

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. Hg. B. Cr. C. Pb. D. W.

Câu 2: Kim loại nào sau đây có cấu hình electron lớp ngoài là $4s^1$?

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

Câu 3: Hiện tượng “Hiệu ứng nhà kính” làm cho nhiệt độ Trái đất nóng lên, làm biến đổi khí hậu, gây hạn hán, lũ lụt, ... Tác nhân chủ yếu gây “Hiệu ứng nhà kính” là do sự tăng nồng độ trong khí quyển của chất nào sau đây?

- A. Nitơ. B. Cacbon dioxide. C. Ozon. D. Oxi.

Câu 4: Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol metylic và axit propionic là

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

Câu 5: Thủy phân este X trong môi trường kiềm thu được andehit. Công thức cấu tạo thu gọn của X có thể là

- A. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. C. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$. D. HCOOC_2H_5 .

Câu 6: Chất X tác dụng với dung dịch HCl. Khi chất X tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sinh ra kết tủa. Chất X là

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. BaCl_2 . C. CaCO_3 . D. AlCl_3 .

Câu 7: Cho dung dịch HCl vào dung dịch chất X, thu được khí không màu, không mùi. Chất X là

- A. NaHSO_4 . B. NaOH. C. NaHCO_3 . D. NaCl.

Câu 8: Số liên kết peptit trong phân tử: Gly–Ala–Ala–Gly–Glu là

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

Câu 9: Dung dịch etylamin tác dụng được với dung dịch nước của chất nào sau đây?

- A. H_2SO_4 . B. NaOH. C. NaCl. D. NH_3 .

Câu 10: Ở nhiệt độ thường, kim loại X **không** tan trong nước nhưng tan trong dung dịch kiềm. Kim loại X là

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

Câu 11: Oxit bị oxi hóa khi phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng là

- A. MgO. B. FeO. C. Fe_2O_3 . D. Al_2O_3 .

Câu 12: Phản ứng với chất nào sau đây chứng tỏ FeO là oxit bazơ?

- A. H_2 . B. HCl. C. HNO_3 . D. H_2SO_4 đặc.

Câu 13: Chất có khả năng trùng hợp tạo thành cao su là

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 14: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Polietilen. C. Amilozo. D. Poli (vinyl clorua).

Câu 15: Khi cho mẫu Zn vào bình đựng dung dịch X, thì thấy khối lượng chất rắn trong bình từ từ tăng lên. Dung dịch X là

- A. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. B. AgNO_3 . C. KNO_3 . D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 16: Kim loại nào sau đây tác dụng với Cl_2 và HCl tạo ra cùng một muối là

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

Câu 17: Chất nào dưới đây khi cho vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°), **không** xảy ra phản ứng tráng bạc

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

Câu 18: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng **không** tạo ra glucozơ. Chất đó là

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

Câu 19: Chất có tính lưỡng tính là

- A. NaHSO_4 . B. NaOH. C. NaHCO_3 . D. NaCl.

Câu 20: Nung hỗn hợp X gồm 2,7 gam Al và 10,8 gam FeO, sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Để hòa tan hoàn toàn Y cần vừa đủ V ml dung dịch H_2SO_4 1M. Giá trị của V là

A. 6.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 33: Cho từng chất: $\text{Fe}(\text{OH})_2$, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ lần lượt phản ứng với HNO_3 đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 34: Cho các polime sau: PE, PVC, cao su buna, amilopectin, xenlulozơ, cao su lưu hóa. Số polime có mạch không phân nhánh là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 35: Cho một lượng hỗn hợp X gồm Ba và Na (tỉ lệ mol 1:2) vào 200 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,05M và CuCl_2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 1,28.

B. 3,31.

C. 1,96.

D. 0,98.

Câu 36: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung nóng $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

(b) Cho $\text{Fe}(\text{OH})_2$ vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).

(c) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư.

(d) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .

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

(g) Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

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

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 2.

Câu 37: Cho các phát biểu sau:

(a) Khi cho $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch HCl đặc, có xảy ra phản ứng hóa học

(b) Nước cứng gây hao tổn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước.

(c) Nguyên tắc làm mềm nước cứng là giảm nồng độ ion Ca^{2+} , Mg^{2+} trong nước cứng bằng phương pháp hóa học hoặc phương pháp trao đổi ion.

