

TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG THÁI PHIÊN
TỔ HÓA HỌC

HƯỚNG DẪN

ÔN TẬP TỐT NGHIỆP THPT

MÔN HÓA



NĂM HỌC 2020-2021

Câu 41: Kim loại nào sau đây có thể dát thành lá mỏng 0,01 mm và dùng làm giấy gói kẹo, gói thuốc lá,...?

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

Câu 42: Kim loại dẫn điện tốt nhất là

- A. Au. B. Ag. C. Al. D. Cu.

Câu 43: Kim loại nào sau đây **không** tan trong dung dịch NaOH?

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

Câu 44: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

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

Câu 45: Khi muốn khử độc, lọc khí,... người ta sử dụng vật liệu nào dưới đây

- A. Than hoạt tính. B. Than chì. C. Than đá. D. Than cốc.

Câu 46: Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 47: Trilinolein là chất béo không no, ở trạng thái lỏng. Công thức của trilinolein là

- A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. C. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 48: Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa trắng?

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. H_2SO_4 . C. FeCl_3 . D. AlCl_3 .

Câu 49: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu nâu đỏ. Chất X là

- A. FeCl_3 . B. MgCl_2 . C. CuCl_2 . D. FeCl_2 .

Câu 50: Dung dịch Ala-Gly phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HCl. B. KNO_3 . C. NaCl. D. NaNO_3 .

Câu 51: Dung dịch glyxin (axit α -aminoaxetic) phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. NaOH. B. NaNO_3 . C. KCl. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 52: Kim loại phản ứng với dung dịch HCl và dung dịch NaOH tạo thành muối là

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

Câu 53: Kim loại Fe **không** phản ứng với dung dịch

- A. HCl. B. AgNO_3 . C. CuSO_4 . D. NaNO_3 .

Câu 54: Polime nào sau đây khi đốt cháy **không** sinh ra N_2 ?

- A. Tơ axetat. B. Tơ tằm. C. Tơ nilon-6,6. D. Tơ olon.

Câu 55: Polime X là chất rắn trong suốt, cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Monome tạo thành X là

- A. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{COOH}$. B. $\text{CH}_2=\text{CHCN}$.
C. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$. D. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$.

Câu 56: Trong các kim loại sau, kim loại dễ bị oxi hóa nhất là

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

Câu 57: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

- A. Saccarozơ. B. Xenlulozơ. C. Fructozơ. D. Glucozơ.

Câu 58: Thành phần chính của đá vôi là canxi cacbonat. Công thức của canxi cacbonat là

- A. CaSO_3 . B. CaCl_2 . C. CaCO_3 . D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 59: Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch CuSO_4 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị của m là

- A. 7,0. B. 6,8. C. 6,4. D. 12,4.

Câu 60: Cho 2,52 gam một kim loại tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo ra 6,84 gam muối sunfat. Kim loại đó là

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

Câu 61: Cho 4,68 gam kim loại M vào nước dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 1,344 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. K. B. Ba. C. Ca. D. Na.

Câu 62: Cho các chất sau: axit fomic, metyl fomat, glucozơ, axetilen. Số chất phản ứng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sinh ra Ag là

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

Câu 63: Cho 5 lít dung dịch HNO_3 68% ($D=1,4 \text{ g/ml}$) phản ứng với xenlulozơ dư thu được m kg thuốc súng không khói (xenlulozơ trinitrat), biết hiệu suất phản ứng đạt 90%. Giá trị gần với m nhất là

- A. 7,5. B. 6,5. C. 9,5. D. 8,5.

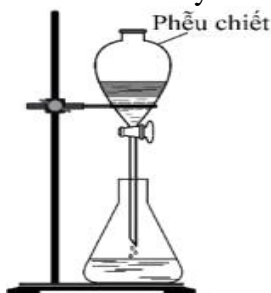
Câu 64: Hỗn hợp (X) gồm hai amin đơn chức. Cho 1,52 gam X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl thu được 2,98 gam muối. Tổng số mol hai amin và nồng độ mol/l của dung dịch HCl là

- A. 0,04 mol và 0,3M. B. 0,02 mol và 0,1M. C. 0,06 mol và 0,3M. D. 0,04 mol và 0,2M.

Câu 65: Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,2 mol CO_2 và 0,05 mol N_2 . Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$. D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$.

Câu 66: Bộ dụng cụ chiết được mô tả như hình vẽ sau đây:



Thí nghiệm trên được dùng để tách hai chất lỏng nào sau đây?

- A. Anilin và HCl. B. Etyl axetat và nước cất.
C. Natri axetat và etanol. D. Axit axetic và etanol.

Câu 67: Dung dịch nào sau đây có khả năng dẫn điện?

- A. Dung dịch đường. C. Dung dịch rượu.
B. Dung dịch muối ăn. D. Dung dịch benzen trong ancol.

Câu 68: Phương trình: $6n\text{CO}_2 + 5n\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorophin}]{\text{as}} (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + 6n\text{O}_2$, là phản ứng hoá học chính của quá trình nào sau đây?

- A. quá trình oxi hoá. B. quá trình hô hấp. C. quá trình khử. D. quá trình quang hợp.

Câu 69: Cho các nhận định sau:

(a) Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch.

(b) Ngâm một lá sắt được quấn dây đồng trong dung dịch HCl loãng sẽ xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa.

(c) Ngâm một lá nhôm trong dung dịch NaOH loãng sẽ xảy ra hiện tượng ăn mòn hóa học.

(d) Điện phân dung dịch NaCl bằng điện cực trơ, không màng ngăn xốp sẽ thu được khí Cl_2 ở anot.

Số nhận định đúng là

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

Câu 70: Tổng số chất hữu cơ đơn chức có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH nhưng không tráng bạc là

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

Câu 71: Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 72: Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, policaproamit, polistiren, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6. Số polime tổng hợp là

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

Câu 73: Hấp thụ hoàn toàn 8,96 lít CO_2 (đktc) và 500 ml dung dịch gồm NaOH 0,5M, KOH 0,6M, thu được dung dịch X. Khối lượng chất tan trong X là

- A. 41,7. B. 34,5. C. 41,45. D. 41,85.

Câu 74: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân MgCl_2 nóng chảy.

(b) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 dư.

(c) Nhiệt phân hoàn toàn CaCO_3 .

- (d) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 dư.
 (e) Dẫn khí H_2 dư đi qua bột CuO nung nóng.
 (g) Điện phân AlCl_3 nóng chảy.
 Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

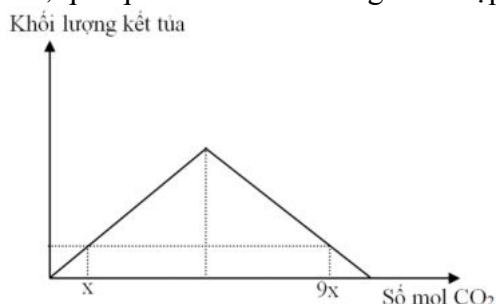
Câu 75: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hợp chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
 (b) Corindon có chứa Al_2O_3 ở dạng khan.
 (c) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 thu được kết tủa.
 (d) Kim loại kiềm dùng làm chất xúc tác trong nhiều phản ứng hữu cơ.
 (e) Một trong các ứng dụng của Mg là chế tạo dây dẫn điện.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 76: Hòa tan hoàn toàn 14 gam CaO vào H_2O thu được dung dịch X. Sục từ từ khí CO_2 vào dung dịch X, qua quá trình khảo sát người ta lập được đồ thị như sau:



Giá trị của x là

A. 0,040. B. 0,020. C. 0,025. D. 0,050.

Câu 77: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phân tử các protein đơn giản gồm chuỗi các polipeptit tạo nên.
 (b) PVC được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa...
 (c) Nhiệt độ nóng chảy của tristearin cao hơn của triolein.
 (d) Xenlulozơ thể hiện tính chất của ancol khi phản ứng với HNO_3 đặc có mặt chất xúc tác H_2SO_4 đặc.
 (e) Khi nhỏ axit HNO_3 đặc vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện chất màu vàng.
 (g) Thủy phân este đơn chức trong môi trường bazơ luôn cho sản phẩm là muối và ancol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 78. Hòa tan hoàn toàn hai chất rắn X, Y (có số mol bằng nhau) vào nước thu được dung dịch Z. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch NaOH dư vào V ml dung dịch Z, thu được a mol kết tủa.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch NH_3 dư vào V ml dung dịch Z, thu được b mol kết tủa.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch AgNO_3 dư vào V ml dung dịch Z, thu được c mol kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và $a < b < c$. Hai chất X, Y lần lượt là

A. CuCl_2 , FeCl_2 . B. CuCl_2 , FeCl_3 . C. FeCl_2 , FeCl_3 . D. FeCl_2 , AlCl_3 .

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn a mol X (là trieste của glixerol với các axit đơn chức, mạch hở), thu được b mol CO_2 và c mol H_2O ($b - c = 4a$). Hidro hóa m_1 gam X cần 6,72 lít H_2 (đktc), thu được 39 gam Y (este no). Đun nóng m_1 gam X với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH , cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m_2 gam chất rắn. Giá trị của m_2 là

A. 57,2. B. 42,6. C. 53,2. D. 52,6.

Câu 80: Hỗn hợp X gồm metyl fomat và etyl axetat có cùng số mol. Hỗn hợp Y gồm lysin và hexametylenđiamin. Đốt cháy hoàn toàn x mol hỗn hợp Z chứa X và Y cần dùng 1,42 mol O_2 , sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 trong đó số mol của CO_2 ít hơn của H_2O là x mol. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua nước vôi trong (lấy dư), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy khối lượng dung dịch giảm m gam; đồng thời thu được 2,688 lít khí N_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 32,88. B. 31,36. C. 33,64. D. 32,12.

- Câu 41:** Kim loại Cu **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?
A. AgNO_3 . B. H_2SO_4 loãng C. HNO_3 . D. FeCl_3 .
- Câu 42:** Axit nào sau đây là axit béo?
A. Axit axetic. B. Axit benzoic. C. Axit stearic. D. Axit oxalic.
- Câu 43:** Phần trăm khối lượng của nguyên tố nitơ trong Valin là
A. 18,67%. B. 15,05%. C. 11,96%. D. 15,73%.
- Câu 44:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?
A. W. B. Pb. C. Cr. D. Fe.
- Câu 45:** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?
A. NaAlO_2 . B. Al_2O_3 . C. Al. D. AlCl_3 .
- Câu 46:** Cho dãy các chất: etilen, stiren, phenol, axit acrylic, etyl axetat, anilin. Số chất làm mất màu dung dịch brom ở điều kiện thường là
A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.
- Câu 47:** Chất nào sau đây **không** hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường
A. glucozơ B. tinh bột C. saccarozơ D. fructozơ
- Câu 48:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là:
A. anilin. B. axit glutamic. C. Alanin D. Metylamin
- Câu 49:** Phương pháp chung để điều chế các kim loại Na, Ca, Al trong công nghiệp là:
A. thủy luyện B. điện phân nóng chảy C. nhiệt luyện D. điện phân dung dịch
- Câu 50:** Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng các phân tử nhỏ khác (thí dụ H_2O) được gọi là phản ứng:
A. xà phòng hóa B. trùng ngưng C. thủy phân D. trùng hợp
- Câu 51:** Metyl acrylate có công thức là
A. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ B. HCOOCH_3 C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$
- Câu 52:** Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?
A. Tơ nilon-6,6. B. Tơ axetat. C. Tơ tằm. D. Tơ capron
- Câu 53:** Chất nào sau đây **không** dẫn điện được?
A. NaCl nóng chảy B. KCl rắn, khan
C. HCl hòa tan trong nước D. KOH nóng chảy
- Câu 54:** Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng Trái Đất nóng lên làm cho băng tan chảy nhanh và nhiều hiện tượng thiên nhiên khác. Một số khí là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng này khi nồng độ của chúng vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Nhóm khí đó là
A. CH_4 và H_2O B. N_2 và CO. C. CO_2 và CO. D. CO_2 và CH_4 .
- Câu 55:** Este có khả năng tác dụng với dung dịch nước Br_2 là:
A. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ B. HCHO C. triolein D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
- Câu 56:** Cho các chất: HCOO-CH_3 , $\text{CH}_3\text{-COOH}$, $\text{CH}_3\text{-COOCH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$. Số chất trong dãy thuộc loại este là
A. 4 B. 3. C. 2. D. 1.
- Câu 57:** Có 4 dung dịch riêng biệt: CuSO_4 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AgNO_3 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là
A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.
- Câu 58:** Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ $\longrightarrow$ X $\longrightarrow$ Y $\longrightarrow$ CH_3COOH . Hai chất X, Y lần lượt là
A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. CH_3CHO và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3CHO . D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ và CH_3CHO .
- Câu 59:** Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH, Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

A. 6.

B. 7.

C. 4.

D. 5.

Câu 60: Cho các phát biểu nào sau đây :

- A. Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với khí clo
- B. Mg cháy trong khí CO_2 ở nhiệt độ cao.
- C. Phèn chua có công thức $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$
- D. Kim loại xesi được dùng để chế tạo tế bào quang điện.

