

(Đề thi có 40 câu / 4 trang)

Mã đề: 132

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52;
Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1: Este có CTPT $C_2H_4O_2$ có tên gọi nào sau đây?

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

Câu 2: Khử hoàn toàn m gam Fe_2O_3 cần vừa đủ 3,36 lít khí CO (ở đktc). Khối lượng sắt thu được sau phản ứng là

- A. 8,4. B. 5,6. C. 2,8. D. 16,8.

Câu 3: Chất nào sau đây **không** dùng để làm mềm nước cứng tạm thời?

- A. Na_2CO_3 B. Na_3PO_4 C. $Ca(OH)_2$ D. HCl

Câu 4: Số amin bậc ba có công thức phân tử $C_5H_{13}N$ là.

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

Câu 5: Dung dịch X chứa 0,06 mol H_2SO_4 và 0,04 mol $Al_2(SO_4)_3$. Nhỏ rất từ từ dung dịch $Ba(OH)_2$ vào X thì lượng kết tủa cực đại có thể thu được là bao nhiêu gam?

- A. 48,18 B. 32,62 C. 46,12 D. 42,92

Câu 6: X là một là α -amino axit có công thức phân tử $C_3H_7O_2N$. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $H_2NCH(CH_3)COOH$ B. $H_2NCH_2CH_2COOH$ C. $H_2NCH_2COOCH_3$ D. $CH_2=CH-COONH_4$

Câu 7: Kim loại nào sau đây không tác dụng được với dung dịch $FeCl_3$?

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

Câu 8: Nhúng thanh Ni lần lượt vào các dung dịch: $FeCl_3$, $CuCl_2$, $AgNO_3$, HCl và $FeCl_2$. Số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa là:

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

Câu 9: Dây kim loại đều có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng là :

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

Câu 10: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Enzim là những chất hữu cơ có bản chất protein
B. Cho glyxin tác dụng với HNO_2 có khí bay ra
C. Phức đồng – saccarozo có công thức là $(C_{12}H_{21}O_{11})_2Cu$
D. Tetrapeptit thuộc loại polipeptit

Câu 11: Cho Etylamin phản ứng với CH_3I (tỉ lệ mol 1 : 1) thu được chất ?

- A. Dimetylamin B. N-Metyletanamin C. N-Metyletylamin D. Dietylamin

Câu 12: Dây gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ tăng dần từ trái qua phải là

- A. $C_6H_5NH_2$, NH_3 , CH_3NH_2 . B. CH_3NH_2 , NH_3 , $C_6H_5NH_2$
C. NH_3 , CH_3NH_2 , $C_6H_5NH_2$. D. CH_3NH_2 , $C_6H_5NH_2$, NH_3 .

Câu 13: Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp X gồm FeO, CuO và MgO nung nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn Y. Thành phần chất rắn Y gồm ?

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

Câu 14: Cách nào sau đây **không** điều chế được NaOH ?

- A. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp, điện cực trơ.
B. Cho dung dịch $Ca(OH)_2$ tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 .
C. Cho Na_2O tác dụng với nước.
D. Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .

Câu 15: Quặng boxit được dùng để sản xuất kim loại nào sau đây ?

- A. Mg. B. Na. C. Cu. D. Al.

Câu 16: Nung m gam hỗn hợp X gồm bột Al và Fe_3O_4 sau một thời gian thu được chất rắn Y . Để hoà tan hết Y cần V lít dung dịch H_2SO_4 $0,7M$ (loãng). Sau phản ứng thu được dung dịch Z và $0,6$ mol khí. Cho dung dịch $NaOH$ vào dung dịch Z đến dư, thu được kết tủa M . Nung M trong chân không đến khối lượng không đổi thu được 44 gam chất rắn T . Cho 50 gam hỗn hợp A gồm CO và CO_2 qua ống sứ được chất rắn T nung nóng. Sau khi T phản ứng hết thu được hỗn hợp khí B có khối lượng gấp $1,208$ lần khối lượng của A . Giá trị của $(m - V)$ gần với giá trị nào sau đây nhất ?