(d) Một trong những ứng dụng của CaCO_3 là làm chất độn trong công nghiệp sản xuất cao su.

(e) Công thức hoá học của phèn chua là $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$.

Số phát biểu đúng là

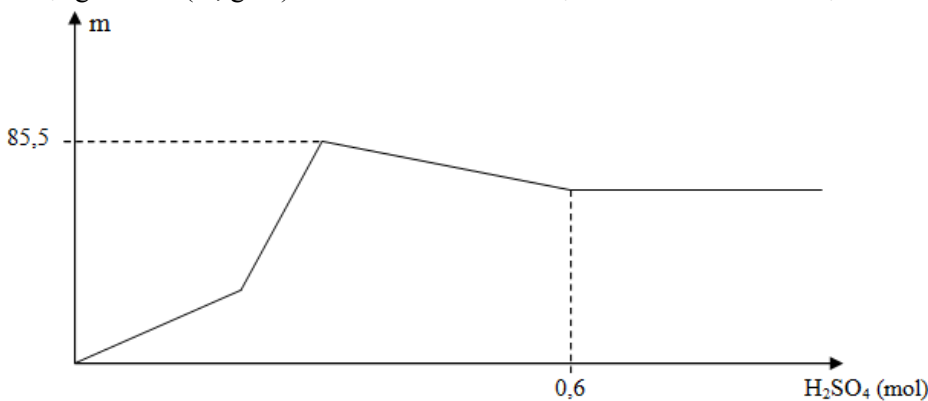
A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 38: Cho a gam hỗn hợp X gồm BaO và Al_2O_3 vào nước, thu được dung dịch Y. Cho dung dịch H_2SO_4 vào Y, khối lượng kết tủa (m, gam) theo số mol H_2SO_4 được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của a là

A. 51,0.

B. 56,1.

C. 40,8.

D. 66,3.

Câu 39: 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, đimetylamin, 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. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một loại chất béo X, thu được CO_2 và H_2O hơn kém nhau 0,6 mol. Tính thể tích dung dịch Br_2 0,5M tối đa để phản ứng hết với 0,3 mol chất béo X?

A. 0,36 lít.

B. 2,40 lít.

C. 1,20 lít.

D. 1,60 lít.

----- HẾT -----

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng bằng 2,7 gam/cm³ và có màu trắng bạc?

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

Câu 2: Kim loại nào sau đây có cấu hình electron lớp ngoài là 3s¹?

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

Câu 3: Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ khô vào bình đựng khí amoniac là:

- A. Giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. B. Giấy quỳ chuyển sang màu xanh.
C. Giấy quỳ mất màu. D. Giấy quỳ không chuyển màu.

Câu 4: Este X mạch hở có công thức phân tử C₃H₄O₂. Vậy X là

- A. vinyl axetat. B. metyl axetat. C. metyl fomat. D. vinyl fomat.

Câu 5: Xà phòng hóa hoàn toàn triolein bằng dung dịch NaOH, thu được glixerol và chất hữu cơ X. Chất X là

- A. C₁₇H₃₃COONa. B. C₁₇H₃₅COONa. C. C₁₇H₃₃COOH. D. C₁₇H₃₅COOH.

Câu 6: Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl?

- A. MgCl₂. B. BaCl₂. C. Al(NO₃)₃. D. Al(OH)₃.

Câu 7: Dung dịch nào sau đây phản ứng với dung dịch HCl dư tạo ra chất khí?

- A. Ba(OH)₂. B. Na₂CO₃. C. K₂SO₄. D. Ca(NO₃)₂.

Câu 8: Trong môi trường kiềm, protein có khả năng phản ứng màu biure với

- A. Mg(OH)₂. B. Cu(OH)₂. C. KCl. D. NaCl.

Câu 9: Để chứng minh tính lưỡng tính của NH₂-CH₂-COOH (X), ta cho X tác dụng với:

- A. HCl, NaOH. B. Na₂CO₃, HCl. C. HNO₃, CH₃COOH. D. NaOH, NH₃.

Câu 10: Bình chứa làm bằng chất X, **không** dùng để đựng dung dịch nước vôi trong. Chất X là

- A. thủy tinh. B. sắt. C. nhôm. D. nhựa.