Số phát biểu **đúng** là ?

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 61: Cho các phát biểu sau:

- (a) Để xử lí thủy ngân rơi vãi, người ta có thể dùng bột lưu huỳnh.
- (b) Khi thoát vào khí quyển, freon phá hủy tầng ozon.
- (c) Trong khí quyển, nồng độ CO_2 vượt quá tiêu chuẩn cho phép gây ra hiệu ứng nhà kính.
- (d) Trong khí quyển, nồng độ NO_2 và SO_2 vượt quá tiêu chuẩn cho phép gây ra hiện tượng mưa axit.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 62: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Điện phân dung dịch AlCl_3 .
- (b) Điện phân dung dịch CuSO_4 .
- (c) Điện phân nóng chảy NaCl
- (d) Cho luồng khí CO qua bột Al_2O_3 nung nóng.
- (e) Cho AgNO_3 dư vào dung dịch FeCl_2 .
- (f) Cho luồng khí NH_3 qua CuO nung nóng.

Số thí nghiệm sau khi kết thúc phản ứng tạo sản phẩm có chứa kim loại là:

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 63: Trong phòng thí nghiệm, tiến hành điều chế H_2 bằng cách cho Zn tác dụng với dung dịch HCl loãng. Khí H_2 sẽ thoát ra nhanh hơn nếu thêm vào hệ phản ứng vài giọt dung dịch nào sau đây?

A. CuCl_2 .B. NaCl .C. MgCl_2 .D. AlCl_3 .

Câu 64: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

A. Glucozơ.

B. Fructozơ.

C. Saccarozơ.

D. Mantozơ.

Câu 65: Khi nói về protein, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.
- B. Thành phần phân tử của protein luôn có nguyên tố nito.
- C. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
- D. Protein có phản ứng màu biure.

Câu 66: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.
- B. Ở điều kiện thường, các kim loại đều có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước.
- C. Các kim loại đều chỉ có một số oxi hóa duy nhất trong các hợp chất.
- D. Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.

Câu 67: Ankin là những hidrocarbon không no, mạch hở, có công thức chung là

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ($n \geq 2$).B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ ($n \geq 6$).C. C_nH_{2n} ($n \geq 2$).D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ($n \geq 1$).

Câu 68: Để làm sạch lớp cặn trong các dụng cụ đun và chứa nước nóng, người ta dùng

A. nước vôi trong.

B. giấm ăn.

C. ancol etylic.

D. dung dịch muối ăn.

Câu 69: Các nhận xét sau:

- (a) Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chua.
- (b) Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng photpho.
- (c) Thành phần chính của supephotphat kép là $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaSO}_4$.
- (d) Người ta dùng loại phân bón chứa nguyên tố kali để tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây.
- (e) Tro thực vật cũng là một loại phân kali vì có chứa K_2CO_3 .
- (f) Amophot là một loại phân bón phức hợp.

Số nhận xét **sai** là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 70: Hỗn hợp **E** gồm muối vô cơ **X** ($\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$) và dipeptit **Y** ($\text{C}_4\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_3$). Cho **E** tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thu được khí **Z**. Cho **E** tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được khí **T** và chất hữu cơ **Q**. Nhận định nào sau đây **sai**?

A. Chất **Y** là $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}_2\text{COOH}$.B. Chất **Q** là $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.C. Chất **Z** là NH_3 và chất **T** là CO_2 .D. Chất **X** là $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

Câu 71: Một hỗn hợp gồm 13 gam kẽm và 5,6 gam sắt tác dụng với dung dịch axit HCl dư. Thể tích khí hidro (đktc) được giải phóng sau phản ứng là

A. 6,72 lít

B. 2,24 lít.

C. 4,48 lít

D. 67,2 lít.

Câu 72: Cho 8,96 lít hỗn hợp gồm etilen và etan (đktc) đi qua dung dịch brom thì phản ứng vừa đủ với 16 gam brom. Thành phần % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu là bao nhiêu?

A. 80% etilen và 20% etan.

B. 25% etilen và 75% etan.

C. 60% etilen và 40% etan.

D. 30% etilen và 70% etan.

Câu 73: Hòa tan 4 gam hỗn hợp gồm: ACO_3 và BCO_3 vào dung dịch HCl thấy thoát ra **V** (lít) khí (đktc). Dung dịch tạo thành đem cô cạn thu được 5,1 gam muối khan. Giá trị **V** là

A. 0,56.

B. 2,24.

C. 1,12.

D. 2,80.

Câu 74: Cho 1,335 gam một α -amino axit **X** tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 1,8825 gam muối. Công thức **X** là

A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$.B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$.C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.D. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

Câu 75: Khối lượng của một đoạn mạch polietilen là 7000 đvC và của một đoạn mạch tơ nilon-6,6 là 23052 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch polietilen và đoạn mạch tơ nilon-6,6 lần lượt là

A. 155 và 102.

B. 250 và 102.

C. 250 và 204.

D. 145 và 204.

Câu 76: Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch **X**. Cho toàn bộ dung dịch **X** phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thì thu được **m** gam **Ag**. Giá trị của **m** là

A. 21,60

B. 2,16

C. 4,32

D. 43,20

Câu 77: Cho 8,905 gam **Ba** tan hết vào **V** ml dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 0,1M. Sau khi các phản ứng kết thúc thấy khối lượng dung dịch giảm 7,545 gam so với ban đầu. Giá trị của **V** **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 210

B. 160

C. 260

D. 310

Câu 78: Cho 4,48 lít khí CO (đktc) phản ứng với 8 gam một oxit kim loại, sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được **m** gam kim loại và hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 là 20. Giá trị của **m** là

A. 7,2.

B. 3,2.

C. 6,4.

D. 5,6.

Câu 79: Hòa tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp **X** gồm MgO , Al , Zn và Fe trong dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch **Y** (không chứa NH_4NO_3) và hỗn hợp khí **Z** gồm 0,1 mol NO ; 0,05 mol N_2 . Số mol HNO_3 đã bị khử là

A. 1,20

B. 1,00

C. 0,20

D. 0,15

Câu 80: Đốt cháy hoàn toàn **a** gam triglixerit **X** cần vừa đủ 4,83 gam O_2 , thu được 3,42 mol CO_2 và 3,18 mol H_2O . Mặt khác, cho **a** gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH , thu được **b** gam muối. Giá trị của **b** là

A. 60,36.

B. 57,12.

C. 53,15.

D. 54,84.

- Câu 41:** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm kim loại kiềm ?
 A. Na B. Ba C. Al D. Fe
- Câu 42:** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt đậm. Công thức phân tử của fructozơ là
 A. $(C_6H_{10}O_5)_n$. B. $C_6H_{12}O_6$. C. $C_5H_{10}O_5$. D. $C_{12}H_{22}O_{11}$.
- Câu 43:** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?
 A. Tinh bột. B. Glucozơ. C. Xenlulozơ. D. Saccarozơ.
- Câu 44:** Etyl axetat tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thu được muối nào sau đây?
 A. HCOONa. B. CH_3ONa . C. CH_3COONa . D. C_2H_5ONa .
- Câu 45:** Cho các tơ sau: capron, visco, xenlulozơ axetat, nitron. Có bao nhiêu tơ bán tổng hợp?
 A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.
- Câu 46:** Phản ứng nào sau đây tạo ra muối sắt(III)?
 A. Cho Fe vào dung dịch $CuSO_4$. B. Cho Fe dư vào dung dịch HNO_3 loãng.
 C. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng. D. Cho Fe dư tác dụng với Cl_2 , đốt nóng.
- Câu 47:** Kim loại Fe **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch ?
 A. $CuSO_4$ B. $FeCl_2$ C. $FeCl_3$ D. $AgNO_3$
- Câu 48:** Công thức của tripanmitin là
 A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. C. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
- Câu 49:** Trùng hợp etilen thu được polime nào sau đây?
 A. Polistiren. B. Polipropilen. C. Polietilen. D. Polibutadien.
- Câu 50:** Chất nào sau đây là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng mưa axit?
 A. CO_2 . B. SO_2 . C. CO. D. SO_3 .
- Câu 51:** Chất nào sau đây là amin bậc I?
 A. $C_6H_5-NH-CH_3$. B. $CH_3-NH-CH_3$. C. CH_3-NH_2 . D. $(CH_3)_3N$.
- Câu 52:** Polime nào sau đây được dùng làm cao su?
 A. Poli(metyl metacrylat). B. Poli(vinyl clorua).
 C. Polietilen. D. Poliisopren.
- Câu 53:** Dung dịch Gly-Ala phản ứng được với dung dịch nào sau đây?
 A. NaCl. B. KCl. C. $NaNO_3$. D. NaOH.
- Câu 54:** Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch nào sau đây?
 A. $AgNO_3$. B. $CuSO_4$. C. H_2SO_4 loãng. D. HNO_3 đặc, nguội.
- Câu 55:** Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc?
 A. $HCOOCH_2CH_3$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_2=CHCOOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOCH_3$.
- Câu 56:** Chất nào sau đây là disaccarit?
 A. Fructozơ. B. Glucozơ. C. Xenlulozơ. D. Saccarozơ.
- Câu 57:** Chất nào sau đây là dipeptit?
 A. Ala-Gly-Ala. B. Alanin. C. Gly-Ala. D. Gly-Gly-Gly.
- Câu 58:** Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được C_2H_3COONa và CH_3OH . Công thức cấu tạo thu gọn của X là
 A. $CH_3COOC_2H_5$. B. $C_2H_3COOC_2H_5$. C. $C_2H_3COOCH_3$. D. $C_2H_5COOCH_3$.
- Câu 59:** Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?
 A. Xenlulozơ. B. Saccarozơ. C. Fructozơ. D. Glucozơ.
- Câu 60:** Chất nào sau đây tan nhiều trong nước?
 A. NaOH. B. $Mg(OH)_2$. C. $BaSO_4$. D. $CaCO_3$.
- Câu 61:** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?
 A. $C_2H_5NH_2$. B. $HOOC-[CH_2]_2-CH(NH_2)-COOH$.
 C. $CH_3CH(NH_2)COOH$. D. HCOOH.
- Câu 62:** Metylamin (CH_3NH_2) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?
 A. HCl. B. NaCl. C. KNO_3 . D. KOH.

Câu 63: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong công nghiệp, saccarozơ được chuyển hóa thành glucozơ dùng để tráng gương, tráng ruột phích.
- (b) Phân tử Val-Ala có 8 nguyên tử cacbon.
- (c) Saccarozơ tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.
- (d) Dung dịch anbumin phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.
- (e) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối.
- (g) Nước ép của quả nho chín có thể tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 64: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 luôn tan hết trong dung dịch HCl dư.
- (b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thấy xuất hiện kết tủa.
- (c) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bị nhiệt phân thành CaO.
- (d) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch FeCl_2 , thu được một chất kết tủa.
- (e) Cho NaHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, thấy xuất hiện kết tủa và sủi bọt khí.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu **sai**?

