

Họ, tên:..... SBD:

Mã đề thi 435

Nội Dung Đề

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang)

Câu 41: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang xanh ?

- A. anilin. B. metyl axetat. C. etylamin. D. alanin.

Câu 42: Phản ứng điều chế kim loại nào dưới đây **không** thuộc loại phương pháp nhiệt luyện ?

- A. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$. B. $2Al + Cr_2O_3 \rightarrow 2Cr + Al_2O_3$.
C. $3CO + Fe_2O_3 \rightarrow 2Fe + 3CO_2$. D. $HgS + O_2 \rightarrow Hg + SO_2$.

Câu 43: Cho một đinh sắt sạch vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 loãng. Bọt khí H_2 sẽ thoát ra nhanh hơn khi thêm vào cốc trên dung dịch nào trong các dung dịch sau ?

- A. $CuSO_4$. B. $Al_2(SO_4)_3$. C. Na_2SO_4 . D. $MgSO_4$.

Câu 44: Hai hợp chất hữu cơ X và Y có cùng công thức phân tử là $C_3H_7NO_2$, đều là chất rắn ở điều kiện thường. Chất X phản ứng với dung dịch NaOH, giải phóng khí. Chất Y có phản ứng trùng ngưng. Các chất X, Y lần lượt là

- A. axit α -aminopropionic và amoni acrylat. B. amoni acrylat và axit α -aminopropionic.
C. vinylamoni fomate và amoni acrylat. D. axit α -aminopropionic và axit α -aminopropionic.

Câu 45: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng ?

- A. polistiren. B. Poliacrilonitrin.
C. poli(etylen terephthalat). D. poli(metyl metacrylat).

Câu 46: Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ bên. Hiện tượng xảy ra trong bình chứa dung dịch Br_2 là

- A. dung dịch Br_2 bị nhạt màu.
B. có kết tủa đen.
C. có kết tủa vàng.
D. có kết tủa trắng.

Câu 47: Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch $FeCl_3$.
(b) Cho Cr_2O_3 vào dung dịch NaOH loãng.
(c) Cho $CaCO_3$ vào dung dịch CH_3COOH .
(d) Cho Na_2O vào nước.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 48: Một este X đơn chức có thành phần khối lượng $m_C : m_O = 9 : 8$. Cho X phản ứng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được một muối có khối lượng phân tử bằng $41/37$ khối lượng este. Công thức cấu tạo thu gọn của este là

- A. $CH_3COOC_2H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. $HCOOC_2H_5$. D. $HCOOCH=CH_2$.

Câu 49: Hai kim loại nào sau đây đều khử được ion Cu^{2+} trong dung dịch thành Cu ?

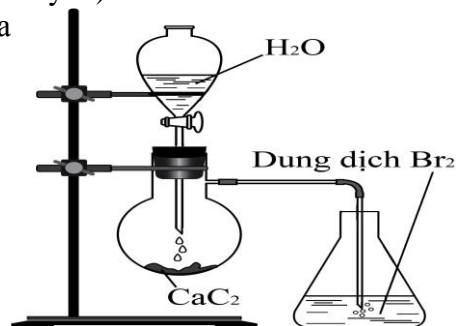
- A. Fe và Na. B. Ni và Sn. C. Zn và Ca. D. Mg và Ag.

Câu 50: Cho các ion sau: Mg^{2+} , Na^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} . Trong cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa yếu nhất là

- A. Fe^{3+} . B. Mg^{2+} . C. Na^+ . D. Cu^{2+} .

Câu 51: Khi cho một vật bằng nhôm vào dung dịch NaOH, phản ứng hóa học đầu tiên xảy ra là

- A. $2Al + 2NaOH + 2H_2O \rightarrow 2NaAlO_2 + 3H_2$. B. $2Al + 6H_2O \rightarrow 2Al(OH)_3 + 3H_2$.
C. $Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow NaAlO_2 + 2H_2O$. D. $Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$.