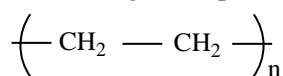
Câu 11: Dùng lượng dư dung dịch nào sau đây để tách lấy Ag ra khỏi hỗn hợp gồm Fe, Cu, Ag?

- A. HCl. B. Fe₂(SO₄)₃. C. NaOH. D. HNO₃.

Câu 12: Oxit nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl sinh ra hỗn hợp muối?

- A. Al₂O₃. B. Fe₃O₄. C. CaO. D. Na₂O.

Câu 13: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



- A. polietilen. B. polistiren
C. poli(metyl metacrylat). D. poli(vinyl clorua).

Câu 14: Phân tử polime nào sau đây chứa ba nguyên tố C, H và O?

- A. Xenlulozơ. B. Polistiren. C. Polietilen. D. Poli(vinyl clorua).

Câu 15: Dây gồm các kim loại được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

- A. Al, Na, Ba. B. Ca, Ni, Zn. C. Mg, Fe, Cu. D. Fe, Cr, Cu.

Câu 16: Kim loại X tác dụng với H₂SO₄ loãng cho khí H₂. Mặt khác, oxit của X bị H₂ khử thành kim loại ở nhiệt độ cao. X là kim loại nào?

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

Câu 17: Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO₂ và

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

Câu 18: Đường mía, đường phèn có thành phần chính là đường nào dưới đây?

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

Câu 19: Chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính?

- A. Na_2CO_3 . B. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. NaHCO_3 .

Câu 20: Hỗn hợp X gồm các chất Fe_3O_4 , Al_2O_3 , CuO và MgO có cùng số mol. Dẫn khí H_2 dư qua X nung nóng, thu được hỗn hợp rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, thu được m gam muối và 3,36 lít H_2 (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 40,70. B. 42,475. C. 37,15. D. 43,90.

Câu 21: Cho 7,8 gam K vào 192,4 gam nước, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam dung dịch. Giá trị của m là

- A. 198. B. 200. C. 200,2. D. 203,6.

Câu 22: Cho dãy các chất: HCOONH_4 , $(\text{CH}_3\text{NH}_2)_2\text{CO}_3$, CH_3COOH , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH và HCl là

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

Câu 23: Cho dung dịch các chất: glixerol, Gly-Ala-Gly, alanin, axit axetic. Số dung dịch hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

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

Câu 24: Khi lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

- A. 138 gam. B. 184 gam. C. 276 gam. D. 92 gam.

Câu 25: Khí cacbonic chiếm 0,03% thể tích không khí. Muốn tạo 500 gam tinh bột thì cần bao nhiêu lít không khí (đktc) để cung cấp đủ CO_2 cho phản ứng quang hợp?

- A. 1382716 lít. B. 1382600 lít. C. 1402666 lít. D. 1482600 lít.

Câu 26: X là một amino axit no (phân tử chỉ có 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$). Cho 0,03 mol X tác dụng với dung dịch chứa 0,05 mol HCl thu được dung dịch Y. Thêm 0,1 mol NaOH vào Y sau phản ứng đem cô cạn thu được 6,635 gam chất rắn Z. X là

- A. Glyxin. B. Alanin. C. Valin. D. Phenylalanin.

Câu 27: Đền cò trong phòng thí nghiệm (được mô tả như hình vẽ) **không** có tác dụng nào sau đây?



- A. Đun nóng dung dịch trong ống nghiệm, làm cho phản ứng diễn ra nhanh hơn.
 B. Thắp sáng phòng thí nghiệm.
 C. Nung chất rắn trong đĩa sứ để thực hiện phản ứng phân hủy.
 D. Làm khô các chất không bị phân hủy bởi nhiệt như NaCl , NaOH ,...

Câu 28: Cho phản ứng sau: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{X} \longrightarrow \text{Y} + \text{KNO}_3$. Vậy X, Y lần lượt là:

- A. KCl , FeCl_3 . B. K_2SO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. C. KOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. KBr , FeBr_3 .

Câu 29: Chất nào sau đây là muối axit?

- A. KNO_3 . B. NaHSO_4 . C. NaCl . D. Na_2SO_4 .