- A. 58,4 B. 61,5 C. 63,2 D. 65,7

Câu 17: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Mg , Fe , $FeCO_3$ và $Cu(NO_3)_2$ bằng dung dịch chứa H_2SO_4 loãng và $0,045$ mol $NaNO_3$ thu được dung dịch Y chỉ chứa $62,605$ gam muối trung hòa (không có ion Fe^{3+}) và $3,808$ lít (đktc) hỗn hợp khí Z (trong đó có $0,02$ mol H_2) có tỉ khối so với O_2 bằng $19/17$. Cho dung dịch $NaOH$ $1M$ vào Y đến khi lượng kết tủa đạt cực đại là $31,72$ gam thì vừa hết 865 ml. Giá trị m là

- A. 32,8. B. 27,2. C. 34,6. D. 28,4.

Câu 18: Hợp chất nào sau đây cho được phản ứng tráng gương

- A. CH_3COOCH_3 B. H_2N-CH_2-COOH C. $HCOOC_2H_5$ D. CH_3COONH_4

Câu 19: Hỗn hợp X chứa các chất hữu cơ đều mạch hở, thuần chức gồm 2 ancol đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng và 1 este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn $0,2$ mol X cần dùng $10,304$ lít khí O_2 (đktc), thu được $14,96$ gam CO_2 và 9 gam nước. Mặt khác đun nóng $18,48$ gam X với dung dịch $NaOH$ dư, thu được $5,36$ gam một muối duy nhất và hỗn hợp Y chứa 2 ancol. Đun nóng toàn bộ Y với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$ thu được m gam hỗn hợp ete. Biết hiệu suất ete hóa của 2 ancol trong Y đều bằng 80% . Giá trị gần nhất của m là

- A. 10 B. 4,0 C. 11 D. 9,0

Câu 20: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí H_2S qua dung dịch $K_2Cr_2O_7$ trong môi trường axit, đun nóng.
- (2) Cho dung dịch Na_3PO_4 vào dung dịch $AgNO_3$.
- (3) Cho phenol chua vào dung dịch soda
- (4) Cho vôi sống vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$
- (5) Cho $AgNO_3$ dư vào dung dịch hỗn hợp $Fe(NO_3)_3$ và HCl

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 21: Nhỏ từ từ đến dư dung dịch $Ba(OH)_2$ lần lượt vào các dung dịch sau: $NaHCO_3$, $AlCl_3$, $NaHSO_4$, $(NH_4)_2CO_3$, $FeCl_3$, Na_2SO_4 và KNO_3 . Số trường hợp thu được kết tủa là:

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

Câu 22: X là α -amino axit trong phân tử chứa 1 nhóm $-NH_2$ và 1 nhóm $-COOH$. Lấy $0,01$ mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl $0,1M$ thu được dung dịch Y . Cho 400 ml dung dịch KOH $0,1M$ vào Y , cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được $2,995$ gam rắn khan. Công thức cấu tạo của X là.

- A. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$ B. $(CH_3)_2-CH-CH(NH_2)-COOH$
C. H_2N-CH_2-COOH D. $CH_3-CH(NH_2)_2-COOH$

Câu 23: Cho dãy các chất: metyl acrylat, tristearin, metyl fomat, vinyl axetat, triolein, glucozơ, fructozơ. Số chất trong dãy tác dụng được với nước Br_2 là.

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

Câu 24: Nhúng thanh Fe vào 200 ml dung dịch $FeCl_3$ x (mol/l) và $CuCl_2$ y (mol/l). Sau khi kết thúc phản ứng, lấy thanh Fe ra lau khô cẩn thận, cân lại thấy khối lượng không đổi so với trước phản ứng. Biết lượng Cu sinh ra bám hoàn toàn vào thanh Fe . Tỉ lệ $x : y$ là:

- A. 3 : 4 B. 1 : 7 C. 2 : 7 D. 4 : 5

Câu 25: Tơ nilon-6,6 có tính dai bền, mềm mại óng mượt, ít thấm nước, giặt mau khô nhưng kém bền với nhiệt, với axit và kiềm. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng ngưng giữa ?

- A. axit terephthalic và etylen glycol. B. axit α -aminocaproic và axit adipic.
C. hexametylenđiamin và axit adipic. D. axit α -aminoenantoic và etylen glycol

Câu 26: Mệnh đề không đúng là:

- A. Este no, đơn chức, mạch hở có công thức tổng quát là $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).