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

Câu 65: Cho các phát biểu sau:

- (1) Ở điều kiện thường, metylamin là chất khí mùi khai khó chịu, độc, dễ tan trong nước.
- (2) Anilin là chất lỏng ít tan trong nước.
- (3) Dung dịch anilin làm đổi màu phenolphthalein.
- (4) Khi nấu canh cua, hiện tượng riêu cua nổi lên trên là do sự đông tụ protein.
- (5) Dipeptit Ala -Val có phản ứng màu biure.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 66: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí C_2H_4 vào ống nghiệm đựng dung dịch brom.
- (b) Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 70%, đun nóng đồng thời khuấy đều.
- (c) Sục khí H_2 vào nồi kín chứa trilinolein (xúc tác Ni), đun nóng.
- (d) Nhỏ vài giọt giấm ăn vào ống nghiệm đựng dung dịch etylamin.
- (e) Nhỏ vài giọt dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch lysin.
- (g) Nhỏ vài giọt dung dịch axit fomic vào ống nghiệm đựng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 67: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sau khi mổ cá, có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh (do amin gây ra).
- B. Anilin tác dụng với nước brom tạo kết tủa màu trắng.
- C. Anilin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.
- D. Dimetylamin là amin bậc hai.

Câu 68: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Mỡ bò, mỡ cừu, dầu dừa hoặc dầu cọ có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng.
- B. Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín) có chứa isoamyl axetat.
- C. Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương cho mỹ phẩm.
- D. Dầu thực vật và dầu nhớt bôi trơn máy đều có thành phần chính là chất béo.

Câu 69: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Metyl fomat có phản ứng tráng bạc.
- B. Thủy phân metyl axetat thu được ancol metylic.
- C. Metyl acrylat không làm mất màu dung dịch brom.
- D. Ở điều kiện thường, triolein là chất lỏng.

Câu 70: Cho các chất: anilin, phenylamoni clorua, glyxin, Ala-Gly. Số chất phản ứng được với HCl trong dung dịch là

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

Câu 71: Đốt cháy hoàn toàn m gam etyl axetat bằng oxi dư, thu được H_2O và 4,48 lít (đktc) khí CO_2 . Giá trị của m bằng bao nhiêu?

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

Câu 72: Cho 2,24 gam Fe vào 100 ml dung dịch CuSO_4 0,1M đến phản ứng hoàn toàn. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng bằng bao nhiêu?

- A. 2,32 gam. B. 2,16 gam. C. 1,68 gam. D. 2,98 gam.

Câu 73: Hòa tan m gam Mg bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít (đktc) khí H_2 . Giá trị của m bằng bao nhiêu?

- A. 2,4. B. 1,2. C. 3,6. D. 4,8.

Câu 74: Thủy phân 51,3 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 80%, thu được dung dịch X. Khối lượng glucozơ trong X bằng bao nhiêu?

- A. 21,6 gam. B. 27,0 gam. C. 43,2 gam. D. 54,0 gam.

Câu 75: Cho 7,5 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al tác dụng với 3,36 lít hỗn hợp Y gồm O_2 và Cl_2 , thu được 16,2 gam hỗn hợp rắn Z. Cho Z vào dung dịch HCl dư, thu được 3,36 lít khí H_2 . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đo ở đktc. Phần trăm khối lượng của Al trong X bằng bao nhiêu?

- A. 64,0. B. 18,4. C. 36,0. D. 81,6.

Câu 76: Cho 0,15 mol hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin vào 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa hết với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng của axit glutamic có trong 0,15 mol hỗn hợp X là

- A. 14,70 gam. B. 14,60 gam. C. 7,30 gam. D. 7,35 gam.

Câu 77: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 1,92 gam Cu và 0,84 gam Fe bằng dung dịch HNO_3 dư, thu được 1,008 lít khí NO_2 và x lít khí NO (các khí ở đktc, không còn sản phẩm khử nào khác của N^{+5}). Giá trị của x là

- A. 0,336 B. 0,448 C. 1,120 D. 0,672

Câu 78: Cho m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, thu được 6,48 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 8,1. B. 5,4. C. 10,8. D. 2,7.

Câu 79: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần dùng vừa đủ 7,675 mol O_2 , thu được H_2O và 5,35 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 0,3 mol NaOH trong dung dịch, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa a gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của a là

- A. 89,2. B. 89,0. C. 86,3. D. 86,2.

Câu 80: E là một chất béo được tạo bởi hai axit béo X, Y (có cùng số C, $M_X < M_Y$) và glixerol. Xà phòng hóa hoàn toàn 53,28 gam E bằng NaOH vừa đủ, thu được 54,96 gam hỗn hợp hai muối. Mặt khác, nếu đem đốt cháy hoàn toàn 53,28 gam E thu được 3,42 mol CO_2 và 3,24 mol H_2O . Khối lượng mol phân tử của X có giá trị bằng bao nhiêu?

- A. 304. B. 284. C. 306. D. 282.

Câu 41. Cho dãy các chất: Ag, Fe₃O₄, Na₂CO₃ và Fe(OH)₃. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ loãng là

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

Câu 42. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Mg vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃ dư.
 (2) Cho bột Zn vào lượng dư dung dịch HCl.
 (3) Dẫn khí H₂ dư qua ống sứ chứa bột CuO nung nóng.
 (4) Cho Ba vào lượng dư dung dịch CuSO₄.
 (5) Cho dung dịch Fe(NO₃)₂ vào dung dịch AgNO₃.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Câu 43. Kim loại Al không tan trong dung dịch

- A. NaOH đặc. B. HNO₃ loãng. C. HCl đặc. D. H₂SO₄ đặc nguội.

Câu 44. Polime nào sau đây trong thành phần nguyên tố chứa nitơ?

- A. Tơ nylon-7. B. Poli(vinyl clorua). C. Polietilen. D. Cao su buna.

Câu 45. Ankin là những hidrocarbon không no, mạch hở, có công thức chung là

- A. C_nH_{2n-2} (n ≥ 2). B. C_nH_{2n-6} (n ≥ 6). C. C_nH_{2n} (n ≥ 2). D. C_nH_{2n+2} (n ≥ 1).

Câu 46. Để làm sạch lớp cặn trong các dụng cụ đun và chứa nước nóng, người ta dùng

- A. nước vôi trong. B. giấm ăn. C. ancol etylic. D. dung dịch muối ăn.

Câu 47. Công thức của crom (VI) oxit là

- A. Cr₂O₃. B. CrO₃. C. CrO. D. Cr₂O₆.

Câu 48. Chất nào sau đây trùng hợp tạo PVC?

- A. CH₂=CHCl. B. CH₂=CH₂. C. CHCl=CHCl. D. CH≡CH.

Câu 49. Cho dãy các chất: phenol, anilin, phenylamoni clorua, natri phenolat, etanol. Số chất trong dãy phản ứng được với NaOH (trong dung dịch) là

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

Câu 50. Cho các chất sau: HCOOCH₂CH₃, triolein, glucozơ, fructozơ, axit acrylic, alanin. Tổng số chất có thể làm nhạt màu nước Br₂ là?

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

Câu 51. Khi nói về protein, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.
 B. Thành phần phân tử của protein luôn có nguyên tố nito.
 C. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
 D. Protein có phản ứng màu biure.

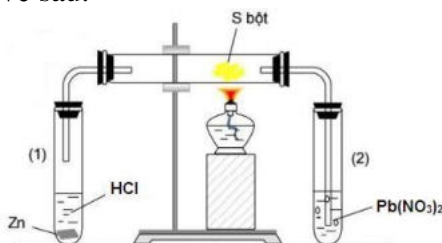
Câu 52. Khi đốt cháy than đá, thu được hỗn hợp khí trong đó có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây?

- A. SO₂ B. NO₂ C. CO. D. CO₂.

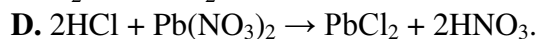
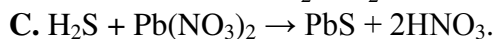
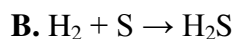
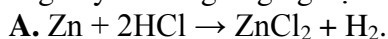
Câu 53. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.
 B. Ở điều kiện thường, các kim loại đều có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước.
 C. Các kim loại đều chỉ có một số oxi hóa duy nhất trong các hợp chất.
 D. Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.

Câu 54. Cho thí nghiệm như hình vẽ sau:



Phản ứng xảy ra trong ống nghiệm 2 là



Câu 55. Năm hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm hai chất rắn có số mol bằng nhau: Mg và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; Cu và FeCl_3 ; Ba và AlCl_3 ; Fe và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$; Na và Al. Số hỗn hợp khi hòa tan vào nước tạo thành dung dịch là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 56. Kim loại nào dẫn điện kém nhất trong số các kim loại dưới đây?

A. Al.

B. Ag.

C. Au.

D. Fe.

Câu 57. Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân dung dịch NaCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp).

(b) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 loãng, dư, đun nóng.

(c) Cho Si vào dung dịch NaOH dư.

(d) Cho dung dịch NaHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .

(e) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

(g) Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 58. Các kim loại phản ứng mạnh với nước ở nhiệt độ thường là

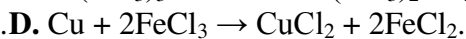
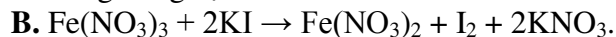
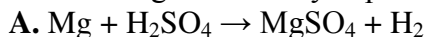
A. Be, Mg, Ca.

B. Be, Mg, Ca, Sr, Ba.

C. Ca, Sr, Ba.

D. Mg, Ca, Sr.

Câu 59. Phản ứng nào sau đây là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch?



Câu 60. Có 3 lọ đựng 3 chất bột riêng biệt: Al, Al_2O_3 , Fe. Có thể nhận biết 3 lọ trên bằng thuốc thử duy nhất là

A. Dung dịch NaOH.

B. H_2O .

C. Dung dịch FeCl_3 .

D. Dung dịch HCl.

Câu 61. Chất nào sau đây không có tính lưỡng tính

A. Cr_2O_3 .

B. $\text{Cr}(\text{OH})_3$.

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

D. Al_2O_3 .

Câu 62. Lần lượt cho bột Fe tiếp xúc với các chất: FeCl_3 ; AlCl_3 ; CuSO_4 ; $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$; HCl đặc; HNO_3 ; H_2SO_4 đặc nóng; NH_4NO_3 ; Cl_2 ; S ở điều kiện thích hợp. Số trường hợp tạo ra muối Fe(II) là

A. 4

B. 5

C. 7

D. 8

Câu 63. Cho các chất: glucosơ; fructosơ; tinh bột; xenlulozơ; benzyl axetat; glixerol. Số chất có thể tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 64. Cho dãy các chất: Cu, Na, Zn, Mg, Ba, Ni. Số chất trong dãy phản ứng với dung dịch FeCl_3 dư có sinh ra kết tủa là

A. 2.

B. 3.

C. 4

D. 5.

Câu 65. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển sang màu xanh
Y	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường NaOH	Hợp chất màu tím
Z	Nước brom	Kết tủa trắng

X, Y, Z lần lượt là:

A. alanine, lòng trắng trứng, anilin

B. lysin, lòng trắng trứng, alanine

C. lysin, lòng trắng trứng, anilin

D. anilin, lysin, lòng trắng trứng

Câu 66. Thủy phân este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ trong dung dịch NaOH thu được hỗn hợp 2 chất hữu cơ Y và Z trong đó Z có tỉ khối hơi so với H_2 là 16. Tên của Y là

A. axit propionic.

B. metanol.

C. metyl propionat

D. natri propionat.

Câu 67. Trong phòng thí nghiệm, tiến hành điều chế H_2 bằng cách cho Zn tác dụng với dung dịch HCl loãng. Khí H_2 sẽ thoát ra nhanh hơn nếu thêm vào hệ phản ứng vài giọt dung dịch nào sau đây?

A. CuCl_2 .

B. NaCl.

C. MgCl_2 .

D. AlCl_3 .

Câu 68. Este nào sau đây phản ứng với dung dịch KOH theo tỉ lệ $n_{\text{este}} : n_{\text{KOH}} = 1 : 2$?

A. Metyl axetat

B. Benzyl axetat

C. Phenyl axetat

D. Etyl axetat

Câu 69. Cho 0,1 mol tristearin ($(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$) tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được m gam glixerol. Giá trị của m là

- A. 4,6. B. 14,4. C. 9,2. D. 27,6.

Câu 70. Thủy phân 68,4 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam glucosơ. Giá trị của m là

- A. 33,12. B. 66,24. C. 72,00. D. 36,25.

Câu 71. Xà phòng hóa hoàn toàn 7,4 gam $HCOOC_2H_5$ bằng một lượng dung dịch NaOH. Sau phản ứng thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 4,8. B. 5,2. C. 6,8. D. 3,2.