Câu 30: Thủy phân disaccarit X, thu được 2 monosaccarit Y, Z. Oxi hóa Y hoặc Z bằng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thu được chất hữu cơ T. Hai chất X, T lần lượt là:

- A. saccarozơ và axit gluconic. B. saccarozơ và amoni gluconat.
 C. tinh bột và glucozơ. D. glucozơ và fructozơ.

Câu 31: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt bột Al trong khí O_2 .
- (2) Cho lá kim loại Al nguyên chất vào dung dịch HNO_3 loãng, nguội.
- (3) Đốt dây kim loại Mg nguyên chất trong khí Cl_2 .
- (4) Cho lá hợp kim Fe-Cu vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Số thí nghiệm mà kim loại bị ăn mòn hoá học là

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

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp X gồm ba triglixerit cần vừa đủ 4,77 mol O_2 , thu được 3,14 mol H_2O . Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn 78,9 gam X (xúc tác Ni, t°), thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

A. 86,10.

B. 57,40.

C. 83,82.

D. 57,16.

----- HẾT -----

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất?

- A. Li. B. Cs. C. Na. D. K.

Câu 2: Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch làm xanh giấy quỳ tím là

- A. Be. B. Ba. C. Zn. D. Fe.

Câu 3: Nguyên tố phổ biến thứ hai ở vỏ trái đất là

- A. oxi. B. cacbon. C. silic. D. sắt.

Câu 4: Hợp chất X có công thức cấu tạo. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

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

Câu 5: Khi thủy phân chất nào sau đây sẽ thu được glixerol?

- A. Este no, đơn chức. B. Etyl axetat. C. Muối. D. Chất béo.

Câu 6: Chất X tan trong nước và tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng. Chất X là chất nào sau đây?

- A. FeS. B. PbS. C. Na_2S . D. CuS.

Câu 7: Chất nào sau đây bị hòa tan khi phản ứng với dung dịch NaOH loãng?

- A. MgO. B. CuO. C. Fe_2O_3 . D. Al_2O_3 .

Câu 8: Chất **không** có khả năng làm xanh quỳ tím là

- A. amoniac. B. kali hiđroxit. C. anilin. D. lysin.

Câu 9: Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. HCOONH_4 . D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 10: Quặng boxit được dùng để sản xuất kim loại nào sau đây?

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

Câu 11: Hợp chất nào sau đây có màu đỏ thẫm?

- A. Cr_2O_3 . B. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. C. CrO_3 . D. K_2CrO_4 .

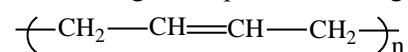
Câu 12: Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,... trong đó hàm lượng cacbon chiếm

- A. từ 2% đến 6%. B. dưới 2%. C. từ 2% đến 5%. D. trên 6%.

Câu 13: Polime có cấu trúc mạng lưới không gian là

- A. polietilen. B. poli (vinylclorua). C. cao su lưu hóa. D. amilopectin.

Câu 14: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



- A. cao su buna. B. cao su buna-S. C. cao su buna-N. D. cao su isopren.

Câu 15: Điện phân dung dịch nào sau đây, thì có khí thoát ra ở cả 2 điện cực (ngay từ lúc mới đầu bắt đầu điện phân)

- A. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. B. FeCl_2 . C. K_2SO_4 . D. FeSO_4 .

Câu 16: Kim loại M phản ứng được với các dung dịch HCl, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 (đặc, nguội). M là kim loại nào dưới đây?

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

Câu 17: Trong y học, cacbohidrat nào sau đây dùng để làm thuốc tăng lực?

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

Câu 18: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. thủy phân. B. trùng ngưng. C. hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$. D. tráng gương.

Câu 19: Chất nào sau đây **không** dùng để làm mềm nước cứng tạm thời?

- A. Na_2CO_3 . B. Na_3PO_4 . C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. HCl.

Câu 20: Cho 3,76 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe, Cu tác dụng với dung dịch HNO_3 dư, thu được 1,344 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất ở đktc) và dung dịch Y. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 7,84. B. 4,78. C. 5,80. D. 6,82.

Câu 21: Hòa tan hỗn hợp Na và K vào nước dư, thu được dung dịch X và 0,672 lít khí H₂ (đktc). Thể tích dung dịch HCl 0,1M cần dùng để trung hòa X là

- A. 150 ml. B. 300 ml. C. 600 ml. D. 900 ml.

