

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Mã đề thi
132

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;

K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1: Có 4 lọ dung dịch riêng biệt X, Y, Z và T chứa các chất khác nhau trong số bốn chất: $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, KHCO_3 , NaNO_3 , NH_4NO_3 . Bằng cách dùng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ cho lần lượt vào từng dung dịch, thu được kết quả sau:

Chất thử \ Dung dịch	X	Y	Z	T
Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$	Kết tủa trắng	Khí mùi khai	Không có hiện tượng	Kết tủa trắng, có khí mùi khai

Nhận xét nào sau đây đúng?

A. X là dung dịch NaNO_3 .

B. Y là dung dịch KHCO_3 .

C. T là dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

D. Z là dung dịch NH_4NO_3 .

Câu 2: Cho các chất sau: fructozơ, saccarozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala, tinh bột, tripanmitin. Số chất có phản ứng thủy phân trong điều kiện thích hợp là

A. 6.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 3: Trong môi trường kiềm, protein có phản ứng màu biure với

A. NaCl .

B. $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

D. KCl .

Câu 4: Cho các kim loại và các dung dịch: Fe, Cu, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , HCl. Cho các chất trên tác dụng với nhau từng đôi một. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 7.

B. 6.

C. 5.

D. 4.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Glyxin, valin, lysin trong phân tử đều có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl.

B. Ở điều kiện thường, amino axit là chất rắn kết tinh.

C. Trùng ngưng axit ε -aminocaproic thu được policaproamit.

D. Amino axit có phản ứng với dung dịch NaOH và dung dịch HCl.

Câu 6: Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo X bằng 250 ml dung dịch KOH 1,5M, đun nóng (lượng KOH được lấy dư 25% so với lượng cần phản ứng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 100,2 gam hỗn hợp chất rắn khan gồm hai chất. Tên gọi của X là

A. trilinolein.

B. tristearin.

C. triolein.

D. tripanmitin.

Câu 7: Cho 17,7 gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl, thu được 28,65 gam muối. Công thức phân tử của X là

A. CH_5N .

B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.

C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

D. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Ion Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn ion Ag^+ .

B. Kim loại có tính chất chung như : Tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt, ánh kim là do sự có mặt của các electron tự do trong mạng tinh thể kim loại.

C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính khử.

D. Nguyên tắc để điều chế kim loại là khử ion kim loại thành kim loại.

Câu 9: Cho 10,8 gam axit cacboxylic đơn chức X tác dụng hết với 200ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,3 gam chất rắn khan. Tên của X là

A. axit axetic.

B. axit fomic.

C. axit acrylic.

D. axit propionic.

Câu 10: Chất nào sau **không** có phản ứng tráng gương?

A. Etanal.

B. Axit axetic.

C. Fructozơ.

D. Axit fomic.

Câu 11: Để hòa tan vừa hết 24,4 gam hỗn hợp MgO và Al_2O_3 cần vừa đủ 700 ml dung dịch H_2SO_4 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 93,0. B. 91,6. C. 67,8 D. 80,4.

Câu 12: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaI vào dung dịch $AgNO_3$.
- (2) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $BaCl_2$.
- (3) Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào dung dịch $NaHCO_3$
- (4) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $CaCl_2$.
- (5) Cho dung dịch $NaOH$ tới dư vào dung dịch $AlCl_3$.
- (6) Cho dung dịch $NaHCO_3$ vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

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

Câu 13: Công thức hóa học của đạm Urê là

- A. $(NH_4)_2CO_3$. B. $(NH_2)_2CO$. C. $(NH_4)_2CO$. D. $(NH_2)_2CO_3$.