Câu 72. Sục từ từ 10,08 lít CO_2 ở đktc vào dung dịch chứa 0,2 mol $Ca(OH)_2$ và a mol KOH, sau khi phản ứng hoàn toàn, lọc bỏ kết tủa, lấy dung dịch nước lọc đun nóng lại thu được 5 gam kết tủa. Tính a?

- A. 0,2 mol B. 0,05 mol C. 0,15 mol D. 0,1 mol

Câu 73. Hỗn hợp X gồm Mg và Al. Cho 0,75 gam X phản ứng với HNO_3 đặc, nóng (dư), thu được 1,568 lít NO_2 (sản phẩm khử duy nhất ở đktc), tiếp tục cho thêm dung dịch NaOH dư vào, sau khi các phản ứng hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Tìm m?

- A. 0,78 gam. B. 1,16 gam. C. 1,49 gam. D. 1,94 gam.

Câu 74. Cho hỗn hợp hơi gồm HCHO (a mol) và C_2H_2 (b mol) tác dụng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được kết tủa. Cho kết tủa này vào dung dịch HCl dư, sau khi kết thúc phản ứng còn lại m gam chất không tan. Mối liên hệ giữa a, b và m là

- A. $m = 432a + 287b$ B. $m = 432a + 143,5$ C. $m = 216a + 143,5b$ D. $m = 216a + 287b$

Câu 75. Cho hỗn hợp X gồm Na, Ba có cùng số mol vào 125 ml dung dịch gồm H_2SO_4 1M và $CuSO_4$ 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y, m gam kết tủa và 3,36 lít khí (đktc). Giá trị của m là

- A. 25,75. B. 16,55. C. 23,42 D. 28,20.

Câu 76. Cho 0,15 mol $H_2NC_3H_5(COOH)_2$ (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 49,521. B. 49,152. C. 49,512. D. 49,125.

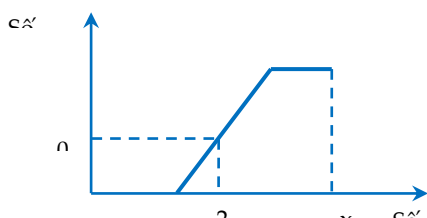
Câu 77. Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần vừa đủ 7,75 mol O_2 và thu được 5,5 mol CO_2 . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,2 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 97,6. B. 82,4. C. 88,6. D. 80,6.

Câu 78. Cho 8,96 gam bột Fe vào bình chứa 200 ml dung dịch $NaNO_3$ 0,4M và H_2SO_4 0,9M. Sau khi kết thúc các phản ứng, thêm tiếp lượng dư dung dịch $Ba(OH)_2$ vào bình (không có mặt oxi), thu được m gam rắn không tan. Biết khí NO là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^- . Giá trị của m là

- A. 56,68. B. 54,54. C. 55,66. D. 56,34.

Câu 79. Rót từ từ dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp X chứa a mol K_2CO_3 và 1,25a mol $KHCO_3$ ta có đồ thị như sau



Khi số mol HCl là x thì dung dịch chứa 97,02 gam chất tan. Giá trị của a là

- A. 0,24. B. 0,36. C. 0,18. D. 0,20.

Câu 80. Hòa tan hết 7,44 gam hỗn hợp gồm Mg, MgO, Fe, Fe_2O_3 vào dung dịch chứa 0,4 mol HCl và 0,05 mol $NaNO_3$, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X chứa 22,47 gam muối và 0,448 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm NO, N_2 có tỷ khối so với H_2 bằng 14,5. Cho dung dịch NaOH (dư) vào dung dịch X thu được kết tủa Y, lấy Y nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 9,6 gam chất rắn. Mặt khác nếu cho dung dịch X tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ (dư) thu được m gam kết tủa. Biết chất tan trong X chỉ chứa hỗn hợp các muối. Giá trị của m gần nhất với

- A. 64. B. 58. C. 85. D. 52.

- Câu 41:** Để điều chế HNO_3 trong phòng thí nghiệm, các hóa chất cần sử dụng là:
 A. NaNO_3 tinh thể và dung dịch H_2SO_4 đặc
 B. NaNO_3 tinh thể và dung dịch HCl đặc
 C. Dung dịch NaNO_3 và dung dịch H_2SO_4 đặc
 D. Dung dịch NaNO_3 và dung dịch HCl đặc
- Câu 42:** "Nước đá khô" không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là
 A. CO rắn. B. SO_2 rắn. C. H_2O rắn. D. CO_2 rắn.
- Câu 43:** Phương pháp điều chế ancol etylic từ chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa ?
 A. Andehit axetic. B. Etylclorua. C. Tinh bột. D. Etilen.
- Câu 44:** Một ancol no đơn chức có $\% \text{H} = 13,04\%$ về khối lượng. CTPT của ancol là
 A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$. B. CH_3OH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH}$.
- Câu 45:** Thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng gọi là
 A. Xà phòng hóa B. Hidrat hóa C. Cracking D. Sự lên men
- Câu 46:** Hợp chất X có công thức cấu tạo: $\text{CH}_3\text{OOCCH}_2\text{CH}_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat B. metyl propionat C. metyl axetat D. propyl axetat
- Câu 47:** Phát biểu nào sau đây là đúng?
 A. Ancol etylic tác dụng được với dung dịch NaOH .
 B. Axit béo là những axit cacboxylic đa chức.
 C. Etylen glycol là ancol no, đơn chức, mạch hở.
 D. Este isoamyl axetat có mùi chuối chín.
- Câu 48:** Đốt cháy hoàn toàn 2,2 gam este X, thu được 2,24 lít khí CO_2 (đktc) và 1,8 gam nước. Công thức phân tử của X là:
 A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ D. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$
- Câu 49:** Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Cho 2,2 gam X vào 20 gam dung dịch NaOH 8% đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 3 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là
 A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$ C. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$
- Câu 50:** Cho 0,88 g một este của axit cacboxylic no đơn chức và một ancol no đơn chức phản ứng vừa hết với 20 ml dung dịch NaOH 0,5 M thu được chất X và chất Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,6 g chất Y cho 1,32 g CO_2 và 0,72 g H_2O . Vậy công thức cấu tạo của este là
 A. $\text{CH}_3\text{COO} - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ D. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- Câu 51:** Khi thủy phân một triglixerit X, thu được các axit béo gồm axit oleic, axit panmitic và axit stearic. Thể tích khí O_2 (đktc) cần dùng vừa đủ để đốt cháy hoàn toàn 8,6 gam X là
 A. 17,472 lít. B. 20,160 lít. C. 15,680 lít. D. 16,128 lít.
- Câu 52:** Trong máu người, nồng độ của glucozơ có giá trị hầu như không thay đổi là
 A. 0,1% B. 0,2% C. 0,01% D. 1%
- Câu 53:** Cho dãy các dung dịch: glucozơ, saccarozơ, etanol, glixerol. Số dung dịch trong dãy phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch có màu xanh lam là
 A. 1 B. 3. C. 2. D. 4.
- Câu 54:** Đun nóng 25 gam dung dịch glucozơ nồng độ a% với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,32 gam Ag. Giá trị của a là
 A. 25,92. B. 28,80. C. 14,40. D. 12,96.
- Câu 55:** Chất làm giấy quỳ tím ẩm chuyển thành màu xanh là
 A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. CH_3NH_2 . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. NaCl .
- Câu 56:** Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là
 A. CH_3COOH . B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. C. CH_3CHO . D. CH_3NH_2 .

Câu 57: Thủy phân không hoàn toàn peptit Y mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có chứa các dipeptit Gly-Gly và Ala-Ala. Để thủy phân hoàn toàn 1 mol Y cần 4 mol NaOH, thu được muối và nước. Số công thức cấu tạo phù hợp với Y là

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

Câu 58: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **không** đúng?

- A. Các polime không bay hơi
B. Đa số polime khó hòa tan trong các dung môi thông thường
C. Các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định
D. Các polime đều bền vững dưới tác dụng của axit

Câu 59: Tơ tằm và nylon-6,6 đều

- A. có cùng phân tử khối
B. thuộc loại tơ tổng hợp
C. thuộc loại tơ thiên nhiên
D. chứa các loại nguyên tố giống nhau ở trong phân tử

Câu 60: Cho các phát biểu sau:

- (1) Lysin làm quỳ tím hóa xanh.
(2) Chất béo là dieste của glixerol với axit béo.
(3) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
(4) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
(5) Axit ϵ - aminocaproic là nguyên liệu để sản xuất tơ nylon – 6.
(6) Phân tử dipeptit có hai liên kết peptit.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 61: Hỗn hợp X gồm glyxin, axit glutamic và axit metacrylic. Hỗn hợp Y gồm etilen và dimethylamin. Đốt cháy a mol X và b mol Y thì tổng số mol khí oxi cần dùng vừa đủ là 2,625 mol, thu được H_2O ; 0,2 mol N_2 và 2,05 mol CO_2 . Mặt khác, khi cho a mol X tác dụng với dung dịch NaOH dư thì lượng NaOH đã phản ứng là m gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 12. B. 20. C. 16. D. 24.

Câu 62: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong tất cả các kim loại?

- A. Vonfram B. Sắt C. Đồng D. Kẽm

Câu 63: Sắt tây là sắt tráng thiếc. Nếu lớp thiếc bị xước sâu tới lớp sắt thì kim loại bị ăn mòn trước là

- A. thiếc B. sắt
C. cả hai đều bị ăn mòn như nhau D. không kim loại nào bị ăn mòn

Câu 64: Hòa tan hoàn toàn 15,4 gam hỗn hợp Mg và Zn trong dung dịch HCl dư thấy có 0,6 gam khí H_2 bay ra. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là :

- A. 36,7 gam B. 35,7 gam C. 63,7 gam D. 53,7 gam

Câu 65: Cho các kim loại sau: Li, Na, Al, Ca. Số kim loại kiềm trong dãy là

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

Câu 66: Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử kim loại kiềm thổ có số electron hóa trị là

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

Câu 67 Cho dung dịch $Ca(OH)_2$ vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$ sẽ

- A. có kết tủa trắng B. có bọt khí thoát ra
C. có kết tủa trắng và bọt khí D. không có hiện tượng gì

Câu 68: Hợp chất nào của canxi được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương?

- A. Vôi sống (CaO). B. Thạch cao sống ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$).
C. Đá vôi ($CaCO_3$). D. Thạch cao nung ($CaSO_4 \cdot H_2O$).

Câu 69 : Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với nhôm?

- A. Ở ô thứ 13, chu kỳ 2, nhóm IIIA B. Cấu hình electron $[Ne] 3s^2 3p^1$
C. Tinh thể cấu tạo lập phương tâm diện D. Mức oxi hoá đặc trưng +3

Câu 70: Cho dãy các chất: Al, Al_2O_3 , $AlCl_3$, $Al(OH)_3$. Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dd NaOH, vừa phản ứng được với dd HCl là

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

Câu 71: Để hòa tan hoàn toàn 1,02 gam Al_2O_3 cần dùng tối thiểu V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

A. 20.

B. 10.

C. 40.

D. 50.

Câu 72: Cấu hình electron nào sau đây là của ion Fe^{3+} ?

A. $[\text{Ar}]3d^6$ B. $[\text{Ar}]3d^5$ C. $[\text{Ar}]3d^4$ D. $[\text{Ar}]3d^3$

Câu 73: Quặng sắt có hàm lượng sắt lớn nhất là

A. xiderit

B. Hematit

C. Manhetit

D. pirit

Câu 74: Phản ứng nào **không** thể xảy ra khi trộn lẫn các dung dịch sau.

A. $\text{AgNO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{HNO}_3$ loãngC. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{HNO}_3$ đặcD. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{HNO}_3$ loãng

Câu 75: Khử hoàn toàn một lượng Fe_2O_3 bằng H_2 dư, thu được chất rắn X và m gam H_2O . Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 1,80.

B. 1,35.

C. 0,90.

D. 4,00.

Câu 76: Cho các chất sau: CrO_3 , Fe, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Cr. Số chất tan được trong dung dịch NaOH là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 77: Trường hợp nào dưới đây **không** có sự phù hợp giữa tên quặng sắt và công thức hợp chất sắt chính có trong quặng

A. Manhetit chứa Fe_3O_4 .B. Hematit nâu chứa FeO .C. Pirit chứa FeS_2 .D. Xiđerit chứa FeCO_3 .

Câu 78: Nhóm nào sau đây gồm các ion gây ô nhiễm nguồn nước?