Câu 22: Cho các chất: axit glutamic, saccarozơ, metylamoni clorua, Gly-Gly. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH loãng, nóng là

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

Câu 23: Cho dãy gồm các chất: metyl metacrylat; xenlulozơ; glyxylalanin; tơ nilon-6,6. Số chất trong dãy bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit là

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

Câu 24: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 50%, thu được 4,48 lít CO₂. Giá trị của m là

- A. 36,0. B. 18,0. C. 32,4. D. 16,2.

Câu 25: Khi thủy phân 68,4 gam saccarozơ trong dung dịch axit H₂SO₄ loãng (hiệu suất phản ứng thủy phân đạt 80%), thu được dung dịch Y. Trung hòa dung dịch Y bằng dung dịch NaOH rồi thực hiện phản ứng tráng bạc (bằng AgNO₃ trong NH₃) thu được tối đa m gam kim loại Ag. Giá trị của m là:

- A. 34,56. B. 86,4. C. 121,5. D. 69,12.

Câu 26: Cho 0,02 mol glyxin tác dụng với 300 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch X. Để tác dụng hết với các chất trong X cần vừa đủ V lít dung dịch NaOH 1M được dung dịch Y. Cô cạn cẩn thận Y được m gam chất rắn khan. Giá trị V và m là

- A. 0,32 và 23,45. B. 0,02 và 19,05. C. 0,32 và 19,05. D. 0,32 và 19,49.

Câu 27: Đèn cồn trong phòng thí nghiệm (được mô tả như hình vẽ) là dụng cụ cung cấp nhiệt cho quá trình đun nóng dung dịch, nung chất rắn. Chỉ ra thao tác **sai** khi đun ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn:



- A. Khi đun, phải hơ qua ống nghiệm để ống giãn nở đều.
B. Khi đun, để đáy ống nghiệm vào sát bắc đèn cồn.
C. Khi đun, để đáy ống nghiệm vào chỗ nóng nhất của ngọn lửa đèn cồn, tức là vị trí 2/3 của ngọn lửa từ dưới lên.
D. Khi đun nóng cần lắc nhẹ ống nghiệm và hướng miệng ống về phía không có người.

Câu 28: Dung dịch nào sau đây có khả năng dẫn điện?

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

Câu 29: Phương trình $H^+ + OH^- \longrightarrow H_2O$ là phương trình ion thu gọn của phản ứng có phương trình sau:

- A. $NaOH + NaHCO_3 \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O$. B. $NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$.
C. $H_2SO_4 + BaCl_2 \longrightarrow BaSO_4 + 2HCl$. D. $3HCl + Fe(OH)_3 \longrightarrow FeCl_3 + 3H_2O$.

Câu 30: X và Y là hai cacbohidrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Y là chất rắn ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

- A. fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ và tinh bột.
C. glucozơ và xenlulozơ. D. fructozơ và tinh bột.

Câu 31: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nối một dây Al với một dây Fe rồi để trong không khí ẩm.
(b) Cho từng giọt dung dịch Fe(NO₃)₂ vào dung dịch AgNO₃.
(c) Đốt một dây Fe trong bình kín chứa đầy khí O₂.
(d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra sự ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 32: Số este có công thức phân tử C₅H₁₀O₂ mà khi thủy phân trong môi trường axit **không** thu được axit fomic là

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

Câu 33: Cho các chất sau: FeSO₄, Fe(NO₃)₂, CrCl₂, CrCl₃. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH dư tạo thành kết tủa là

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

Câu 34: Cho các tơ sau: tơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ nilon-6,6; tơ enang, tơ lapsan. Số tơ thuộc loại tơ poliamit là

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Kim loại có khối lượng riêng lớn nhất là

- A. W. B. Pb. C. Os. D. Cr.

Câu 2: Hai kim loại đều thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn là

- A. Sr, K. B. Be, Al. C. Ca, Ba. D. Na, Ba.

Câu 3: Chất nào sau đây **không** phải là nguyên liệu của công nghiệp sản xuất xi măng?

- A. Đất sét. B. Đá vôi. C. Cát. D. Thạch cao.

Câu 4: Xà phòng hóa $C_2H_5COOC_2H_5$ trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là

- A. C_2H_5ONa . B. $HCOONa$. C. C_6H_5COONa . D. C_2H_5COONa .

