



**Câu 17:** Kim loại nào sau đây tan được trong cả dung dịch  $H_2SO_4$  đặc nguội và  $H_2SO_4$  loãng ?

- A. Ni.                      B. Fe.                      C. Cu.                      D. Al.

**Câu 18:** Chất nào sau đây vừa tác dụng với  $H_2NCH_2COOH$  vừa tác dụng với  $CH_3NH_2$  ?

- A. NaCl.                      B. HCl.                      C. NaOH.                      D.  $CH_3OH$ .

**Câu 19:** Cho lá Zn vào dung dịch HCl, có khí thoát ra. Thêm vài giọt dung dịch  $CuSO_4$  vào thì

- A. Tốc độ thoát khí không đổi.                      B. Phản ứng ngừng lại.  
C. Tốc độ thoát khí giảm.                      D. Tốc độ thoát khí tăng.

**Câu 20:** Ở nhiệt độ thường, chất nào sau đây là ở trạng thái rắn?

- A.  $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$ .                      B.  $CH_3COOC_2H_5$ .  
C.  $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ .                      D.  $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ .

**Câu 21:** Cho một lượng rất nhỏ bột sắt vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch (A) và khí (B). Sau đó cho tiếp dung dịch  $AgNO_3$  dư vào dung dịch (A) thì thu được dung dịch (D) và chất rắn (E). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số chất trong dung dịch (D) (không tính nước) và chất rắn (E) lần lượt là

- A. dung dịch (D) chứa 1 chất và chất rắn (E) chứa 3 chất.  
B. dung dịch (D) chứa 3 chất và chất rắn (E) chứa 1 chất.  
C. dung dịch (D) chứa 2 chất và chất rắn (E) chứa 2 chất.  
D. dung dịch (D) chứa 2 chất và chất rắn (E) chứa 1 chất.

**Câu 22:** Cho các phát biểu sau về anilin:

- (a) Anilin là chất lỏng, không màu, rất độc, ít tan trong nước.  
(b) Anilin là amin bậc I, có tính bazơ và làm quỳ tím đổi sang màu xanh.  
(c) Anilin chuyển sang màu nâu đen khi để lâu trong không khí vì bị oxi hóa bởi oxi không khí.  
(d) Anilin là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp phẩm nhuộm, polime, dược phẩm,...

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 23:** Có các phát biểu sau:

- (1) Lưu huỳnh, photpho đều bốc cháy khi tiếp xúc với  $CrO_3$ .  
(2) Ion  $Fe^{3+}$  có cấu hình electron viết gọn là  $[Ar]3d^5$ .  
(3) Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với khí clo.  
(4) Phèn chua có công thức là  $Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ .  
(5) Kim loại phổ biến nhất trong vỏ trái đất là Fe.  
(6) Tính dẫn điện của:  $Au > Ag > Cu$ .

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 24:** Cho 10,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe phản ứng với 500 ml dung dịch  $AgNO_3$  0,8M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 46 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là

- A. 25,93%.                      B. 22,32%.                      C. 51,85%.                      D. 77,78%.

**Câu 25:** Tính thể tích  $HNO_3$  99,67 % ( $D = 1,52$  g/ml) cần để điều chế 59,4 kg xenlulozơ trinitrat. Biết hiệu suất của phản ứng đạt 90 % ?

- A. 41,86 lít.                      B. 55,24 lít.                      C. 24,95 lít.                      D. 27,72 lít.

**Câu 26:** Khi nói về NaOH và  $Na_2CO_3$ , có các phát biểu sau:

- (1) Cùng làm mềm nước cứng vĩnh cửu.  
(2) Cùng làm quỳ tím hóa xanh.  
(3) Cùng phản ứng với dung dịch HCl.  
(4) Cùng phản ứng với dung dịch  $Ba(HCO_3)_2$ .

