

Họ, tên:.....Số báo danh:.....

NỘI DUNG ĐỀ*(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)*

Câu 1: Cho 0,3 mol Mg vào 100 ml dung dịch hỗn hợp $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 2M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 11,20. B. 12,00. C. 13,87. D. 16,60.

Câu 2: Trong các dung dịch sau: (1) fructozơ, (2) etilenglycol, (3) axit fomic, (4) etyl fomat. Số dung dịch có thể hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường là

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

Câu 3: Kim loại nào sau đây khử được ion Cu^{2+} trong dung dịch ?

- A. Fe. B. Ag. C. Ca. D. Na.

Câu 4: Chất nào sau đây có thể dùng để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu ?

- A. NaCl. B. Na_2CO_3 . C. H_2SO_4 . D. HCl.

Câu 5: Phương pháp điều chế Ca trong công nghiệp là

- A. Nung nóng hỗn hợp gồm Al và CaO. B. Điện phân dung dịch CaCl_2 .
C. Khử CaO bằng khí CO ở nhiệt độ cao. D. Điện phân nóng chảy CaCl_2 .

Câu 6: Kim loại sắt **không** có tính chất nào sau đây ?

- A. có tính nhiễm từ. B. là kim loại nhẹ, màu trắng bạc.
C. là kim loại có tính khử trung bình. D. dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

Câu 7: Khi nước thải các nhà máy có chứa nhiều các ion: Cu^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} thì có thể xử lí bằng chất nào trong các chất sau?

- A. Giấm ăn. B. Muối ăn. C. Vôi tôi. D. Phèn chua.

Câu 8: Nguồn nguyên liệu chủ yếu cung cấp hidrocarbon là

- A. than đá. B. dầu mỏ.
C. khí thiên nhiên. D. công nghiệp tổng hợp từ than đá và hidro.

Câu 9: Cho các chất sau: triolein, glucozơ, saccarozơ, xenlulozơ, anilin, protein. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

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

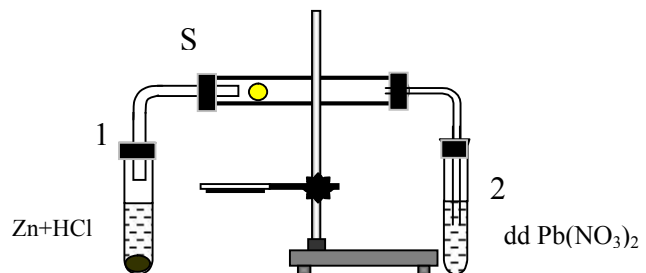
Câu 10: Amophot là hỗn hợp các muối

- A. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ và $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$. B. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$.
C. KH_2PO_4 và $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$. D. KH_2PO_4 và $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$.

Câu 11: Cho thí nghiệm như hình vẽ sau:

Phản ứng xảy ra trong ống nghiệm 2 là:

- A. $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$.
B. $\text{H}_2 + \text{S} \rightarrow \text{H}_2\text{S}$.
C. $\text{H}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbS} + 2\text{HNO}_3$.
D. $2\text{HCl} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbCl}_2 + 2\text{HNO}_3$.



Câu 12: Ancol bị oxi hoá bởi CuO, đun nóng cho sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng gương là

- A. pentan-3-ol. B. propan-2-ol. C. 2-metylpropan-2-ol. D. etanol.

Câu 13: Vinyl fomat **không** phản ứng được với dung dịch chất nào sau đây ?

- A. NaOH, t° . B. Br_2 . C. Na_2CO_3 . D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^\circ$.

Câu 14: Để phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 7,5 gam glyxin cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

- A. 50. B. 200. C. 100. D. 150.

Câu 15: Cho 7,2 gam vinyl fomat tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được hỗn hợp X có chứa a gam muối. Cho hỗn hợp X tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ dư thu được b gam Ag. Tổng (a + b) là

- A. 51,6. B. 30. C. 50. D. 28,4.