Câu 5: Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là

- A. $C_2H_2COOC_2H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. $C_2H_5COOCH_3$. D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 6: Cho dung dịch HCl và dung dịch chất X, thu được khí không màu, hắc. Chất X là

- A. $NaHSO_3$. B. NaOH. C. $NaHCO_3$. D. NaCl.

Câu 7: Chất làm mềm nước có tính cứng toàn phần là:

- A. Na_3PO_4 . B. $NaHCO_3$. C. NaOH. D. NaCl

Câu 8: Các chất sau, chất nào **không** phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường?

- A. Lys-Gly-Val-Ala. B. Glyxerol. C. Ala-Ala. D. Saccarozơ.

Câu 9: Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt cá mè) là hỗn hợp các amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

- A. Xút. B. Soda. C. Nước vôi trong. D. Giấm ăn.

Câu 10: X là kim loại hoạt động mạnh, **không** thể điều chế X bằng cách điện nóng chảy muối halogenua của nó. Kim loại X là

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

Câu 11: Oxi nào sau đây tác dụng với H_2O tạo hỗn hợp axit?

- A. SO_2 . B. CrO_3 . C. P_2O_5 . D. SO_3 .

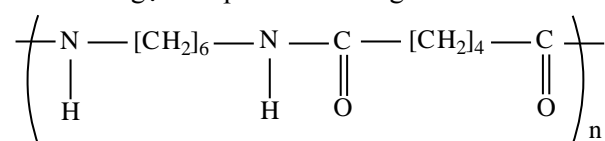
Câu 12: Oxit nào dưới đây thuộc loại oxit bazơ ?

- A. Cr_2O_3 . B. Al_2O_3 . C. CrO. D. CrO_3 .

Câu 13: Loại polime có chứa nguyên tố halogen là

- A. PE. B. PVC. C. cao su buna. D. tơ olon.

Câu 14: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



- A. tơ nilon-6. B. tơ nilon-7. C. tơ nilon-6,6. D. tơ olon.

Câu 15: Thủy ngân dễ bay hơi và rất độc. Nếu chẳng may nhiệt kế thủy ngân bị vỡ thì dùng chất nào trong các chất sau để khử độc thủy ngân?

- A. Bột sắt. B. Bột lưu huỳnh. C. Bột than. D. Nước.

Câu 16: Bột kim loại X tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 loãng, không có khí thoát ra. X có thể là kim loại nào?

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

Câu 17: Sản phẩm cuối cùng khi thủy phân tinh bột là

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

Câu 18: Loại thực phẩm **không** chứa nhiều saccarozơ là

- A. đường phèn. B. mật mía. C. mật ong. D. đường kính.

Câu 19: Hóa chất nào sau đây có thể sử dụng làm mềm nước cứng chứa nhiều Ca^{2+} và Cl^- ?

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

Câu 20: Cho 40 gam hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Cu vào dung dịch HCl, thu được dung dịch Y chứa hai chất tan và còn lại 16,32 gam chất rắn. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào dung dịch Y, thu được m gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 124. B. 118. C. 108. D. 112.

Câu 21: Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được khi cho 3,9 gam kali tác dụng với 108,2 gam H₂O là

A. 5,00%. B. 6,00%. C. 4,99%. D. 4,00%.

Câu 22: Cho dãy các chất: stiren, ancol benzylic, anilin, phenol (C₆H₅OH). Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

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

Câu 23: Cho dãy gồm các chất: axit axetic; ancol etylic; axit aminoaxetic, metylamoni clorua. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 24: Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn với lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃, đun nóng, thu được 21,6 gam Ag. Giá trị m là

A. 16,2. B. 9. C. 18. D. 36.

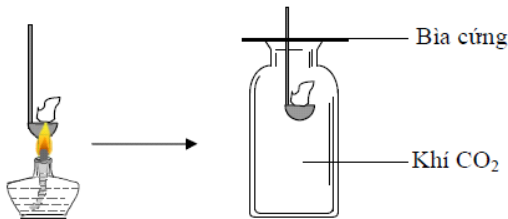
Câu 25: Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Tính thể tích axit nitric 68% (có khối lượng riêng 1,52 g/ml) cần để sản xuất 59,4 kg xenlulozơ trinitrat. Hiệu suất đạt 90%.