A. NO_3^- , NO_2^- , Pb^{2+} , Na^+ , Cl^- B. NO_3^- , NO_2^- , Pb^{2+} , Na^+ C. NO_3^- , NO_2^- , Pb^{2+} , As^{3+} , Cd^{2+} , Hg^{2+} D. NO_3^- , NO_2^- , Pb^{2+} , Na^+ , HCO_3^-

Câu 79: Cho khí CO (dư) đi vào ống sứ nung nóng đựng hỗn hợp X gồm Al_2O_3 , MgO , Fe_3O_4 , CuO thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH (dư), khuấy kĩ, thấy còn lại phần không tan Z. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần không tan Z gồm

A. MgO , Fe_3O_4 , Cu

B. Mg, Al, Fe, Cu

C. Mg, Fe, Cu

D. MgO , Fe, Cu

Câu 80: Cho 4,8g hỗn hợp gồm CaCO_3 và CaO vào 1 cốc chứa 1 lượng nước dư. Cho từ từ CO_2 đến dư vào cốc thì mối liên hệ giữa khối lượng kết tủa CaCO_3 (gam) và thể tích CO_2 (đkc) (lít) được mô tả như đồ thị sau:

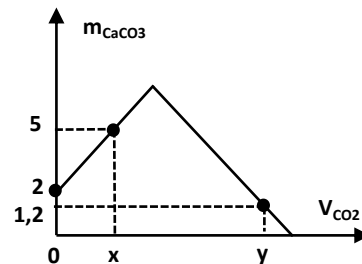
Giá trị của x và y trong đồ thị lần lượt là:

A. 1,12 và 2,4192

B. 1,12 và 1,2992

C. 0,672 và 2,4192

D. 0,672 và 1,2992



Câu 41: Cho chất X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức phân tử $C_2H_3O_2Na$. Công thức của X là

- A. $HCOOC_3H_7$. B. $CH_3COOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$ D. $HCOOC_3H_5$.

Câu 42: Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

- A. $KClO_3$. B. $HCOOCH_3$. C. CH_3COOH . D. C_2H_5OH .

Câu 43: Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit linoleic. B. Axit axetic. C. Axit benzoic. D. Axit oxalic.

Câu 44: Cho 10 gam hỗn hợp gồm $KHCO_3$ và $CaCO_3$ vào dung dịch HCl (dư), thể tích khí (đktc) thu được là

- A. 3,36. B. 1,12. C. 2,24. D. 4,48.

Câu 45: Có các thí nghiệm sau:

(I) Nhúng thanh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội. (II) Sục khí SO_2 vào nước brom.

(III) Sục khí CO_2 vào nước Gia-ven. (IV) Nhúng lá nhôm vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng hoá học là

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

Câu 46: Hợp chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

- A. Fructozơ B. Amilozơ C. Glucozơ D. Saccarozơ

Câu 47: Trung hòa hoàn toàn 1,8 gam một axit hữu cơ đơn chức X bằng dung dịch NaOH vừa đủ rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng được 2,46 gam muối khan. Axit X là:

- A. CH_3CH_2COOH . B. $HCOOH$. C. CH_3COOH . D. $CH_2=CHCOOH$.

Câu 48: Chất có thể dùng làm khô NH_3 là

- A. H_2SO_4 đặc. B. $CuSO_4$ khan. C. P_2O_5 . D. CaO .

Câu 49: Trong phòng thí nghiệm axetilen được điều chế từ đất đèn, thành phần chính của đất đèn là

- A. Al_4C_3 . B. Ca_2C . C. CaC_2 . D. CaO .

Câu 50: Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch NaOH?

- A. Alanin. B. Phenol. C. Axit fomic. D. Ancol etylic.

Câu 51: Trong thành phần của khí than ướt và khí than khô (khí lò gas) đều có khí X. X không màu, không mùi, rất độc; X có tính khử mạnh và được sử dụng trong quá trình luyện gang. X là khí nào sau đây?

- A. NH_3 . B. H_2 . C. CO_2 . D. CO .

Câu 52: Dãy gồm các kim loại bị hòa tan trong dung dịch NaOH là

- A. Al, Cr. B. Al, Zn, Cr. C. Al, Zn. D. Cr, Zn.

Câu 53: Lên men một lượng glucozơ, thu được a mol ancol etylic và 0,1 mol CO_2 . Giá trị của a là

- A. 0,20. B. 0,10. C. 0,30. D. 0,15.

Câu 54: Thủy phân hoàn toàn 8,8 gam este $C_4H_8O_2$ thu được 6 gam ancol. Tên của este là

- A. Etyl axetat. B. Metyl propionat. C. Propyl axetat. D. Isopropyl fomat.

Câu 55: Cho các thí nghiệm sau:

(1). Đun nóng nước cứng vĩnh cửu.

(2). Cho phen chua vào dung dịch NaOH dư.

(3). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch $CrCl_3$.

(4). Cho khí CO_2 dư vào dung dịch $NaAlO_2$.

(5). Cho khí NH_3 dư và dung dịch $AlCl_3$.

(6). Cho CrO_3 vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư.

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

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

Câu 56: Đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp anken A và ankin B thu được 44 gam CO_2 . Tên gọi của A và B lần lượt là

- A. etilen và axetilen. B. propilen và propin.
C. propilen và axetilen. D. etilen và propin.

Câu 57: Cho các phát biểu sau:

1. Sự kết tủa của protein bằng nhiệt được gọi là sự đông tụ.

2. Sợi bông và tơ tằm có thể phân biệt bằng cách đốt chúng.

3. Dùng dung dịch HCl có thể tách riêng benzen ra khỏi hỗn hợp gồm benzen và anilin.

4. Glucozơ có vị ngọt hơn fructozơ.

5. Để nhận biết glucozơ và fructozơ có thể dùng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng.

6. Gạo nếp dẻo hơn gạo tẻ do trong gạo nếp chứa nhiều amilopectin hơn.

Số nhận xét đúng là

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

Câu 58: Hòa tan hết 3,24 gam Al trong dung dịch NaOH thu được V lít khí H₂ (đktc). Giá trị của V là
A. 2,688. **B.** 13,44. **C.** 4,032. **D.** 5,376.

Câu 59: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- Cho Fe₃O₄ vào dung dịch HCl.
- Cho Fe₃O₄ vào dung dịch HNO₃ dư, tạo sản phẩm khử duy nhất là NO.
- Sục khí SO₂ đến dư vào dung dịch NaOH.
- Cho Fe vào dung dịch FeCl₃ dư.
- Cho hỗn hợp Cu và FeCl₃ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào H₂O dư.
- Cho Al vào dung dịch HNO₃ loãng (không có khí thoát ra).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là
A. 4. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 60: Khi cho H₂SO₄ loãng vào dung dịch K₂CrO₄ sẽ có hiện tượng:

- Từ màu vàng sang mất màu.
- Từ màu vàng sang màu lục.
- Dung dịch từ màu vàng chuyển sang màu da cam.
- Từ da cam chuyển sang màu vàng.

Câu 61: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch CuSO₄.
- Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch FeCl₃.
- Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch H₂SO₄ loãng, có nhỏ vài giọt CuSO₄.
- Cho dung dịch Fe(NO₃)₂ vào dung dịch AgNO₃.
- Đề thanh thép ngoài không khí ẩm.

Số trường hợp kim loại bị ăn mòn chủ yếu theo ăn mòn điện hóa là:

4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 62: Trong các phản ứng sau phản ứng nào được xem là phương pháp nhiệt luyện dùng để điều chế kim loại.

- $\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \longrightarrow \text{Zn(NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
- $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaO} + \text{CO}_2$
- $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CuO}$

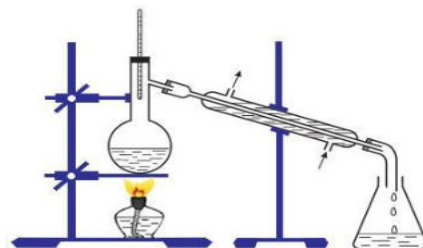
Câu 63: Thủy phân m gam saccarozơ với hiệu suất 80% thu được 7,2 gam glucozơ. Giá trị của m là

- 17,10 **B.** 10,40. **C.** 13,68. **D.** 11,4.

Câu 64: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế chất lỏng Y từ dung dịch X:

Trong thí nghiệm trên, xảy ra phản ứng hóa học nào sau đây?

- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$;
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$;
- $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \xrightarrow{t^\circ} \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$;



Câu 65: Hòa tan hết 1,68 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 0,07 mol H₂. Kim loại R là

- Zn. **B.** Fe. **C.** Ba. **D.** Mg.

Câu 66: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T ở dạng dung dịch với dung môi nước:

Thuốc thử	X	Y	Z	T
Chất				
Dung dịch AgNO ₃ /NH ₃ , đun nhẹ	Không có kết tủa	Ag↓	Không có kết tủa	Ag↓
Cu(OH) ₂ , lắc nhẹ	Cu(OH) ₂ không tan	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam
Nước brom	Mất màu nước brom và có kết tủa trắng xuất hiện	Mất màu nước brom	Không mất màu nước brom	Không mất màu nước brom

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là:

- Phenol, axit fomic, saccarozơ, glucozơ.
- Anilin, glucozơ, glixerol, fructozơ.
- Anilin, matozơ, etanol, axit acrylic.
- Phenol, glucozơ, glixerol, mantozơ.

Câu 67: Cho dãy các kim loại: Al, Cu, Fe, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là

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

Câu 68: Cho dung dịch metylamin dư lần lượt vào từng dung dịch HCl, Na_2CO_3 , NaCl, KOH, dd hỗn hợp chứa HCOOH và KNO_2 . Số phản ứng xảy ra là:

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

Câu 69: Hòa tan hoàn toàn 1,94 gam hỗn hợp X chứa Na, K, Ca và Al trong nước dư thu được 1,12 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y chứa 2,92 gam chất tan. Phần trăm khối lượng Al có trong X là

- A. 13,92%. B. 27,84%. C. 34,79%. D. 20,88%.

Câu 70: Cho sơ đồ phản ứng: Thuốc súng không khói $\leftarrow X \rightarrow Y \rightarrow$ Sobitol.

Các hợp chất hữu cơ X, Y lần lượt là

- A. Tinh bột, glucozơ. B. Xenlulozơ và glucozơ.
C. Xenlulozơ, fructozơ. D. Glucozơ, etanol.

Câu 71: Cho x mol Mg và 0,1 mol Fe vào 500 ml dung dịch hỗn hợp AgNO_3 1M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 1M, đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch A chứa 4 cation kim loại và chất rắn B. Giá trị x nào sau đây **không** thỏa mãn?

- A. 0,14. B. 0,12. C. 0,1. D. 0,05.

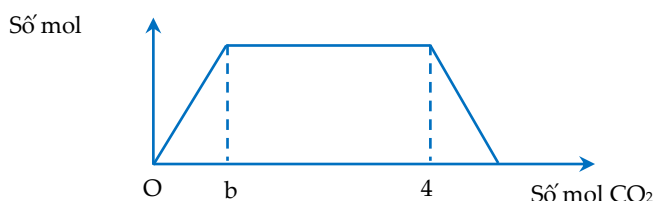
Câu 72: Hidro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 1,344. B. 0,448. C. 2,688. D. 4,032.

Câu 73: Các loại phân lân đều cung cấp cho cây trồng nguyên tố

- A. photpho. B. kali. C. cacbon. D. nitơ.

Câu 74: Hòa tan 27,6 gam hỗn hợp gồm Na, Na_2O , Ba và BaO vào H_2O dư, thu được dung dịch X và b mol H_2 . Sục từ từ khí CO_2 vào X, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Giá trị của b là

- A. 0,10. B. 0,12 C. 0,15. D. 0,18.

Câu 75 : Cho 6,72 lít khí CO (đktc) phản ứng với CuO (nung nóng), sau phản ứng thu được hỗn hợp khí có tỉ khối hơi đối với hidro bằng 18. Khối lượng CuO đã bị khử là

- A. 12 gam B. 24 gam. C. 8 gam. D. 16 gam.