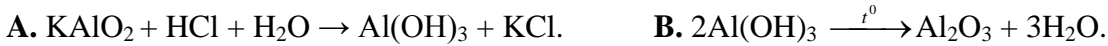
Câu 52: Bảng dưới đây cho biết sản phẩm của sự đốt cháy nhiên liệu:

Tên nhiên liệu	Sản phẩm của quá trình đốt cháy nhiên liệu	
	Sản phẩm chính	Sản phẩm khác
Than đá	CO ₂ , H ₂ O	Khói (cát hạt nhỏ), SO ₂
Than cốc	CO ₂	SO ₂
Khí thiên nhiên	CO ₂ , H ₂ O	-
Củi, gỗ	CO ₂ , H ₂ O	Khói
Xăng, dầu	CO ₂ , H ₂ O	SO ₂

Nhiên liệu được coi là sạch, ít gây ô nhiễm môi trường hơn cả là

- A. xăng, dầu. B. khí thiên nhiên. C. củi, gỗ, than cốc. D. than đá, xăng, dầu.

Câu 53: Phản ứng hóa học nào dưới đây **không** đúng ?



Câu 54: Nước thải công nghiệp thường chứa các ion kim loại nặng như Hg²⁺, Pb²⁺, Fe³⁺, ... Để xử lí sơ bộ nước thải trên, làm giảm nồng độ các ion kim loại nặng với chi phí thấp, ta sử dụng chất nào sau đây ?

- A. Ca(OH)₂. B. HCl. C. H₂SO₄. D. NaCl.

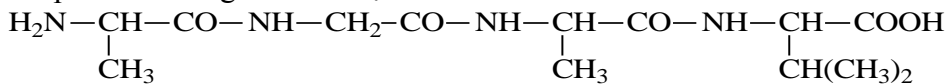
Câu 55: Quặng nào sau đây có hàm lượng sắt cao nhất ?

- A. Xiđerit. B. Manhetit. C. Hematit. D. Pirit.

Câu 56: Chất X có màu lục thẫm, không tan trong nước, được dùng để tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh. Chất X là

- A. CrO₃. B. Cr(OH)₃. C. K₂Cr₂O₇. D. Cr₂O₃.

Câu 57: Peptit X có công thức cấu tạo là



Tên gọi của X là

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

Câu 58: Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, metyl axetat, etyl fomat. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng bạc là

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

Câu 59: Lên men m gam glucozơ để tạo thành ancol etylic (hiệu suất phản ứng bằng 90%). Hấp thụ hoàn toàn lượng khí CO₂ sinh ra vào dung dịch Ca(OH)₂ dư, thu được 15,0 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 45,0. B. 7,5. C. 18,5. D. 15,0.

Câu 60: Phát biểu nào sau đây về kim loại kiềm là **không** đúng ?

- A. Trong hợp chất, các kim loại kiềm chỉ có số oxi hóa +1.
 B. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.
 C. Kim loại kiềm có tính khử rất mạnh, tính khử giảm dần từ liti đến xesi.
 D. Các kim loại kiềm đều có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm khối.

Câu 61: Cho sơ đồ chuyển hóa: Tinh bột $\xrightarrow[H^+, t^0]{+H_2O}$ X $\xrightarrow[30-50^0 C]{enzim}$ Y $\xrightarrow[H^+, t^0]{+HCOOH}$ Z. Chất Z là

- A. etyl axetat. B. metyl axetat. C. metyl fomat. D. etyl fomat.

Câu 62: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Saccarozơ làm mất màu nước brom. B. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
 C. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh. D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO₃ trong NH₃.

Câu 63: Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X

- A. CH₃COOC₂H₅. B. CH₃COOCH=CH₂. C. CH₂=CHCOOCH₃. D. C₂H₃COOC₂H₅.

Câu 64: Hòa tan hoàn toàn m gam Mg vào dung dịch có chứa 0,2 mol Fe₂(SO₄)₃, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng dung dịch giảm 4,8 gam. Giá trị của m là

- A. 16,8. B. 9,6. C. 14,4. D. 12,0.

Câu 65: Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít (đkc) CO₂ vào 100ml dung dịch gồm K₂CO₃ 0,2M và KOH x mol/lít. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch BaCl₂ dư được 11,82 gam kết tủa. Giá trị x là

- A. 1,0. B. 1,4. C. 1,2. D. 1,6.