A. 40,63 lít. B. 7,86 lít. C. 36,5 lít. D. 27,72 lít.

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn một amin X bằng lượng không khí vừa đủ, thu được 17,6 gam CO₂, 12,6 gam H₂O và 69,44 lít khí N₂ (đktc). Giả thiết không khí chỉ gồm N₂ và O₂, trong đó oxi chiếm 20% thể tích không khí. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 27: Đốt môi sắt chứa kim loại M cháy ngoài không khí rồi đưa vào bình đựng khí CO₂ (như hình vẽ). Thấy kim loại M tiếp tục cháy trong bình khí đựng CO₂.



Kim loại M là

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

Câu 28: Cho phản ứng hóa học: NaOH + HCl → NaCl + H₂O. Phản ứng hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phản ứng trên?

A. NaOH + NaHCO₃ → Na₂CO₃ + H₂O. B. 2KOH + FeCl₂ → Fe(OH)₂ + 2KCl.
C. KOH + HNO₃ → KNO₃ + H₂O. D. NaOH + NH₄Cl → NaCl + NH₃ + H₂O.

Câu 29: Chất nào sau đây **không** phải là chất điện li?

A. NaNO₃. B. KOH. C. C₂H₅OH. D. CH₃COOH.

Câu 30: X và Y là hai cacbohidrat. X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh. Y là loại đường phổ biến nhất, có trong nhiều loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

A. saccarozơ và fructozơ. B. xenlulozơ và saccarozơ.
C. tinh bột và glucozơ. D. tinh bột và saccarozơ.

Câu 31: Cho các phát biểu sau:

(a) Một miếng vỏ đồ hộp làm bằng sắt tây (sắt tráng thiếc) bị xây xát bên trong, để trong không khí ẩm thì thiếc sẽ bị ăn mòn trước.

(b) Nối thành kẽm với vỏ tàu thủy bằng thép thì vỏ tàu thủy được bảo vệ.

(c) Để đồ vật bằng thép ra ngoài không khí ẩm thì đồ vật đó bị ăn mòn điện hoá.

(d) Các thiết bị máy móc bằng kim loại tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hoá học.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 32: Khi xà phòng hóa triglixerit X bằng dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được sản phẩm gồm glixerol, natri oleat, natri stearat và natri panmitat. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là

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

Câu 33: Cho dãy các chất: Cr₂O₃, Fe₃O₄, Na₂CO₃ và Fe(OH)₃. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ loãng là

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27; Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

Câu 1: Kim loại nào sau đây dẫn nhiệt tốt gấp 3 lần sắt và bằng 2/3 lần đồng?

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

Câu 2: Ở nhiệt độ thường, kim loại Na phản ứng với nước tạo thành

- A. Na_2O và O_2 . B. NaOH và H_2 . C. Na_2O và H_2 . D. NaOH và O_2 .

Câu 3: Chất khí nào sau đây được tạo ra từ bình chữa cháy và dùng để sản xuất thuốc giảm đau dạ dày?

- A. CO_2 . B. N_2 . C. CO . D. CH_4 .

Câu 4: Vinyl axetat có công thức cấu tạo thu gọn là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 5: Đun chất béo X với dung dịch NaOH thu được natri oleat và glixerol. Công thức của X 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. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 6: Cho dung dịch HCl vào dung dịch chất X, thu được khí không màu, mùi trứng thối. Chất X là

- A. Na_2S . B. NaOH . C. NaHCO_3 . D. NaCl .

Câu 7: Muối nào sau đây **không** bị nhiệt phân?

- A. MgCO_3 . B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. C. NaHCO_3 . D. Na_2CO_3 .

Câu 8: Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. HCOONH_4 . D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 9: Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên là do:

- A. phản ứng thủy phân của protein. B. sự đông tụ của protein do nhiệt độ.
C. phản ứng màu của protein. D. sự đông tụ của lipit.

Câu 10: Kim loại nào sau đây là thành phần của hợp kim siêu nhẹ, được dùng trong kĩ thuật hàng không?

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

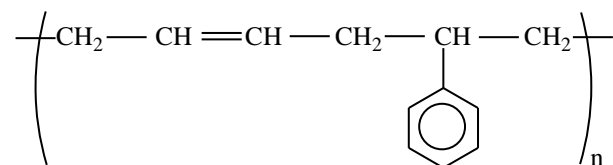
Câu 11: Hợp chất nào sau đây có màu lục thẫm?