Câu 76: Cho các hợp chất sau: FeCl_2 , FeCl_3 , FeO, Fe_3O_4 , $\text{Fe(NO}_3)_3$, $\text{Fe(NO}_3)_2$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_2=\text{CH-COOCH}_3$. Tổng số chất vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử là?

- A. 6 B. 5 C. 7 D. 8

Câu 77: Cho 26,8 gam hỗn hợp KHCO_3 và NaHCO_3 tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 24,55. B. 30,10. C. 19,15. D. 20,75.

Câu 78: Hỗn hợp X gồm metyl acrylat, vinyl axetat, buta-1,3-đien và vinyl axetilen. Đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp X bằng 54,88 lít khí O_2 (đktc, vừa đủ), thu được khí CO_2 và 23,4 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của vinyl axetilen trong X là

- A. 30,50%. B. 31,52% C. 21,55%. D. 33,35%.

Câu 79: Cho 0,1 mol FeCl_2 phản ứng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 10,8. B. 28,7. C. 39,5. D. 17,9.

Câu 80. Cho các mệnh đề sau:

(1) Phản ứng giữa axit axetic và ancol benzylic (ở điều kiện thích hợp) tạo thành benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

(2) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

(3) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu sản xuất tơ nhân tạo.

(4) Trong dung dịch, saccarozơ, glucozơ, fructozơ đều hòa tan được Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường.

(5) Xenlulozơ là nguyên liệu để sản xuất tơ axetat.

Số mệnh đề đúng là

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

----- HẾT -----

Câu 41: Sắt(II) hidroxit nguyên chất là chất rắn, màu trắng hơi xanh, không tan trong nước. Công thức hóa học của sắt(II) hidroxit là

- A. FeO. B. Fe(OH)₃. C. Fe₃O₄. D. Fe(OH)₂.

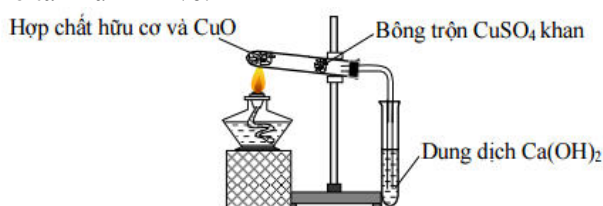
Câu 42: Y là một polisaccarit có trong thành phần của tinh bột và có cấu trúc mạch cacbon không nhánh. Tên gọi của Y là

- A. Glucozơ. B. Amilozơ. C. Saccarozơ. D. Amilopectin.

Câu 43: Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO₂ và chất X. Công thức của X là

- A. HCOOH. B. C₂H₅OH. C. CH₃COOH. D. CH₃CHO.

Câu 44: Để phân tích định tính các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ, người ta thực hiện một thí nghiệm được mô tả như hình vẽ:



Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong thí nghiệm trên có thể thay dung dịch Ca(OH)₂ bằng dung dịch KOH.
B. Bongtron CuSO₄ khan có tác dụng chính là ngăn hơi hợp chất hữu cơ thoát ra khỏi ống nghiệm.
C. Thí nghiệm trên dùng để xác định oxi có trong hợp chất hữu cơ.
D. Bột CuO được sử dụng để oxi hoá chất hữu cơ trong thí nghiệm trên.

Câu 45: X là chất khí ở điều kiện thường, không màu, nặng hơn không khí. Khí X gây hiệu ứng nhà kính, làm cho trái đất nóng lên. Chất X là

- A. SO₂. B. CO₂. C. NO₂. D. NH₃.

Câu 46: Kim loại nào sau đây tác dụng mạnh với nước ở điều kiện thường?

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

Câu 47: Cho m gam hỗn hợp gồm hai kim loại Zn, Cu vào dung dịch HCl (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít H₂ (đktc) và 2,0 gam kim loại không tan. Giá trị của m là

- A. 8,5. B. 18,0. C. 15,0. D. 16,0.

Câu 48: Bốn kim loại Na, Fe, Al và Cu được đánh dấu không theo thứ tự X, Y, Z, T. Biết rằng:

- X; Y chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.
- X đẩy được kim loại T ra khỏi dung dịch muối.
- Z tác dụng được với H₂SO₄ đặc, nóng nhưng không tác dụng được với H₂SO₄ đặc, nguội.

X, Y, Z, T theo thứ tự là

- A. Na, Al, Fe, Cu. B. Na, Fe, Al, Cu. C. Al, Na, Cu, Fe. D. Al, Na, Fe, Cu.

Câu 49: Phân tử polime nào sau đây chỉ chứa 3 nguyên tố C, H, N trong phân tử?

- A. Polietilen. B. Poli(vinyl axetat). C. Tơ nilon-7. D. Poliacrilonitrin.

Câu 50: Tên gọi của C₂H₅NH₂ là

- A. propylamin. B. metylamin. C. etylamin. D. dimetylamin.

Câu 51: Chất E được dùng làm dung môi pha chế được phẩm, dùng thay xăng làm nhiên liệu cho động cơ đốt trong. Việt Nam đã tiến hành pha E vào xăng truyền thống với tỉ lệ 5% để được xăng E5. Chất E là

- A. Etanol. B. Metan. C. Axetilen. D. Saccarozơ.

Câu 52: Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

- A. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là liti (Li).
B. Kim loại cứng nhất là crom (Cr).
C. Kim loại có nhiệt nóng chảy cao nhất là vonfam (W).
D. Kim loại dẫn điện tốt nhất là đồng (Cu).

Câu 53: Cho một thanh Al vào 500ml dung dịch CuSO_4 nồng độ x mol/lít. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng thanh Al tăng 13,8 gam. Giá trị của x là

- A. 0,8. B. 0,6. C. 0,5. D. 1,2.

Câu 54: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

- A. Zn. B. Hg. C. Ag. D. Cu.

Câu 55: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

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

Câu 56: Chất bột X màu đen, có khả năng hấp phụ các khí độc nên được dùng trong các máy lọc nước, khẩu trang y tế, mặt nạ phòng độc. Chất X là

- A. cacbon oxit. B. lưu huỳnh. C. than hoạt tính. D. thạch cao.

Câu 57: Metyl propionat có công thức cấu tạo là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 58: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu xanh lam. Chất X là

- A. FeCl_3 . B. MgCl_2 . C. CuCl_2 . D. FeCl_2 .

Câu 59: Dung dịch Ala-Gly **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

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

Câu 60: Al_2O_3 **không** tan được trong dung dịch nào sau đây?

- A. NaOH. B. BaCl_2 . C. HCl. D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 61: Xà phòng hóa $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là

- A. HCOONa . B. CH_3COONa . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$.

Câu 62: Dung dịch nào sau đây khi tác dụng với hỗn hợp chứa Fe_2O_3 và Fe_3O_4 có tạo sản phẩm khí?

- A. CH_3COOH loãng. B. H_2SO_4 loãng. C. HNO_3 loãng. D. HCl loãng.

Câu 63: Có bao nhiêu tripeptit mạch hở khác loại khi thủy phân hoàn toàn thu được 3 amino axit: glyxin, alanin và valin?

- A. 6. B. 4. C. 7. D. 8.

Câu 64: Sục khí CO_2 vào nước vôi trong dư. Hiện tượng quan sát được là

- A. xuất hiện kết tủa màu đen và sau đó kết tủa tan.
B. xuất hiện kết tủa màu trắng và sau đó kết tủa tan.
C. xuất hiện kết tủa màu trắng.
D. xuất hiện kết tủa màu đen.

Câu 65: Kim loại chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy là

- A. K. B. Cu. C. Ni. D. Ag.

Câu 66: Phương trình phản ứng hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. $\text{Ba} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$. B. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.
C. $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2$. D. $\text{KOH} + \text{KHCO}_3 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 67: Polime thiên nhiên X được sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Ở nhiệt độ thường, X tạo với dung dịch iot hợp chất có màu xanh tím. Polime X là

- A. tinh bột. B. xenlulozơ. C. glicogen. D. saccarozơ.

Câu 68: Peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

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

Câu 69: Hidro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 4,032. B. 0,448. C. 1,344. D. 2,688.

Câu 70: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Benzyl axetat có mùi hoa nhài.
B. Metyl acrylat, tripanmitin và tristearin đều là este.
C. Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.
D. Ở điều kiện thường, chất béo ($\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO}$) $_3\text{C}_3\text{H}_5$ ở trạng thái rắn.

Câu 71: Chất nào sau đây **không** phải là chất điện li?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. KOH. C. CH_3COOH D. NaNO_3 .

Câu 72: Một loại nước cứng khi đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hòa tan những chất nào sau đây?

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, MgCl_2 . B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, CaCl_2 .
C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. D. CaSO_4 , MgCl_2 .

Câu 73: Trong số các loại tơ sau: Tơ lapsan, tơ tằm, tơ visco, tơ nylon-6,6, tơ axetat, tơ capron. Có bao nhiêu chất thuộc loại tơ nhân tạo?

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

Câu 74: Hợp chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính?

- A. AlCl_3 . B. NaHCO_3 . C. Al_2O_3 . D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 75: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. (b) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch NaHSO_4 .
(c) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 . (d) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch AlCl_3 .
(e) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

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

Câu 76: Hoà tan hoàn toàn một lượng Ba vào dung dịch chứa a mol HCl thu được dung dịch X và a mol H_2 . Trong các chất sau: Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , Al , Al_2O_3 , AlCl_3 , Mg , NaOH và NaHCO_3 . Số chất tác dụng được với dung dịch X là

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

Câu 77: Tiến hành thí nghiệm với các chất X , Y , Z , T . Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.	Có màu tím
Y	Đun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư) để nguội, sau đó thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO_4 .	Tạo dung dịch màu xanh lam
Z	Đun nóng với dung dịch NaOH loãng (vừa đủ), sau đó thêm tiếp dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng.	Tạo kết tủa Ag
T	Tác dụng với dung dịch I_2 loãng.	Có màu xanh tím

Các chất X , Y , Z , T lần lượt là

- A. Lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.
B. Lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.
C. Vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.
D. Triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.

Câu 78: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp Al_2O_3 và Fe dùng thực hiện phản ứng nhiệt nhôm dùng hàn đường ray.
(b) Từ quặng dolomit có thể điều chế được kim loại Mg và Ca riêng biệt.
(c) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaAlO_2 đến dư thì có kết tủa keo trắng xuất hiện.
(d) Ở nhiệt độ cao, NaOH và $\text{Al}(\text{OH})_3$ đều không bị phân hủy.
(e) Để làm mất tính cứng vĩnh cửu của nước có thể dùng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.
(b) Trong tự nhiên, glucozơ có nhiều trong quả chín, đặc biệt có nhiều trong nho chín.
(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói.
(d) Polime có nhiều ứng dụng như làm các vật liệu polime phục vụ cho sản xuất và đời sống: chất dẻo, tơ sợi, cao su, keo dán.
(e) Metylamin, dimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí mùi khai khó chịu, độc.
(g) Các amino axit thiên nhiên (hầu hết là α -aminaxit) là những hợp chất cơ sở để kiến tạo nên các loại protein của cơ thể.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 80: Đốt cháy hoàn toàn a mol X là trieste của glixerol và 2 axit cacboxylic đơn chức, thu được b mol CO_2 và c mol H_2O , biết $b - c = 4a$. Hidro hóa m gam X cần 6,72 lít H_2 (đktc) thu được 36,9 gam Y . Nếu đun nóng m gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, phản ứng hoàn toàn thu được bao nhiêu gam muối khan?

- A. 81 gam. B. 36,6 gam C. 16,2 gam. D. 40,5 gam.

Câu 41: Este khi tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm natri axetat và axetanđehit là

- A. Vinyl fomat. B. Metyl metacrylat. C. Metyl acrylat. D. Vinyl axetat.

Câu 42: Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit Axetic. B. Axit Adipic. C. Axit Stearic. D. Axit Glutamic.

Câu 43: Tính chất hoá học chung của kim loại là

- A. Thể hiện tính oxi hoá. B. Dễ bị oxi hoá. C. Dễ bị khử. D. Dễ nhận electron.

Câu 44: Chất rắn kết tinh, nhiệt độ nóng chảy cao, dễ tan, là tính chất của chất nào sau đây?