Câu 66: Cho các phát biểu sau:

- (a) Thạch cao sống dùng để bó bột, nặn tượng.
- (b) Công thức hóa học của phèn chua là $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$.
- (c) Nguyên liệu để sản xuất nhôm là quặng boxit.
- (d) Thép có hàm lượng cacbon cao hơn gang.
- (e) Có thể dùng dung dịch $Ca(OH)_2$ vừa đủ để làm mềm nước cứng vĩnh cửu.
- (f) CrO_3 tan trong nước tạo ra hỗn hợp hai axit.
- (g) Sắt và crom đều tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (không có oxi) với cùng tỉ lệ mol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 67: Cho các phát biểu sau:

- (1) Liên kết amit là giữa nhóm $-CO-$ và $-NH-$ của hai đơn vị α -amino axit.
- (2) Dipeptit $HOOCH(CH_3)NHOCH_2NH_2$ có tên là glyxylalanin.
- (3) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- (4) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (5) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
- (6) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

Số phát biểu đúng là

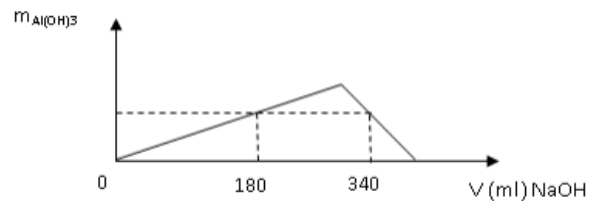
- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 68: Este X ($C_4H_6O_2$) mạch hở có x công thức cấu tạo thủy phân trong môi trường kiềm tạo ra muối và ancol. Ancol Y ($C_4H_{10}O_2$) có y công thức cấu tạo hòa tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường. Kết luận nào dưới đây đúng?

- A. $x - y = 1$. B. $y - x = 1$. C. $x - y = 2$. D. $x - y = 0$.

Câu 69: Cho 200 ml dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ tác dụng với dung dịch NaOH 1M, kết quả thí nghiệm được minh họa bằng đồ thị sau. Nồng độ mol/lít của dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ trong thí nghiệm trên là

- A. 0,25M. B. 0,125M.
C. 0,375M. D. 0,50M.



Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol hỗn hợp X gồm C_2H_2 , C_2H_4 , CH_4 và C_3H_6 thu được 0,14 mol CO_2 và 0,17 mol H_2O . Mặt khác, cho 5,05 gam X phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,125. B. 0,0625. C. 0,250. D. 0,150.

Câu 71: Hòa tan hết 1,08 gam Al trong 350 ml dung dịch H_2SO_4 0,2M (loãng), thu được dung dịch X. Cho 150 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,5M vào X, phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 19,43. B. 2,34. C. 16,31. D. 18,65.

Câu 72: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T.

Thuốc thử	X	Y	Z	T
Nước brom	không mất màu	Mất màu	không mất màu	không mất màu
Nước	tách lớp	tách lớp	dung dịch đồng nhất	dung dịch đồng nhất
Dung dịch $AgNO_3/NH_3$	không kết tủa	không kết tủa	có kết tủa	không kết tủa

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. etyl axetat, anilin, fructozơ, alanin. B. etyl axetat, fructozơ, anilin, alanin.
C. etyl axetat, anilin, alanin, fructozơ. D. alanin, anilin, etyl axetat, fructozơ.

Câu 73: Nung nóng m gam hỗn hợp gồm Al và Fe_3O_4 trong điều kiện không có không khí. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thu được dung dịch Y, chất rắn Z và 3,36 lít khí H_2 (ở đktc). Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Y, thu được 39 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 48,3. B. 45,6. C. 36,7. D. 57,0.

Câu 74: Cho hỗn hợp **X** gồm hai este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 17,82 gam **X** cần 22,176 lít O_2 (đktc), thu được 37,62 gam CO_2 . Đun nóng 17,82 gam **X** với 450 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn **Y** và phần hơi chỉ chứa một ancol đơn chức **Z**. Lấy toàn bộ **Z** cho vào bình đựng Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn trong bình đựng Na tăng 8,775 gam. Trộn **Y** với CaO rồi nung trong điều kiện không có không khí, thu được 3,024 lít (đktc) một hidrocarbon duy nhất. Phần trăm khối lượng của este đơn chức trong **X gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 42,99%. B. 28,99%. C. 42,11%. D. 33,66%.