- B. Thông thường các este ở thể lỏng, nhẹ hơn nước và rất ít tan trong nước.
 C. Thủy phân este trong môi trường axit luôn thu được axit cacboxylic và ancol.
 D. Đốt cháy một este no, đơn chức, mạch hở thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol 1 : 1.
- Câu 27:** Sợi dây đồng được dùng để làm dây phơi quần áo, để ngoài không khí ẩm lâu ngày bị đứt. Để nối lại mối đứt đó, ta nên dùng kim loại nào để dây được bền nhất ?
 A. Al. B. Cu. C. Fe. D. Mg.
- Câu 28:** Kim loại kiềm nào dưới đây được sử dụng làm tế bào quang điện ?
 A. Li. B. Na. C. K. D. Cs.
- Câu 29:** Chất được sử dụng để bó bột trong y học và đúc tượng là:
 A. Thạch cao nung. B. Thạch cao sống. C. Thạch cao khan. D. Đá vôi.
- Câu 30:** Hematit đỏ là loại quặng sắt có trong tự nhiên với thành phần chính là:
 A. FeCO_3 . B. Fe_3O_4 . C. Fe_2O_3 . D. FeS_2 .
- Câu 31:** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng ?
 A. Đồng sunfat khan được sử dụng để phát hiện dấu vết của nước có trong chất lỏng.
 B. P, C, S tự bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .
 C. Trong vỏ trái đất, sắt chiếm hàng lượng cao nhất trong số các kim loại.
 D. Cho bột CrO_3 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được kết tủa màu vàng.
- Câu 32:** Tính chất nào không phải là tính chất vật lý chung của kim loại ?
 A. Tính cứng. B. Tính dẫn điện. C. Ánh kim. D. Tính dẻo.
- Câu 33:** Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?
 A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Tinh bột. D. Xenlulozơ.
- Câu 34:** Điện phân 10 ml dung dịch AgNO_3 0,4M (điện cực trơ) trong thời gian 10 phút 30 giây với dòng điện có cường độ $I = 2\text{A}$, thu được m gam Ag. Giả sử hiệu suất phản ứng điện phân đạt 100%. Giá trị của m là:
 A. 2,16 gam. B. 1,544 gam. C. 0,432 gam. D. 1,41 gam.
- Câu 35:** Axit nào sau đây là axit béo?
 A. Axit glutamic. B. Axit stearic. C. Axit axetic. D. Axit adipic.
- Câu 36:** Cho luồng khí H_2 dư qua hỗn hợp các oxit CuO , Fe_2O_3 , Al_2O_3 , MgO nung nóng ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng, hỗn hợp chất rắn thu được gồm ?
 A. Cu, Fe, Al, Mg. B. Cu, FeO, Al_2O_3 , MgO.
 C. Cu, Fe, Al_2O_3 , MgO. D. Cu, Fe, Al, MgO.
- Câu 37:** Hỗn hợp E chứa ba este mạch hở (không chứa chức khác). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần dùng vừa đủ 1,165 mol O_2 . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn lượng E trên bằng NaOH thu được hỗn hợp các muối và ancol. Đốt cháy hoàn toàn lượng muối thu được 11,66 gam Na_2CO_3 thu được 0,31 mol CO_2 , còn nếu đốt cháy hoàn toàn lượng ancol thu được thì cần vừa đủ 0,785 mol O_2 thu được 0,71 mol H_2O . Giá trị m là :
 A. 18,16 B. 20,26 C. 24,32 D. 22,84
- Câu 38:** Cho m gam hỗn hợp X gồm K, Ca tan hết vào dung dịch Y chứa 0,12 mol NaHCO_3 và 0,04 mol CaCl_2 , sau phản ứng thu được 7 gam kết tủa và thấy thoát ra 0,896 lít khí (đktc). Giá trị của m là:
 A. 1,72. B. 1,56. C. 1,98. D. 1,66.
- Câu 39:** Để lâu anilin trong không khí, nó dần dần ngả sang màu nâu đen, do anilin
 A. tác dụng với oxi không khí.
 B. tác dụng với khí cacbonic.
 C. tác dụng với nitơ không khí và hơi nước.
 D. tác dụng với H_2S trong không khí, sinh ra muối sunfua có màu đen.
- Câu 40:** Sục 0,02 mol Cl_2 vào dung dịch chứa 0,06 mol FeBr_2 thu được dung dịch A. Cho AgNO_3 dư vào A thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:
 A. 30,46 B. 12,22 C. 28,86 D. 24,02

-----HẾT-----

PHÂN TÍCH - HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ THI THỬ THPT VINH CHÂN LẦN 1

Câu 1: Chọn B.