Câu 16: Cho 16,2 gam kim loại M tác dụng với 0,15 mol oxi. Chất rắn thu được sau phản ứng đem hòa tan vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 13,44 lít khí H₂ (đktc). Kim loại M là

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

Câu 17: Cho các oxit sau: Na₂O, Fe₂O₃, Cr₂O₃, Al₂O₃, CuO. Số oxit tan được trong lượng dư dung dịch NaOH loãng là

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

Câu 18: Trong số các chất: stiren, isopren, caprolactam, vinyl clrua. Số chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

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

Câu 19: Phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Nguyên tử của hầu hết các kim loại đều có ít electron lớp ngoài cùng (1, 2, hoặc 3 electron).
B. Trong cùng một chu kì, nguyên tử kim loại có bán kính nguyên tử lớn hơn nguyên tử phi kim.
C. Trong các phản ứng hóa học, kim loại luôn đóng vai trò là chất bị khử.
D. Các tính chất vật lí chung của kim loại như tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt, ánh kim đều do các electron tự do gây ra.

Câu 20: Trộn lẫn dung dịch chứa 2,0 gam NaOH với dung dịch chứa 2,19 gam HCl, dung dịch thu được có giá trị

- A. pH = 2. B. pH < 7. C. pH = 7. D. pH > 7.

Câu 21: Cho a mol PCl₃ tan hết trong nước dư được dung dịch X. Trung hòa vừa đủ các chất có trong dung dịch X cần 0,6 mol NaOH. Giá trị của a là

- A. 0,12. B. 0,2. C. 0,15. D. 0,1.

Câu 22: Cho một dipeptit Y có công thức phân tử C₆H₁₂N₂O₃. Số đồng phân peptit của Y (chỉ chứa gốc α-amino axit) mạch hở là

- A. 4. B. 7. C. 5. D. 6.

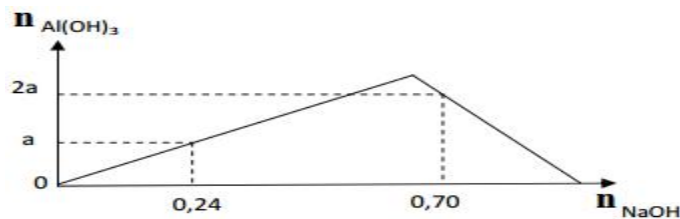
Câu 23: Cho các hỗn hợp sau:

- (a) Na₂O và Al₂O₃ (tỉ lệ mol 1:1).
(b) Ba(HCO₃)₂ và NaOH (tỉ lệ mol 1:2).
(c) Cu và FeCl₃ (tỉ lệ mol 1:1).
(d) AlCl₃ và Ba(OH)₂ tỉ lệ mol (1: 2).
(e) KOH và KHCO₃ (tỉ lệ mol 1: 1).
(f) Fe và AgNO₃ (tỉ lệ mol 1: 3).

Số hỗn hợp tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra dung dịch là

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

Câu 24: Hòa tan hết một lượng AlCl₃ vào nước được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch NaOH vào X được kết tủa cho bởi đồ thị sau:



Dựa vào đồ thị trên, giá trị khối lượng kết tủa cực đại thu được trong thí nghiệm là

- A. 16,77 gam. B. 23,40 gam. C. 39,975 gam. D. 19,50 gam.

Câu 25: Dẫn hỗn hợp X gồm 0,05 mol C₂H₂; 0,1 mol C₃H₄ và 0,1 mol H₂ qua ống chứa Ni nung nóng một thời gian thu được hỗn hợp Y gồm 7 chất. Đốt cháy hoàn toàn Y rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ hết vào 700 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Z. Tổng khối lượng chất tan (gam) trong Z là

- A. 38,2. B. 40,2. C. 35,8. D. 45,6.

Câu 26: Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư), thu được dung dịch X. Cho dãy gồm các chất: Cu, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, KMnO_4 , BaCl_2 , Cl_2 , NaNO_3 , AgNO_3 . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch X là

- A. 6. B. 7. C. 4. D. 5.