Câu 14: Cho các phát biểu sau:

- (a) Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào dung dịch $FeCl_2$ sau phản ứng thu được hai chất kết tủa.
- (b) Kim loại Cu tác dụng với dung dịch hỗn hợp $NaNO_3$ và H_2SO_4 (loãng).
- (c) Hỗn hợp Cu , Fe_3O_4 có số mol bằng nhau tan hết trong nước.
- (d) Cho bột Cu vào lượng dư dung dịch $FeCl_3$, thu được dung dịch chứa hai muối.
- (e) Hỗn hợp Al và Na_2O (tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 1) tan hoàn toàn trong nước dư.
- (f) Cho Ba dư vào dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ sau phản ứng thu được hai chất kết tủa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 15: Cho các phản ứng

- (a) $Fe(OH)_2 + 2HCl \longrightarrow FeCl_2 + 2H_2O$
- (b) $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow BaSO_4 + 2H_2O$
- (c) $KHCO_3 + KOH \longrightarrow K_2CO_3 + H_2O$
- (d) $Ba(OH)_2 + 2HCl \longrightarrow BaCl_2 + 2H_2O$

Phản ứng có phương trình ion thu gọn: $H^+ + OH^- \longrightarrow H_2O$ là

- A. (a). B. (d). C. (c). D. (b).

Câu 16: Dung dịch nào sau đây phản ứng với dung dịch NH_3 dư thu được kết tủa?

- A. H_2SO_4 . B. K_2SO_4 . C. HCl . D. $AlCl_3$.

Câu 17: Tác nhân gây hiệu ứng nhà kính chủ yếu là do chất nào sau đây?

- A. Khí cacbonic. B. Khí Clo. C. Khí hidroclorua. D. Khí cacbon oxit.

Câu 18: Điện phân dung dịch hỗn hợp gồm 14,9 gam KCl và 28,2 gam $Cu(NO_3)_2$ (điện cực trơ, màng ngăn xốp) đến khi khối lượng dung dịch giảm 15,1 gam thì ngừng điện phân (giả thiết lượng nước bay hơi không đáng kể). Khối lượng kim loại thoát ra ở catot là

- A. 15,1. B. 6,4. C. 7,68. D. 9,6.

Câu 19: Nung 3,78g kim loại M trong 0,06 mol O_2 thu được m(g) chất rắn X . Hòa tan hết m gam X vào dung dịch HCl vừa đủ, sau phản ứng thu được 2,016 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

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

Câu 20: Tiến hành lên men m gam tinh bột (hiệu suất toàn quá trình đạt 81%) rồi hấp thụ toàn bộ lượng CO_2 sinh ra vào nước vôi trong dư được 70 gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 90 B. 150 C. 120 D. 70.

Câu 21: trong các polime: poli (etylen terephtalat), poli acrilonitrin, poli stiren, poli (metyl metacrylat). Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

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

Câu 22: Cho dung dịch chứa a mol H_3PO_4 vào dung dịch chứa 2,5a mol KOH , sau phản ứng thu được dung dịch chứa chất tan là

- A. KH_2PO_4 , K_2HPO_4 . B. K_3PO_4 , KOH . C. H_3PO_4 , KH_2PO_4 . D. K_2HPO_4 , K_3PO_4 .

Câu 23: Chất nào sau đây là ancol bậc nhất?

A. ancol isopropylic. B. etanol. C. ancol sec-butylic. D. hexan-2-ol.

Câu 24: Hấp thụ hoàn toàn V lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch Ca(OH)_2 dư, sau phản ứng thu được 4g kết tủa trắng. Giá trị của V là

A. 0,672. B. 0,448. C. 0,224. D. 0,896.

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

- Kim loại Na, K đều khử được nước ở điều kiện thường.
- Để bảo quản natri, người ta ngâm natri trong dầu hỏa.
- Điện phân dung dịch CuSO_4 thu được Cu ở anot.
- Cho Na kim loại vào dung dịch FeSO_4 thu được Fe.
- Kim loại Fe có thể được điều chế bằng phương pháp thủy luyện, nhiệt luyện, điện phân.

