môi trường axit, Zn khử Cr^{3+} thành Cr.
- B. Nhôm và crom đều tác dụng với dung dịch HCl với cùng tỉ lệ mol.
- C. Crom (III) hidroxit là một hidroxit lưỡng tính.
- D. Crom (VI) oxit có tính khử rất mạnh.

Câu 25: Polime nào sau đây trong thành phần phân tử có chứa nguyên tố nitơ ?

- A. Nilon – 6,6. B. Polietilen. C. Poli(vinyl clorua). D. Polibutadien.

Câu 26: Dung dịch X chứa 0,2 mol Ca^{2+} ; a mol Mg^{2+} ; 0,3 mol Cl^- và 0,2 mol HCO_3^- . Đun dung dịch X đến cạn thu được muối khan có khối lượng là

- A. 49,40 gam. B. 37,40 gam. C. 25,85 gam. D. 33,25 gam.

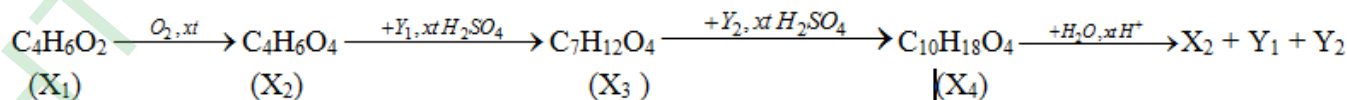
Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo là trieste của glixerol và các axit béo.
- (b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
- (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.
- (d) Các este đều được điều chế từ axit cacboxylic và ancol.
- (e) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 28: Cho sơ đồ biến hóa sau:



Biết X_1 là một andehit đa chức, mạch thẳng ; Y_2 là ancol bậc 2. Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. X_3 chứa 2 chức este trong phân tử. B. X_1 vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.
- C. X_4 là este no, 2 chức, mạch hở. D. X_2 có tên là axit butandioic.

Câu 29: Cho V lít CO_2 (đktc) hấp thụ hết trong dung dịch chứa 0,15 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và 0,1 mol NaOH . Sau phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa và dung dịch chứa 23,94 gam muối. Giá trị của V là

- A. 6,944. B. 6,720. C. 7,840. D. 8,960.

Câu 30: Cho một lượng hỗn hợp X gồm Ba và Na (tỉ lệ mol 1:2) vào 200 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,05M và CuCl_2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 1,28. B. 3,31. C. 1,96. D. 0,98.

Câu 31: Cho các khí X, Y, Z, T được sinh ra từ các phản ứng sau:



Số chất khí sinh ra tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 32: Thủy phân một peptit X thu được một số amino axit, trong đó có amino axit A chứa một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$, mạch cacbon phân nhánh, phần trăm khối lượng nitơ trong A là 10,687%. Số công thức cấu tạo của A thỏa mãn tính chất trên là

- A. 6. B. 10. C. 7. D. 3.

Câu 33: Hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_6$ có khả năng tác dụng với dung dịch HCl và dung dịch NaOH . Cho 20,52 gam A tác dụng với dung dịch chứa 20,4 gam NaOH . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam rắn. Giá trị của m là

- A. 30,84. B. 28,92. C. 23,24. D. 26,62.

Câu 34: Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol một ancol no mạch hở X cần V lít khí O_2 (đktc) thu được 0,08 mol khí CO_2 . Giá trị V nhỏ nhất là

- A. 2,688. B. 2,240. C. 2,464. D. 2,016.

Câu 35: Hidrocacbon X mạch hở, có không quá 3 nguyên tử cacbon trong phân tử. Biết X làm mất màu dung dịch brom. Số công thức cấu tạo bền phù hợp với X là

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

Câu 36: Kim loại không tác dụng với oxi nhưng tác dụng với ozon là

- A. Ag. B. Ca. C. Al. D. Cu.

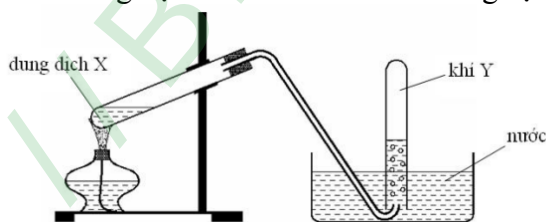
Câu 37: Hỗn hợp M gồm hai este đơn chức. Cho m gam M tác dụng với lượng vừa đủ dung dịch NaOH đun nóng, thu được 17,0 gam một muối và 12,4 gam hỗn hợp N gồm hai andehit thuộc cùng dãy đồng đẳng. Tỉ khối hơi của hỗn hợp N so với H_2 là 24,8. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 19,40. B. 25,15. C. 10,80. D. 12,60.

Câu 38: Thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

- A. Nung Ag_2S trong không khí. B. Cho K vào dung dịch CuSO_4 (dư).
C. Nung hoàn toàn $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ở nhiệt độ cao. D. Cho Mg vào dung dịch FeCl_3 (dư).

Câu 39: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Y từ dung dịch X



Hình vẽ trên minh họa phản ứng nào sau đây ?

- A. $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, \text{đặc}, t^0} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{NaCl}(\text{rắn}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$. D. $\text{CH}_3\text{COONa}(\text{rắn}) + \text{NaOH}(\text{rắn}) \xrightarrow{\text{CaO}, t^0} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CH}_4$.

Câu 40: Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất là

- A. CH_3COOH . B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. CH_3CHO .