Câu 75: Cho hỗn hợp M gồm ba chất rắn X, Y, Z có số mol bằng nhau vào nước được dung dịch T. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch T tác dụng với dung dịch NaOH dư được n_1 mol kết tủa.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch T tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ được n_2 mol kết tủa.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch T tác dụng với dung dịch NH_3 dư được n_3 mol kết tủa.

Biết $n_1 < n_3 < n_2$. Ba chất X, Y, Z là

A. NaCl, $FeCl_3$, $Mg(NO_3)_2$.

B. $BaCl_2$, $NaNO_3$, $FeCl_2$.

C. $Al(NO_3)_3$, $FeCl_2$, $NaNO_3$.

D. $Mg(NO_3)_2$, $AlCl_3$, $Fe(NO_3)_3$.

Câu 76: Đun nóng m gam chất hữu cơ **X** (C, H, O) với 100 ml dung dịch NaOH 2M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Để trung hòa lượng NaOH dư cần 40 ml dung dịch HCl 1M. Làm bay hơi cẩn thận dung dịch sau khi trung hòa, thu được 7,36 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức **Y, Z** và 15,14 gam hỗn hợp 2 muối khan, trong đó có một muối của axit cacboxylic **T**. Cho các phát biểu sau:

(1) Axit T có chứa 2 liên kết đôi trong phân tử.

(2) Chất hữu cơ X có chứa 14 nguyên tử hidro.

(3) Số nguyên tử cacbon trong axit T là 4.

(4) Ancol Y và Z là 2 chất đồng đẳng liên tiếp với nhau.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 77: Cho 15,12 gam hỗn hợp X gồm Mg, $MgCO_3$ và $Mg(NO_3)_2$ (trong đó nguyên tố oxi chiếm 28,57% về khối lượng) vào dung dịch có chứa 0,06 mol HNO_3 và 0,82 mol $NaHSO_4$, khuấy đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa 107,54 gam các muối trung hòa và hỗn hợp khí Z gồm N_2O , N_2 , H_2 , CO_2 (số mol N_2O bằng số mol CO_2). Tỉ khối hơi của Z so với H_2 bằng a. Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây ?

A. 13,8.

B. 13,6.

C. 13,2.

D. 13,4.

Câu 78: Hỗn hợp M gồm ba peptit X, Y, Z đều mạch hở, được tạo thành từ các α -amino axit thuộc dãy đồng đẳng của glyxin (X, Y, Z có tỉ lệ mol tương ứng là 4:4:1 và tổng số liên kết peptit trong ba phân tử X, Y, Z bằng 11). Khi đốt cháy X, Y với số mol bằng nhau thì đều thu được lượng CO_2 là như nhau. Đun nóng 31,12 gam hỗn hợp M trong dung dịch NaOH, thu được dung dịch T chỉ chứa 0,29 mol muối A và 0,09 muối B ($M_A < M_B$). Số mol O_2 cần để đốt cháy hết 2019 mol peptit Z gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 51484,55 mol.

B. 51484,51 mol.

C. 51448,50 mol.

D. 51448,51 mol.

Câu 79: X và Y là hai chất hữu cơ có cùng công thức phân tử $C_6H_{13}NO_4$. Khi X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thu được amin Z, ancol đơn chức T và dung dịch muối của axit cacboxylic E (Z, T, E đều có cùng số nguyên tử cacbon). Lấy m gam hỗn hợp X, Y tác dụng vừa đủ với 600 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 13,5 gam Z, 9,2 gam T và dung dịch Q gồm 3 chất hữu cơ có cùng số nguyên tử cacbon. Cô cạn dung dịch Q thu được a gam chất rắn khan M. Phần trăm khối lượng của chất có phân tử khối lớn nhất trong M là

A. 59,88%.

B. 21,88%.

C. 18,30%.

D. 59,82%.

Câu 80: Điện phân dung dịch X chứa 48,0 gam $CuSO_4$ và m gam NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 4,928 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 11,648 lít (đktc). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 17,55.

B. 11,70.

C. 29,25.

D. 23,40.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Mã đề: 435

	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																				