- A. $C_6H_5NH_2$ B. C_2H_5OH C. CH_3COOH D. $H_2NCH_2CH_2COOH$

Câu 45: Cho các ứng dụng sau đây?

- (a) dùng trong ngành công nghiệp thuộc da.
(b) dùng công nghiệp giấy.
(c) chất làm trong nước.
(d) chất cầm màu trong ngành nhuộm vải.
(e) khử chua đất trồng, sát trùng chuồng trại, ao nuôi.

Số ứng dụng của phèn chua ($K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$) là:

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

Câu 46: Có các dung dịch sau: (1) glucozơ; (2) mantozơ; (3) saccarozơ; (4) axit axetic; (5) glixerol; (6) axetanđehit. Số dung dịch hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường?

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

Câu 47: Dây nào sau đây chỉ gồm các chất vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$?

- A. Al, Fe, CuO. B. Fe, Ni, Sn. C. Zn, Cu, Mg D. Hg, Na, Ca.

Câu 48: Cho các nhận định sau:

- (1) Trong y học, glucozơ được dùng làm thuốc tăng lực.
(2) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.
(3) Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng và glixerol.
(4) Các ankylamin được dùng trong tổng hợp hữu cơ.
(5) Muối mononatri của axit glutaric là thuốc hỗ trợ thần kinh.
(6) Một số este có mùi thơm hoa quả được dùng trong công nghiệp thực phẩm và mỹ phẩm.

Số nhận định đúng là

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

--**Câu 49:** Ancol và amin nào sau đây cùng bậc?

- A. $(CH_3)_3COH$ và $(CH_3)_2NH$. B. $(CH_3)_2CHCH_2OH$ và $CH_3NHCH(CH_3)_2$.
C. $CH_3CH(NH_2)CH_3$ và CH_3CH_2OH . D. $(CH_3)_2CHOH$ và $(CH_3)_2CHNH_2$.

Câu 50: Cho các dung dịch có cùng nồng độ: NaOH (1), H_2SO_4 (2), HCl (3), KNO_3 (4). Giá trị pH của các dung dịch được sắp xếp theo chiều tăng dần từ trái sang phải là:

- A. (3), (2), (4), (1) B. (4), (1), (2), (3) C. (1), (2), (3), (4) D. (2), (3), (4), (1)

Câu 51: Polime dùng làm ống dẫn nước, đồ giả da, vải che mưa là

- A. PP. B. PS. C. PVC. D. PVA.

Câu 52: Khi nói về kim loại, phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Cu.
B. Kim loại có độ cứng lớn nhất là Cr.
C. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W.
D. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.

Câu 53: Cho từng chất: Fe, FeO, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$, $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$, $FeCO_3$ lần lượt phản ứng với HNO_3 đặc, nóng. Số trường hợp xảy ra phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử là

- A. 7 B. 5 C. 6 D. 8

Câu 54: Tính chất của lipid được liệt kê như sau:

- (1) Chất lỏng
- (2) Chất rắn
- (3) Nhẹ hơn nước
- (4) Tan trong nước
- (5) Dễ bị thủy phân trong môi trường kiềm hoặc axit
- (6) Tác dụng với kim loại kiềm giải phóng H_2
- (7) Dễ cộng H_2 vào gốc axit

Số tính chất đúng với mọi loại lipit là:

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

Câu 55: Hãy sắp xếp các chất sau theo trật tự tăng dần nhiệt độ sôi: CH_3COOH , CH_3COOCH_3 , $HCOOCH_3$, C_2H_5COOH , C_3H_7OH . Trường hợp nào sau đây đúng?

- A. $CH_3COOCH_3 < HCOOCH_3 < C_3H_7OH < CH_3COOH < C_2H_5COOH$
 B. $HCOOCH_3 < CH_3COOCH_3 < C_3H_7OH < CH_3COOH < C_2H_5COOH$
 C. $HCOOCH_3 < CH_3COOCH_3 < C_3H_5OH < C_2H_5COOH < CH_3COOH$
 D. $C_2H_5COOH < CH_3COOH < C_3H_7OH < CH_3COOCH_3 < HCOOCH_3$

Câu 56: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Nhỏ dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $BaCl_2$. (2) Cho dung dịch NH_3 vào dung dịch HCl .
 (3) Sục khí CO_2 vào dung dịch HNO_3 . (4) Nhỏ dung dịch NH_4Cl vào dung dịch $NaOH$.

Số thí nghiệm **không** xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 57: Trong một cốc nước có chứa 0,01 mol Na^+ ; 0,01 mol Al^{3+} ; 0,015 mol Ca^{2+} ; 0,01 mol Mg^{2+} ; 0,045 mol HCO_3^- ; 0,045 mol Cl^- . Để làm mềm cốc nước trên có thể dùng cách hoặc dùng dư một trong các chất nào sau đây?

- A. Na_2CO_3 , Na_3PO_4 , $NaOH$. B. Na_3PO_4 , Na_2CO_3 , HCl .
 C. Đun nóng, Na_3PO_4 , $Ca(OH)_2$. D. Đun nóng, Na_2CO_3 , Na_3PO_4 .

Câu 58: Cho các polime sau: PVC, teflon, PE, cao su Buna, tơ nitron, cao su isopren, tơ nilon-6,6. Số polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp là

- A. 5. B. 7. C. 6. D. 8.

Câu 59: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.
 (b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
 (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 (d) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 60: Nhôm **không** phản ứng với dung dịch nào sau đây?

- A. $Fe_2(SO_4)_3$. B. $CuSO_4$. C. $MgCl_2$. D. HCl .

Câu 61: Amin nào sau đây là amin thơm?

- A. $(CH_3)_3N$. B. $C_6H_5NH_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. $C_2H_5NH_2$.

Câu 62: Nhiệt phân hidroxit Fe (II) trong không khí đến khi khối lượng không đổi thu được

- A. Fe_3O_4 . B. FeO . C. Fe_2O_3 . D. Fe .

Câu 63: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $NaHCO_3$.
 (b) Cho dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc dung dịch $Na[Al(OH)_4]$).
 (c) Sục khí CH_3NH_2 tới dư vào dung dịch $FeCl_3$.
 (d) Sục khí propilen vào dung dịch $KMnO_4$.
 (e) Sục khí CO_2 vào dung dịch Na_2SiO_3 .
 (g) Sục khí H_2S vào dung dịch SO_2 .
 (h) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AgNO_3$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

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

Câu 64: Nhận xét nào sau đây **không** đúng ?

- A. Các dung dịch Glyxin, Alanin, Lysin đều không làm đổi màu quỳ tím.

- B. Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure.
 C. Polipeptit bị thủy phân trong môi trường axit hoặc kiềm.
 D. Liên kết peptit là liên kết $-\text{CO}-\text{NH}-$ giữa hai đơn vị α -amino axit.

Câu 65: Cho các phát biểu sau:

- (a) Thủy phân hoàn toàn vinyl axetat bằng NaOH thu được natri axetat và andehit fomic.
 (b) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
 (c) Ở điều kiện thường anilin là chất khí.
 (d) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.
 (e) Ở điều kiện thích hợp triolein tham gia phản ứng cộng hợp H_2 .

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 66: Xà phòng hóa hoàn toàn a (g) một trieste X thu được 0,92g glixerol, 3,02g natri linoleat ($\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COONa}$) và m (g) natri oleat ($\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$). Giá trị của a và m là

- A. 8,82; 6,08. B. 10,02; 6,08. C. 5,78; 3,04. D. 9,98; 3,04.

Câu 67: Nhiệt phân hoàn toàn 29,6 gam một muối nitrat kim loại, sau phản ứng thu được 8 gam oxit kim loại. Công thức của muối nitrat là

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. B. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. C. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 68: Cho m gam axit glutamic ($\text{HOOC}-[\text{CH}_2]_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$) tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch KOH 1M. Giá trị của m là

- A. 44,10. B. 22,05. C. 21,90. D. 43,80.

Câu 69: Xà phòng hóa hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là:

- A. 17,80 gam. B. 18,24 gam. C. 16,68 gam. D. 18,38 gam.

Câu 70: Cho sơ đồ chuyển hoá : $2\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \rightarrow \text{PVC}$

Để tổng hợp 250 kg PVC theo sơ đồ trên thì cần V lít (m^3) khí thiên nhiên (ở đktc). Giá trị của V là (biết CH_4 chiếm 80% thể tích khí thiên nhiên và hiệu suất của cả quá trình là 50%)

- A. 358,4 B. 448,0 C. 286,7 D. 224,0

Câu 71: Cho 9,6g Mg vào 500 ml dung dịch X chứa ZnSO_4 0,2 M và $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 0,3 M. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là:

- A. 13g B. 11,9g C. 15,15g D. 15,7g

Câu 72: Một pentapeptit được tạo ra từ glyxin và alanin có phân tử khối 345 đvç. Số gốc glyxin và alanin trong chuỗi peptit trên là:

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

Câu 73: Cho hỗn hợp A gồm có 1 mol FeS, 1mol FeS₂ và 1 mol S tác dụng hoàn toàn với H_2SO_4 (đặc nóng, dư) thu được V lít khí SO_2 (đktc). Tính giá trị của V

- A. 224 B. 336 C. 448 D. 560

Câu 74: Lên men m gam glucosơ với hiệu suất 72%. Lượng CO_2 sinh ra được hấp thụ toàn toàn vào 500 ml dd hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2M sinh ra 9,85 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 25,00 gam B. 15,00 gam C. 12,96 gam D. 13,00 gam

Câu 75: Hòa tan hết 0,01 mol NaHSO_4 vào dung dịch chứa $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ dư kết thúc phản ứng thấy khối lượng dung dịch giảm m gam so với ban đầu. Giá trị của m là

- A. 0,44 gam B. 2,77 gam C. 0,88 gam D. 2,33 gam

Câu 76: Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) và $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_5\text{H}_9\text{COOH}$ (lysin) vào 400ml dung dịch HCl 0,1 M, thu được dung dịch Y. Biết Y phản ứng với vừa hết 800ml dung dịch NaOH 1M. Số mol lysin trong hỗn hợp X là

- A. 0,2 B. 0,25 C. 0,1 D. 0,15

Câu 77: Cho 50 gam hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Cu vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y và 20,4 gam chất rắn không tan. Phần trăm về khối lượng của Cu trong hỗn hợp X là

- A. 53,6% B. 40,0% C. 20,4% D. 40,8%

Câu 78: Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít khí CO_2 (đktc) vào m gam hỗn hợp chứa 0,05 mol NaOH, 0,05 mol KOH, 0,05 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Dung dịch sau phản ứng có khối lượng :

- A. (m-5,05) gam B. (m-3,25) gam C. (m-11,65) gam D. (m + 6,6) gam

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn m gam 1 chất béo triglicerit cần 1,61 mol O_2 , sinh ra 1,14 mol CO_2 và 1,06 mol H_2O . Cho 7,088 gam chất béo tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thì khối lượng muối tạo thành là

- A. 7,312 gam B. 7,512 gam C. 7,412 gam D. 7,612 gam

Câu 80: Tiến hành phản ứng đồng trùng hợp giữa stiren và buta-1,3-đien (butadien), thu được polime X. Cứ 2,834 gam X phản ứng vừa hết với 1,731 gam Br_2 . Tỷ lệ số mắt xích (butadien : stiren) trong loại polime trên là

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

----- HẾT -----

ĐỀ MINH HỌA

9

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2021

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Hóa Học

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 41: Kim loại X tác dụng với khí clo, thu được muối XCl_3 . Kim loại X là

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

Câu 42: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Li B. Al C. Ca D. Na

Câu 43: Thủy phân hoàn toàn xenlulozơ trong môi trường axit, sản phẩm thu được là

- A. etanol. B. fructozơ. C. glucozơ. D. saccarozơ.

Câu 44: Metyl propionat có công thức cấu tạo là

- A. $HCOOC_2H_5$. B. $C_2H_5COOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 45: Phản ứng nào sau đây đã được viết **không** đúng?



Câu 46: Đầu đũa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch axit clohidric đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch metylamin đặc, có "khói" trắng xuất hiện. "Khói" trắng chính là

- A. CH_3NH_2 . B. CH_3NH_3Cl C. $C_2H_5NH_3Cl$. D. NH_4Cl .