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 27:** X, Y, Z, T là một trong các chất sau: glucozơ, anilin ( $C_6H_5NH_2$ ), fructozơ và phenol ( $C_6H_5OH$ ). Tiến hành các thí nghiệm để nhận biết chúng và ta có kết quả như sau:

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

	X	T	Z	Y	
Nước $Br_2$	↓	nhạt màu	↓		↓ : Kết tủa
dd $AgNO_3/NH_3, t^\circ$		↓		↓	(+): Phản ứng
dd NaOH	(-)	(-)	(+)	(-)	(-): Không phản ứng

A. anilin, fructozơ, phenol, glucozơ.

B. glucozơ, anilin, phenol, fructozơ.

C. phenol, fructozơ, anilin, glucozơ.

D. fructozơ, phenol, glucozơ, anilin.

**Câu 28:** Nung nóng m gam ( $Al, Cr_2O_3$ ) trong môi trường trơ tới phản ứng hoàn toàn thu được rắn X. Hòa tan X trong NaOH loãng dư thấy thoát ra 2,52 lít khí. Nếu hòa tan X trong HCl dư thu được 8,568 lít khí (khí đều đo ở đktc). Giá trị m là

A. 15,705

B. 29,835.

C. 20,565

D. 22,545

**Câu 29:** Hai este X, Y có cùng công thức phân tử  $C_8H_8O_2$  và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,07 mol, thu được dung dịch Z chứa 6,0 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

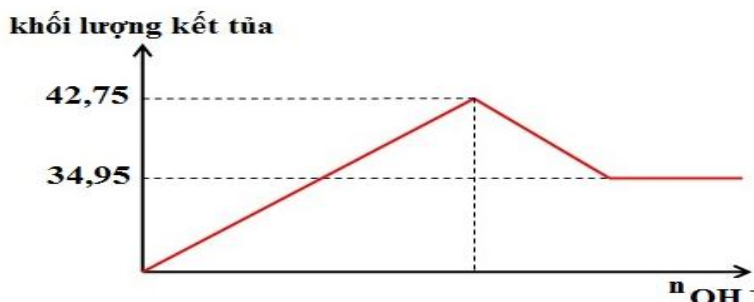
A. 1,64 gam.

B. 2,04 gam.

C. 2,32 gam.

D. 2,46 gam.

**Câu 30:** Nhỏ từ từ dung dịch  $Ba(OH)_2$  0,5M vào ống nghiệm chứa V lít dung dịch  $Al_2(SO_4)_3$  x mol/lít. Quá trình phản ứng được biểu diễn trên đồ thị sau:



Để lượng kết tủa không đổi thì thể tích dung dịch  $Ba(OH)_2$  nhỏ nhất cần dùng là

A. 0,24 lít.

B. 0,30 lít.

C. 0,32 lít.

D. 0,40 lít.

**Câu 31:** 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 không phân cực.

(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) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu với  $Cu(OH)_2/OH^-$ .

(f) Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

**Câu 32:** Cho 0,02 mol  $\alpha$ -amino axit X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch KOH 0,1M. Mặt khác 0,02 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,04 mol HCl, thu được 3,54 gam muối. Công thức của X là

A.  $CH_3CH(NH_2)-COOH$ .

B.  $H_2N-CH_2CH(NH_2)COOH$ .

C.  $H_2N-CH_2CH_2CH(NH_2)-COOH$ .

D.  $HOOC-CH_2CH(NH_2)-COOH$ .

**Câu 33:** Nung m gam hỗn hợp X gồm  $FeCO_3, Fe(NO_3)_2$  trong bình chân không đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được chất rắn là  $Fe_2O_3$  và 10,08 lít (ở đktc) hỗn hợp chỉ gồm hai khí. Nếu cho 1/2 hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng dư thì thu được tối đa bao nhiêu lít khí (ở đktc, sản phẩm khử duy nhất là NO)?

A. 2,80 lít.

B. 2,24 lít.

C. 5,60 lít.

D. 1,68 lít.

**Câu 34:** Hỗn hợp E gồm X, Y là hai este mạch hở có công thức  $C_nH_{2n-2}O_2$ , Z và T là hai peptit mạch hở đều được tạo bởi từ glyxin và alanin hơn kém nhau một liên kết peptit. Thủy phân hoàn toàn 27,89 gam E cần dùng vừa đủ 370 ml dung dịch chứa NaOH 1M, thu được 3 muối và hỗn hợp 2 ancol có tỉ khối với He bằng 8,4375. Nếu đốt cháy hoàn toàn 27,89 gam E rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy qua dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thu được 115 gam kết tủa, khí thoát ra có thể tích là 2,352 lít (đktc). Phần trăm khối lượng của T ( $M_Z < M_T$ ) có trong hỗn hợp E là

- A. 13,12%.                      B. 12,68%.                      C. 11,37%.                      D. 10,68%.