Câu 27: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước : X, Y, Z, T và Q

Thuốc thử \ Chất	X	Y	Z	T	Q
Quỳ tím	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu
Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nhẹ	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$	không có kết tủa	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$
$\text{Cu}(\text{OH})_2$, lắc nhẹ	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	dung dịch xanh lam	dung dịch xanh lam	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan
Nước brom	kết tủa trắng	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa

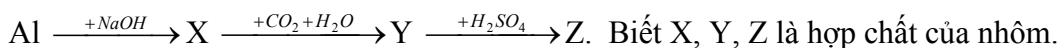
Các chất X, Y, Z, T và Q lần lượt là

- A. Phenol, glucozơ, glixerol, etanol, anđehit fomic.
 B. Glixerol, glucozơ, etylen glicol, metanol, axetanđehit.
 C. Anilin, glucozơ, glixerol, anđehit fomic, metanol.
 D. Fructozơ, glucozơ, axetanđehit, etanol, anđehit fomic.

Câu 28: Dùng m gam tinh bột để sản xuất ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ CO_2 được hấp thụ hoàn toàn vào 1 lít dung dịch NaOH thu được dung dịch hỗn hợp 2 muối có cùng nồng độ là 0,5M. Giá trị của m là

- A. 375. B. 100. C. 550. D. 50.

Câu 29: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Phát biểu đúng về chất Z là

- A. Z không tác dụng với dung dịch NaOH .
 B. Z có tính chất lưỡng tính.
 C. Từ Z không trực tiếp điều chế được Al.
 D. Z tác dụng với dung dịch NH_3 dư tạo kết tủa keo trắng sau đó tan dần.

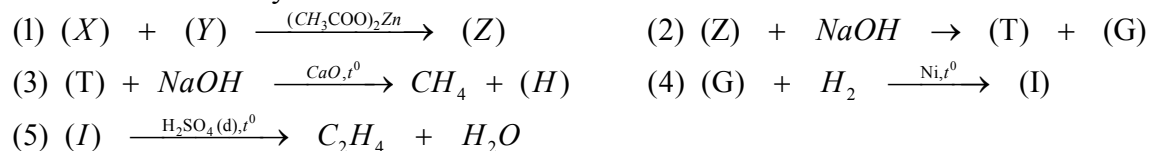
Câu 30: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt dây sắt trong khí clo. (2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S.
 (3) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư). (4) Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
 (5) Dẫn khí clo vào dung dịch FeSO_4 . (6) Cho Fe vào dung dịch AgNO_3 (dư).

Số thí nghiệm tạo ra muối sắt (III) là

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

Câu 31: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Phát biểu đúng là

- A. Y và G đều tham gia phản ứng tráng gương. B. Dung dịch X làm quỳ tím hóa xanh.
 C. Y và Z đều làm mất màu dung dịch brom. D. Chất X có tham gia phản ứng thủy phân.

Câu 32: Số phát biểu đúng sau là:

- (1) Có thể phân biệt fructozơ và saccarozơ bằng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng.
 (2) Glucozơ và fructozơ đều bị oxi hoá bởi H_2 (xúc tác Ni, nung nóng).
 (3) Dung dịch saccarozơ có thể tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường.
 (4) Fructozơ không làm mất màu nước brom.
 (5) Glucozơ là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước.
 (6) Trong máu người, có một lượng nhỏ glucozơ với nồng độ khoảng 0,1%.

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

Câu 33: X là este no, đơn chức, Y là este đơn chức, không no chứa một liên kết đôi C = C (X, Y đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 14,4 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 14,336 lít O₂ (đktc) thu được 9,36 gam nước. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn E trong môi trường axit thu được hỗn hợp chứa hai axit cacboxylic A, B (M_A < M_B) và ancol Z duy nhất. Cho các nhận định sau:

- (1) X, A đều cho được phản ứng tráng gương.
- (2) X, Y, A, B đều làm mất màu dung dịch Br₂ trong môi trường CCl₄.
- (3) Y có mạch cacbon phân nhánh, từ Y điều chế thủy tinh hữu cơ bằng phản ứng trùng hợp.
- (4) Đun Z với H₂SO₄ đặc ở 170°C thu được anken tương ứng.
- (5) Nhiệt độ sôi tăng dần theo thứ tự X < Y < A < B.
- (6) Tổng số nguyên tử có trong phân tử A, B là 19.