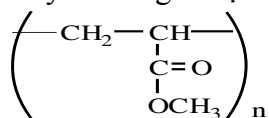
Câu 47: Nhôm oxit **không** phản ứng được với dung dịch

- A. NaOH. B. HNO_3 . C. H_2SO_4 . D. NaCl.

Câu 47: Chất nào sau đây không thể oxi hoá được Fe thành Fe^{3+} .

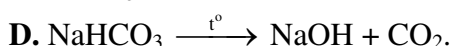
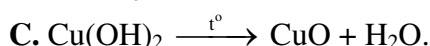
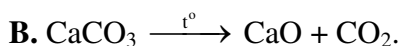
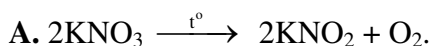
- A. S B. Br_2 C. $AgNO_3$ D. H_2SO_4 đặc nóng

Câu 49: Monome nào dưới đây đã dùng để tạo ra polime sau:



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

Câu 50: Phản ứng nhiệt phân **không** đúng là



Câu 51: Công thức nào sau đây là của xenlulozơ?

- A. $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$. B. $[C_6H_8O_2(OH)_3]_n$. C. $[C_6H_7O_3(OH)_3]_n$. D. $[C_6H_5O_2(OH)_3]_n$.

Câu 52: Dây gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường thu được dung dịch có môi trường kiềm là

- A. Na, Cr, K. B. Be, Na, Ca. C. Na, Fe, K. D. Na, Ba, K.

Câu 53: Cho các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch $NaHSO_4$.

(b) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch $CrCl_3$.

(c) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ba(OH)_2$.

(d) Cho bột Mg vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư.

(e) Cho dung dịch H_3PO_4 vào dung dịch $AgNO_3$.

Số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 54: Nếu cho dung dịch NaOH vào dung dịch FeCl_3 thì xuất hiện

- A. kết tủa màu xanh lam.
B. kết tủa màu nâu đỏ.
C. kết tủa màu trắng hơi xanh, sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ.
D. kết tủa màu trắng hơi xanh.

Câu 55: Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và KOH. B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và HNO_3 .
C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và NH_3 . D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và H_3PO_4 .

Câu 56: Khi thủy phân tripanmitin trong môi trường axit ta thu được sản phẩm là

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ và glixerol. B. $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và glixerol.
C. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và etanol. D. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và glixerol.

Câu 57: Quặng đôlômit có công thức:

- A. $\text{CaCl}_2 \cdot \text{MgCO}_3$. B. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCl}_2$ C. $\text{CaCl}_2 \cdot \text{MgCl}_2$ D. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$

Câu 58: Loại hidrocarbon nào sau đây chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử?

- A. Anken. B. Ankađien. C. Ankin. D. Ankan.

Câu 59: Thạch cao sống được dùng để sản xuất xi măng. Công thức hóa học của thạch cao sống là

- A. CaSO_4 . B. $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. D. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Câu 60: Chất nào sau đây là amin bậc I?

- A. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$. B. CH_3NH_2 . C. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. D. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

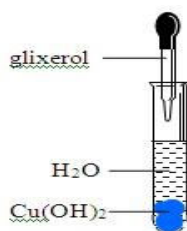
Câu 61: Khử hoàn toàn 4,8 gam Fe_2O_3 bằng CO dư ở nhiệt độ cao, khối lượng Fe thu được sau phản ứng là

- A. 2,52 gam. B. 3,36 gam. C. 1,68 gam. D. 1,44 gam.

Câu 62: Hoà tan hoàn toàn m gam Al vào dung dịch HNO_3 rất loãng, thu được hỗn hợp gồm 0,015 mol khí NO_2 và 0,01 mol khí NO (phản ứng không tạo NH_4NO_3). Giá trị của m là

- A. 1,35. B. 0,405. C. 8,1. D. 0,81.

Câu 63: Làm thí nghiệm như hình vẽ bên. Hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm khi cho dư glixerol, lắc đều là gì?



- A. Kết tủa tan, tạo dung dịch có màu xanh lam
B. Không có hiện tượng gì
C. Kết tủa vẫn còn, dung dịch có màu trong suốt
D. Kết tủa không tan. Dung dịch có màu xanh

Câu 64: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Anilin tác dụng được với dung dịch Br_2 tạo kết tủa trắng.
B. Đipeptit không có phản ứng màu biure
C. Ở điều kiện thường, metylamin và dimetylamin là những chất khí có mùi khai.
D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là một đipeptit.

Câu 65: Cho 5,0 kg xenlulozơ tác dụng với lượng dư HNO_3 đặc (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng) thu được 7,425 kg xenlulozơ trinitrat. Hiệu suất quá trình chuyển hóa xenlulozơ thành xenlulozơ trinitrat là

- A. 75% B. 81% C. 72% D. 85%

Câu 66: Cho 4,5 gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 8,15 gam muối. Tổng số nguyên tử có trong phân tử X là

- A. 7. B. 5. C. 10. D. 12.

Câu 67: Khi thủy phân hợp chất hữu cơ X (không có phản ứng tráng bạc) trong môi trường axit rồi trung hòa axit thì dung dịch thu được có phản ứng tráng bạc. X là:

- A. Andehit axetic B. Ancol etylic C. Saccarozơ D. Glixerol

Câu 68: Thí nghiệm hóa học nào sau đây **không** sinh ra chất khí?

- A. Cho kim loại Ba vào dung dịch H_2O .
- B. Cho Fe vào dung dịch HCl đặc nguội.
- C. Cho Cu vào dung dịch HCl.
- D. Cho Na_2CO_3 vào lượng dư dung dịch H_2SO_4 .

Câu 69: Cho hỗn hợp Fe, Cu vào HNO_3 đặc, đun nóng cho tới phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và còn lại m gam chất rắn không tan. Chất tan đó là

- A. $Fe(NO_3)_2$.
- B. $Cu(NO_3)_2$.
- C. HNO_3 .
- D. $Fe(NO_3)_3$.

Câu 70: Cho các polime sau đây: (1) tơ tằm; (2) sợi bông; (3) sợi đay; (4) tơ enang; (5) tơ visco; (6) nilon-6,6; (7) tơ axetat. Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là

- A. (2), (3), (5), (7).
- B. (5), (6), (7).
- C. (1), (2), (6).
- D. (2), (3), (6).

Câu 71: Chia 39,9 gam hỗn hợp X ở dạng bột gồm Na, Al, Fe thành ba phần bằng nhau.

- Phần 1: Cho tác dụng với nước dư, giải phóng ra 4,48 lít khí H_2 .
- Phần 2: Cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, giải phóng ra 7,84 lít khí H_2 .
- Phần 3: Cho vào dung dịch HCl dư, thấy giải phóng ra V lít khí H_2 . (Các khí đo ở đktc). Giá trị V là:

- A. 7,84
- B. 13,44
- C. 10,08
- D. 12,32

Câu 72: Đun nóng m gam hỗn hợp E gồm hai este đơn chức trong 100g dung dịch NaOH 10% (dư), cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được ancol Y và a gam hỗn hợp F gồm bốn chất rắn. Đốt cháy hoàn toàn F, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 4,77 gam H_2O . Biết tổng số nguyên tử của hai este là 25. Khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong a gam F là

- A. 5,80 gam.
- B. 6,96 gam.
- C. 8,12 gam.
- D. 9,24 gam.

Câu 73: Cho các hỗn hợp (tỉ lệ mol tương ứng) sau:

- (a) Al và Na (1 : 2) vào nước dư.
- (b) $Fe_2(SO_4)_3$ và Cu (1 : 1) vào nước dư.
- (c) Cu và Fe_2O_3 (2 : 1) vào dung dịch HCl dư.
- (d) BaO và Na_2SO_4 (1 : 1) vào nước dư.
- (e) Al_4C_3 và CaC_2 (1 : 2) vào nước dư.
- (f) $BaCl_2$ và $NaHCO_3$ (1 : 1) vào dung dịch NaOH dư.

Số hỗn hợp chất rắn tan hoàn toàn và chỉ tạo thành dung dịch trong suốt là

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

Câu 74: Dung dịch X chứa H_2SO_4 0,2M và HCl 0,1M, dung dịch Y chứa $KHCO_3$ 0,3M và $BaCl_2$ 0,1M. Cho 0,5 lít dung dịch X phản ứng với 0,5 lít dung dịch Y và đun nóng, sau phản ứng hoàn toàn thấy tổng khối lượng các chất trong dung dịch thu được giảm m gam (giả sử nước bay hơi không đáng kể). Giá trị của m là

- A. 18,25.
- B. 11,65.
- C. 22,65.
- D. 10,34.

Câu 75: Đốt cháy hoàn toàn 25,74 gam triglixerit X, thu được CO_2 và 1,53 mol H_2O . Cho 25,74 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glyxerol và m gam muối. Mặt khác, 25,74 gam X tác dụng được tối đa với 0,06 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 24,18.
- B. 27,72.
- C. 27,42.
- D. 26,58.

Câu 76: Cho các phát biểu sau:

- (1) Poli(vinyl clorua) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
- (2) Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.
- (3) Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.
- (4) Hàm lượng cacbon trong fructozơ nhiều hơn trong xenlulozơ.
- (5) Đun nóng anbumin của lòng trắng trứng trong môi trường kiềm, thu được các α -amino axit.
- (6) Ở điều kiện thường, butylamin là chất lỏng, độc và ít tan trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Trong phòng thí nghiệm, etyl axetat được điều chế theo các bước:

Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH , 1 ml CH_3COOH nguyên chất và 1 giọt H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều, đồng thời đun cách thủy 5 - 6 phút trong nồi nước nóng 65 – 70°C.

Bước 3: Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể thay dung dịch axit sunfuric đặc bằng dung dịch axit sunfuric loãng.
- (b) Để kiểm soát nhiệt độ trong quá trình đun nóng có thể dùng nhiệt kế.

(c) Dung dịch NaCl bão hòa được thêm vào ống nghiệm để phản ứng đạt hiệu suất cao hơn.

(d) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch HCl bão hòa.

(e) Để hiệu suất phản ứng cao hơn nên dùng dung dịch axit axetic 15%.

Số phát biểu đúng là

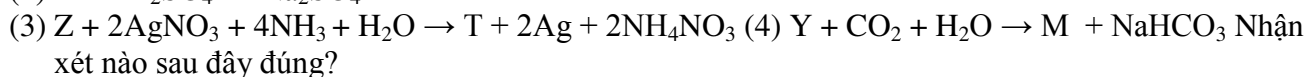
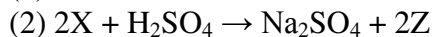
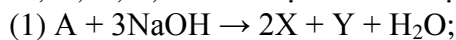
A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 78: Hợp chất hữu cơ **A** có công thức phân tử $C_9H_8O_4$ thỏa mãn các phương trình hóa học sau (**A**, **M**, **X**, **Y**, **Z**, **T** là kí hiệu của các hợp chất):



A. 1 mol **M** tác dụng tối đa 2 mol NaOH.

B. Phân tử **Y** có 3 nguyên tử oxi.

C. Phân tử **Y** có 7 nguyên tử cacbon.

D. Trong phản ứng (3), **Z** bị khử.

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp **A** gồm 3 este **X**, **Y**, **Z** (đều mạch hở và chỉ chứa chức este, **Z** chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất trong **P**) thu được lượng CO_2 lớn hơn H_2O là 0,25 mol.

Mặt khác, m gam **P** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam 2 ancol hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon và hỗn hợp **T** gồm 2 muối. Đốt cháy hoàn toàn **T** cần vừa đủ 0,275 mol O_2 thu được CO_2 , 0,35 mol Na_2CO_3 và 0,2 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của **Z** trong **A** là

A. 45,20%.

B. 50,40%.

C. 62,10%.

D. 42,65%.

Câu 80: Chất **X** ($C_nH_{2n+4}O_4N_2$) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất **Y** ($C_mH_{2m-3}O_6N_5$) là pentapeptit được tạo bởi một amino axit. Cho 0,26 mol **E** gồm **X** và **Y** tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, đun nóng thu được etylamin và dung dịch **T** chỉ chứa 62,9 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của **X** trong **E** có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 47,24%.

B. 63,42%.

C. 46,63%.

D. 51,78%.