Số phát biểu đúng là

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

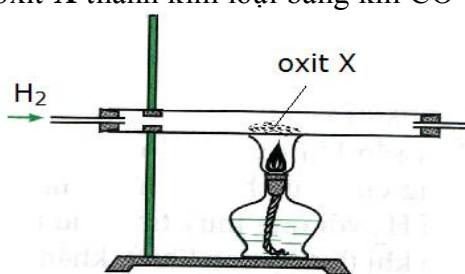
Câu 26: Kim loại nào sau đây không tan trong dung dịch HCl

A. Mg. B. Fe. C. Zn. D. Ag.

Câu 27: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng sinh ra khí NO

A. CuO. B. Ca(OH)_2 . C. Cu. D. CaCO_3 .

Câu 28: Tiến hành phản ứng khử oxit X thành kim loại bằng khí CO (dư) theo sơ đồ hình vẽ:



Oxit X là

A. K_2O B. Al_2O_3 C. CuO D. MgO

Câu 29: Trong các hidrocarbon sau đây, hidrocarbon chứa vòng benzen là

A. propen. B. propan. C. buta-1,3-đien. D. stiren.

Câu 30: Số đồng phân amin bậc 2 của $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

A. 3. B. 4. C. 8. D. 6.

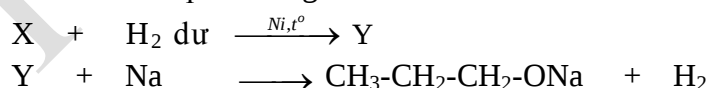
Câu 31: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong peptit mạch hở amino axit đầu N có nhóm NH_2 .
- (b) Dung dịch Lysin làm quỳ tím hóa xanh.
- (c) 1 mol Val-Val-Lys tác dụng tối đa với dung dịch chứa 3 mol HCl.
- (d) 1 mol Val-Glu tác dụng tối đa với dung dịch chứa 3 mol KOH.
- (e) Thủy phân hoàn toàn protein thu được các amino axit.
- (f) Protein có phản ứng màu biure tạo sản phẩm có màu tím đặc trưng.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 32: Cho sơ đồ phản ứng



Số chất X (mạch hở, có cấu tạo dạng bền) thỏa mãn sơ đồ trên là

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

Câu 33: Cho các phát biểu sau

- Saccarozơ, amilozơ và xenlulozơ đều tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit đun nóng.
- Tinh bột và xenlulozơ đều có công thức là $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ nhưng chúng không phải đồng phân của nhau.
- Xenlulozơ được tạo bởi các gốc β -glucozơ liên kết với nhau bởi liên kết β -1,4-glicozit.
- Thủy phân đến cùng amilopectin, thu được hai loại monosaccarit.
- Dung dịch fructozơ có phản ứng tráng bạc.

- Saccarozơ là một polisaccarit.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 2.

Câu 34: Este X hai chức mạch hở (không có nhóm chức nào khác) được tạo thành từ ancol no, đơn chức và axit hai chức có một liên kết đôi $C=C$. Đốt cháy hoàn toàn $m(g)$ X bằng O_2 dư, hấp thụ hết sản phẩm cháy vào 200ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,5M thu được 7,88g kết tủa và dung dịch Y, dung dịch Y có khối lượng tăng 1,32g so với dung dịch bazơ đầu. Thêm NaOH vào Y thu được kết tủa. Mặt khác, xà phòng hóa $m(g)$ X bằng Vml dung dịch KOH 0,4M thu được dung dịch Z. Để trung hòa Z cần 200ml dung dịch H_2SO_4 0,2M thu được dung dịch G. Cô cạn G thu được 10,8g chất rắn khan. Số đồng phân mạch hở của X thỏa mãn tính chất trên là

A. 9.

B. 6.

C. 8.

D. 3.

Câu 35: Hòa tan hết 18,36 gam hỗn hợp X gồm Cu và $Fe(OH)_2$ vào 95,2 gam dung dịch HNO_3 45% thu được dung dịch Y (không chứa muối amoni). Cho Y phản ứng với 200 ml dung NaOH 1M và KOH 2M, thu được kết tủa E và dung dịch Z. Nung E trong không khí đến khối lượng không đổi thu được hỗn hợp 18,4 gam hỗn hợp gồm CuO và Fe_2O_3 . Cô cạn dung dịch Z, thu được hỗn hợp chất rắn khan T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 45,48 gam hỗn hợp chất rắn khan. Nồng độ phần trăm của $Fe(NO_3)_3$ trong Y có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 15,40%.