Câu 41: Điện phân dung dịch A chứa x mol CuSO_4 và 0,24 mol KCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 3,136 lít khí ở anot (đktc). Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 8,288 lít (đktc). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của x là

- A. 0,20. B. 0,15. C. 0,12. D. 0,17.

Câu 42: Hỗn hợp X gồm ancol metylic, etan, glixerol (số mol của etan gấp đôi số mol glixerol). Hỗn hợp Y gồm axit axetic, axit metacrylic và axit adipic (số mol axit axetic bằng số mol axit metacrylic). Hỗn hợp Z gồm O_2 và O_3 có tỉ khối so với H_2 là 19,68. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp T gồm m gam X và n gam Y cần 1,0 mol Z, thu được 1,02 mol CO_2 . Mặt khác, đem n gam Y tác dụng hết với $NaHCO_3$ dư thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 5,376. B. 6,730. C. 11,872. D. 13,440.

Câu 43: Hỗn hợp X gồm Al, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , CuO trong đó oxi chiếm 25,39% khối lượng hỗn hợp. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng với 13,44 lít CO (đktc) sau một thời gian thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với hidro là 19. Cho chất rắn Y tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch T và 10,752 lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Cô cạn dung dịch T thu được 5,184m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 57,645. B. 17,320. C. 25,620. D. 38,430.

Câu 44: Hỗn hợp A gồm Al_4C_3 , CaC_2 và Ca với số mol bằng nhau. Cho m gam hỗn hợp A vào nước đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp khí X. Cho hỗn hợp khí X qua Ni, đun nóng thu được hỗn hợp khí Y gồm C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 , H_2 , CH_4 . Cho Y qua nước brom một thời gian thấy khối lượng bình đựng nước brom tăng 3,775 gam và có 5,712 lít hỗn hợp khí Z thoát ra (đktc). Tỉ khối của Z so với H_2 bằng 7,5. Giá trị của m là

- A. 12,4. B. 28,4. C. 24,8. D. 14,2.

Câu 45: Cho a gam Al tan hoàn toàn vào dung dịch chứa x mol HCl thu được dung dịch Z chứa 2 chất tan có cùng nồng độ mol. Thêm từ từ dung dịch chứa 16,88 gam NaOH vào dung dịch Z thì kết tủa thu được là 15,21x gam. Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 3,20. B. 2,71. C. 2,80. D. 2,90.

Câu 46: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ mạch hở (đều chứa C, H, O) trong phân tử mỗi chất có hai nhóm trong số các nhóm $-CHO$, $-CH_2OH$, $-COOH$. Đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được 12,32 lít CO_2 (đktc) và 7,20 gam H_2O . Cho m gam X tác dụng hết với Na dư, thu được 3,08 lít H_2 (đktc). Mặt khác, cho m gam X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 59,4 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 17,10. B. 18,60. C. 18,25. D. 16,40.

Câu 47: Hỗn hợp X gồm dipeptit A và tetrapeptit B. Phần trăm khối lượng nitơ trong A và B theo thứ tự là 19,178% và 21,538%. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp X thu được glyxin và alanin. Đốt cháy a mol X thu được b mol CO_2 và c mol H_2O . Biết $b = 0,25a + c$. Phần trăm khối lượng của A trong hỗn hợp X là

- A. 61,98%. B. 35,96%. C. 62,75%. D. 64,86%.

Câu 48: Cho từ từ 100 ml dung dịch gồm HCl 0,2M và $NaHSO_4$ 0,6M vào 300 ml dung dịch gồm $NaHCO_3$ 0,1M và K_2CO_3 0,2M thu được V lít CO_2 (đktc) và dung dịch X. Cho 100 ml dung dịch gồm KOH 0,6M và $BaCl_2$ 1,5M vào dung dịch X, thu được m gam kết tủa. Giá trị V và m là

- A. 0,4480 và 11,820. B. 1,0752 và 23,4300. C. 0,4480 và 25,800. D. 1,0752 và 22,254.

Câu 49: A là hỗn hợp chứa một axit (X) $RCOOH$, một ancol hai chức (Y) $R'(OH)_2$ và một este hai chức (Z) $(R''COO)_2R'$ (biết X, Y, Z đều no, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,09 mol A cần 11,088 lít khí O_2 (đktc). Sau phản ứng thấy khối lượng của CO_2 lớn hơn khối lượng của H_2O là 11,10 gam. Mặt khác, 15,03 gam A tác dụng vừa đủ với 0,15 mol KOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan và một ancol duy nhất là etylenglycol. Giá trị của m gần nhất với:

- A. 16,40. B. 12,45. C. 18,72. D. 20,40.

Câu 50: Hòa tan hết 31,12 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe (a mol), Fe_3O_4 , $FeCO_3$ vào dung dịch hỗn hợp chứa H_2SO_4 và KNO_3 . Sau phản ứng thu được 4,48 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm (CO_2 , NO, NO_2 , H_2) có tỉ khối hơi so với H_2 là 14,6 và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa với tổng khối lượng là m gam (không chứa ion Fe^{3+}). Cho dung dịch $BaCl_2$ dư vào thấy xuất hiện 140,965 gam kết tủa trắng. Mặt khác, cho dung dịch NaOH (dư) vào Z thì thấy có 43,4 gam NaOH phản ứng, đồng thời xuất hiện 42,9 gam kết tủa và có 0,56 lít khí (đktc) thoát ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 0,171. B. 0,165. C. 0,152. D. 0,159.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp Án Mã đề: 108

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A										
B										
C										
D										