Số nhận định đúng là

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

Câu 34: Điện phân dung dịch chứa AgNO₃ với điện cực trơ trong thời gian t (s), cường độ dòng điện 2A thu được dung dịch X. Cho m gam bột Mg vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,336 gam hỗn hợp kim loại, dung dịch Y chứa 3,04 gam muối và 0,112 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm NO và N₂O có tỉ khối đối với H₂ là 19,2. Cho toàn bộ hỗn hợp bột kim loại trên tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 0,112 lít khí H₂ (đktc). Giá trị của t là

- A. 2219,40. B. 2895,10. C. 2267,75. D. 2316,00.

Câu 35: Hỗn hợp X gồm alanin, axit glutamic và hai amin thuộc dãy đồng đẳng của metylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X, thu được 1,58 mol hỗn hợp Y gồm CO₂, H₂O và N₂. Dẫn Y qua bình đựng dung dịch H₂SO₄ đặc dư, thấy khối lượng bình tăng 14,76 gam. Nếu cho 29,47 gam hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch HCl loãng dư, thu được m gam muối. Giá trị gần nhất của m là

- A. 48. B. 46. C. 40. D. 42.

Câu 36: Cho 11,04 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào 150 ml dung dịch chứa AgNO₃ a mol/l và Cu(NO₃)₂ 2a mol/lít, khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Hòa tan hoàn toàn Y bằng dung dịch H₂SO₄ đặc nóng (dư), thu được 7,56 lít SO₂ (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Cho Z tác dụng với NaOH dư, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi được 10,8 gam hỗn hợp rắn E. Giá trị của a là

- A. 0,7. B. 0,5. C. 0,6. D. 0,4.

Câu 37: Cho 3,76 gam hỗn hợp X gồm Mg và MgO (tỉ lệ mol tương ứng là 14:1) tác dụng hết với dung dịch HNO₃ (dư), thu được 0,448 lít khí Y (duy nhất, đktc) và dung dịch Z. Cô cạn cẩn thận dung dịch Z thu được 23 gam muối khan. Số mol HNO₃ đã tham gia phản ứng là

- A. 0,34. B. 0,36. C. 0,28. D. 0,32.

Câu 38: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm FeS₂ và Fe₃O₄ bằng 100 gam dung dịch HNO₃ a% (vừa đủ) thu được 15,344 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO₂ (không tạo thêm sản phẩm khử khác) có khối lượng 31,35 gam và dung dịch chỉ chứa 30,15 gam hỗn hợp muối. Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 57. B. 46. C. 63. D. 43.

Câu 39: Hỗn hợp E chứa ba peptit đều mạch hở gồm peptit X (C₄H₈O₃N₂), peptit Y (C₇H_xO_yN_z) và peptit Z (C₁₁H_nO_mN_t). Đun nóng 28,42 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp T gồm 3 muối của glyxin, alanin và valin. Đốt cháy toàn bộ T cần dùng vừa đủ 1,155 mol O₂, thu được CO₂, H₂O, N₂ và 23,32 gam Na₂CO₃. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp E là

- A. 4,64%. B. 13,93%. C. 9,29%. D. 6,97%.

Câu 40: Hỗn hợp X gồm các chất có công thức phân tử C₂H₁₀O₃N₂, C₂H₇O₃N và khi cho các chất trong X tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH dư đun nóng nhẹ đều có khí thoát ra. Lấy 0,1 mol X cho vào dung dịch chứa 0,26 mol KOH. Sau phản ứng cô cạn dung dịch được chất rắn Y, nung nóng Y đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 16,6. B. 18,85. C. 16,9. D. 17,16.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp án Mã đề: 513

	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																				