- Este có CTPT $C_2H_4O_2$ chỉ có một đồng phân đó là $HCOOCH_3$ (metyl fomat).

Câu 2: Chọn B.

- Ta có : $n_{Fe_2O_3} = \frac{n_O}{3} = \frac{n_{CO}}{3} = 0,05 \text{ mol} \Rightarrow m_{Fe} = 0,05.2.56 = \boxed{5,6 \text{ (g)}}$

Câu 3: Chọn D.

- Nước cứng tạm thời chứa các ion Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , khi cho HCl vào nước cứng tạm thời sẽ không loại bỏ được ion Ca^{2+} , Mg^{2+} do vậy không được sử dụng để làm mềm nước cứng.

Câu 4: Chọn A.

CTPT: $C_5H_{13}N$	Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3
Số đồng phân	8	6	3

Câu 5: Chọn A.

- Kết tủa thu được gồm $BaSO_4$ và $Al(OH)_3$. Để lượng kết tủa đạt cực đại thì:

$$+ n_{BaSO_4} = n_{SO_4^{2-}} = n_{Ba^{2+}} = 3n_{Al_2(SO_4)_3} + n_{H_2SO_4} = 0,18 \text{ mol}$$

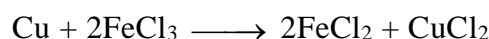
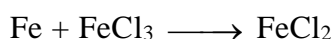
$$+ \text{Vi: } 3n_{Al^{3+}} = n_{OH^-} - n_{H^+} = 0,24 \Rightarrow n_{Al(OH)_3} = n_{Al^{3+}} = 0,08 \text{ mol}$$

$$\text{Vậy } m_{\downarrow} = 78m_{Al(OH)_3} + 233n_{BaSO_4} = \boxed{48,18 \text{ (g)}}$$

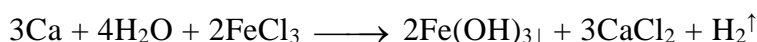
Câu 6: Chọn A.

Câu 7: Chọn A.

- Các kim loại phản ứng với Fe^{3+} tuân theo quy tắc α là:



- Các kim loại có tính khử mạnh như Ca thì không tuân theo quy tắc α mà phản ứng như sau:



Câu 8: Chọn C.

• Điều kiện để xảy ra ăn mòn điện hóa là: (3 điều kiện bắt buộc)

(1) Có các cặp điện cực khác nhau về bản chất, có thể là kim loại – kim loại, kim loại – phi kim. Kim loại hoạt động mạnh hơn đóng vai trò cực âm và bị ăn mòn.

(2) Các cặp điện cực phải tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nhau thông qua dây dẫn.

(3) Các điện cực phải cùng tiếp xúc với một dung dịch chất điện li.

- Cho Ni vào dung dịch $FeCl_3$: Không thỏa mãn điều kiện (1).

$CuCl_2$, $AgNO_3$, HCl và $FeCl_2$

- Cho Ni vào dung dịch $CuCl_2$: Thỏa mãn.

- Cho Ni vào dung dịch $AgNO_3$: Thỏa mãn.

- Cho Ni vào dung dịch HCl và $FeCl_2$: Không thỏa mãn điều kiện (1).

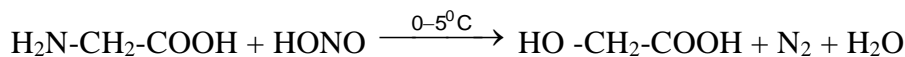
Câu 9: Chọn D.

- Dây kim loại đều có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng là những kim loại hoạt động mạnh như kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm.

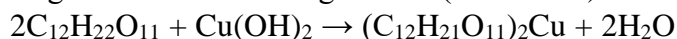
Câu 10: Chọn D.

A. Đúng, Bản chất của enzym là những chất hữu chất có bản chất protein.

B. Đúng, Cho glyxin tác dụng với HNO_2 có khí bay ra



C. Đúng, Phức đồng – saccarozo có công thức là $(C_{12}H_{21}O_{11})_2Cu$.



D. Sai, Peptit được chia thành hai loại :

* Oligopeptit gồm các peptit gồm các peptit có từ 2 – 10 gốc α – aminoaxit.