B. 13,90%.

C. 13,60%.

D. 14,60%.

Câu 36: Hòa tan hết 14,3g hỗn hợp X gồm $Al(NO_3)_3$, MgO, Mg và Al vào dung dịch gồm 0,03mol KNO_3 và 0,5 mol H_2SO_4 (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa 59,85g muối và 3,584 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO và H_2 có tỉ khối so với H_2 bằng 4,5. Dung dịch Y tác dụng tối đa với dung dịch chứa 1,11 mol KOH, lấy kết tủa nung ngoài không khí tới khối lượng không đổi thu được 10 gam rắn. Phần trăm khối lượng của Al có trong X là

A. 22,66%.

B. 28,50%.

C. 42,80%.

D. 52,88%.

Câu 37: X là axit hữu cơ đơn chức, mạch hở phân tử có một liên kết đôi $C=C$; Y, Z là hai ancol đồng đẳng kế tiếp ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 0,26 mol hỗn hợp E gồm X, Y, Z cần 13,44 lít O_2 (đktc) thu được 10,304 lít CO_2 (đktc) và 10,8(g) H_2O . % khối lượng của Z trong E là

A. 7,77%.

B. 32,08%.

C. 48,65%.

D. 32,43%.

Câu 38: Hỗn hợp T gồm heptapeptit T_1 và octapeptit T_2 (đều mạch hở và đều tạo bởi glyxin và valin). Đun nóng $m(g)$ T trong dung dịch KOH vừa đủ thu được $(m + 40,76)g$ hỗn hợp muối X. Đốt cháy hoàn toàn 1/2 lượng X ở trên cần 1,17 mol O_2 , thu được K_2CO_3 , CO_2 , H_2O và 4,256 lít N_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của T_1 trong T **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

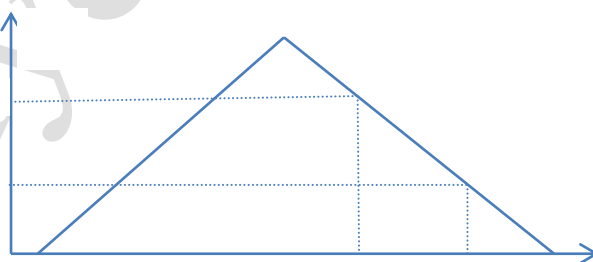
A. 39,30%.

B. 60,70%.

C. 45,60%.

D. 54,70%.

Câu 39: Hòa tan $m(g)$ hỗn hợp gồm K_2O , ZnO vào nước chỉ thu được dung dịch Y trong suốt. Cho từ từ dung dịch HCl vào Y, kết quả được biểu diễn trên đồ thị sau.



Giá trị của m là

A. 125,1.

B. 106,3.

C. 172,1.

D. 82,8.

Câu 40: Cho m gam hỗn hợp X gồm valin, $(H_2N)_3C_4H_3(COOH)_4$ vào 200 ml dung dịch chứa NaOH 0,75M và KOH 0,85M, thu được dung dịch Y chứa 33,97 gam chất tan. Để tác dụng vừa đủ với Y cần 275 ml dung dịch H_2SO_4 1M. Phần trăm khối lượng của valin trong X là

A. 57,10%.

B. 42,90%.

C. 64,80%.

D. 36,70%.

----- HẾT -----

Tuyensinh247.com