**Câu 35:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu và  $Fe_2O_3$  vào 200 ml dung dịch chứa  $NaNO_3$  1M và  $H_2SO_4$  2M, thu được dung dịch Y và thấy thoát ra 1,12 lít khí NO. Thêm dung dịch HCl dư vào dung dịch Y, lại thấy thoát ra 1,12 lít khí NO. NO là sản phẩm khử duy nhất của  $NO_3^-$  và thể tích khí đo ở đktc. Giá trị của m là

- A. 24,0.                          B. 26,4.                          C. 18,4                          D. 25,6.

**Câu 36:** Cho 13,36 gam hỗn hợp X gồm Cu và  $Fe_xO_y$  tác dụng hết với V lít dung dịch hỗn hợp gồm  $H_2SO_4$  1M và  $KNO_3$  1M thu được dung dịch Y chỉ chứa muối trung hòa có tổng khối lượng 55 gam và 1,344 lít NO ở đktc (sp khử duy nhất). Cho dung dịch Y tác dụng với dung dịch  $Ba(OH)_2$  dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 74,5.                          B. 67,14.                          C. 46,6.                          D. 62,5.

**Câu 37:** Điện phân dung dịch X chứa 24,8 gam  $MSO_4$  (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 1,12 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 3,248 lít (đktc) và khối lượng dung dịch giảm m gam so với ban đầu. Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 13,12.                          B. 14,56.                          C. 13,21.                          D. 14,08.

**Câu 38:** Hòa tan 17,32 gam hỗn hợp X gồm Mg,  $Fe_3O_4$  và  $Fe(NO_3)_2$  cần vừa đúng dung dịch hỗn hợp gồm 1,04 mol HCl và 0,08 mol  $HNO_3$ , đun nhẹ thu được dung dịch Y và 2,24 lít hỗn hợp khí Z (đktc) có tỉ khối hơi đối với  $H_2$  là 10,8 gồm hai khí không màu trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí. Cho dung dịch Y tác dụng với một lượng dung dịch  $AgNO_3$  vừa đủ thu được m gam kết tủa và dung dịch T. Cho dung dịch T tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH, lọc kết tủa nung đến đến khối lượng không đổi thu được 20,8 gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 150,32.                          B. 151,40.                          C. 152,48.                          D. 153,56.

**Câu 39:** Hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở, là đồng phân cấu tạo của nhau. Thủy phân hoàn toàn m gam X bằng dung dịch NaOH rồi cô cạn, được 40,2 gam chất rắn Y và a gam một ancol Z. Nung Y với CaO cho đến khi phản ứng kết thúc, thu được 8,4 gam một chất khí. Oxi hóa a gam Z thu được hỗn hợp T gồm axit cacboxylic, anđehit, ancol dư và nước. Cho T tác dụng hết với Na dư, thu được 4,48 lít  $H_2$  (đktc). Cho T vào dung dịch  $KHCO_3$  dư, thoát ra 2,24 lít  $CO_2$  (đktc). Cho T phản ứng tráng bạc hoàn toàn, tạo ra 86,4 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 30,0.                          B. 26,4.                          C. 25,8.                          D. 29,4.

**Câu 40:** Chất X là một loại thuốc cảm có công thức phân tử  $C_9H_8O_4$ . Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất Y, 1 mol chất Z và 2 mol  $H_2O$ . Nung Y với hỗn hợp CaO/NaOH thu được parafin đơn giản nhất. Chất Z phản ứng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng dư thu được hợp chất hữu cơ tạp chức T không có khả năng tráng gương. Có các phát biểu sau:

- (a) Chất X phản ứng với NaOH ( $t^\circ$ ) theo tỉ lệ mol 1 : 2.  
 (b) Chất Y có tính axit mạnh hơn  $H_2CO_3$ .  
 (c) Chất Z có công thức phân tử  $C_7H_4O_4Na_2$ .  
 (d) Chất T không tác dụng với  $CH_3COOH$  nhưng có phản ứng với  $CH_3OH$  ( $H_2SO_4$  đặc,  $t^\circ$ ).

Số phát biểu đúng là

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

----- HẾT -----

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**Đáp Án Mã đề: 812**

	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																				