- A. Cr_2O_3 . B. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. C. CrO_3 . D. K_2CrO_4 .

Câu 12: Oxit nào sau đây là **không** phải là oxit axit?

- A. P_2O_5 . B. CrO_3 . C. CO_2 . D. Cr_2O_3 .

Câu 13: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



- A. cao su buna. B. cao su buna-S. C. cao su buna-N. D. cao su isopren.

Câu 14: Poli(vinyl axetat) được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. $\text{CH}_3\text{-COO-C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH-COO-CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{-COO-CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COO-CH}_3$.

Câu 15: Kim loại nào sau đây **không** khử được ion Ag^+ trong dung dịch AgNO_3 thành Ag ?

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

Câu 16: Cho hỗn hợp Mg và Cu vào dung dịch HCl dư. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch thu được chất rắn gồm

- A. Cu. B. CuCl_2 ; MgCl_2 . C. Cu; MgCl_2 . D. Mg; CuCl_2 .

Câu 17: Chất nào sau đây được dùng làm tơ sợi ?

- A. Tinh bột. B. Amilopectin. C. Xenlulozơ. D. Amilozơ.

Câu 18: Chất nào sau đây **không** có phản ứng thủy phân?

- A. Glucozơ. B. Chất béo. C. Saccarozơ. D. Xenlulozơ.

Câu 19: Để làm sạch lớp cặn trong các dụng cụ đun và chứa nước nóng, người ta dùng

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

Câu 20: Cho 6,72 lít clo (đktc) tác dụng với 22,4 gam Fe nung nóng (hiệu suất phản ứng 100%), lấy chất rắn thu được hoà tan vào nước và khuấy đều thì khối lượng muối trong dung dịch thu được là

- A. 38,10 gam. B. 48,75 gam. C. 32,50 gam. D. 25,40 gam.

Câu 21: Hòa tan hỗn hợp gồm 0,27 gam bột Al và 2,04 gam bột Al_2O_3 trong dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch X. Cho CO_2 dư tác dụng với dung dịch X thu được kết tủa X_1 , nung X_1 ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi thu được chất rắn X_2 . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng X_2 là

- A. 2,55 gam. B. 2,31 gam. C. 3,06 gam. D. 2,04 gam.

Câu 22: Cho các loại hợp chất: amino axit, muối amoni của axit cacboxylic, amin, este của amino axit. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH là

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

Câu 23: Cho các chất sau đây: triolein, saccarozơ, Ala-Gly-Ala, anbumin. Số chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là

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

Câu 24: Đi từ 150 gam tinh bột sẽ điều chế được bao nhiêu ml ancol etylic 46° ($d = 0,8 \text{ g/ml}$) bằng phương pháp lên men? Cho biết hiệu suất phản ứng đạt 81%.

- A. 46,875 ml. B. 93,75 ml. C. 21,5625 ml. D. 187,5 ml.

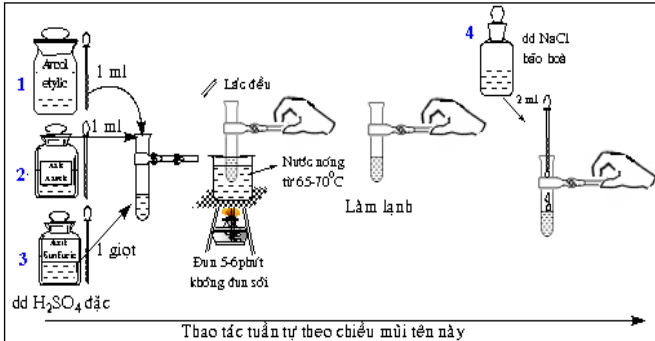
Câu 25: Biết CO_2 chiếm 0,03% thể tích không khí, thể tích không khí (đktc) cần cung cấp cho cây xanh quang hợp để tạo 162 gam tinh bột là

- A. $112 \cdot 10^3$ lít. B. $448 \cdot 10^3$ lít. C. $336 \cdot 10^3$ lít. D. $224 \cdot 10^3$ lít.

Câu 26: Cho 0,01 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch HCl 0,20M. Mặt khác, 0,04 mol X tác dụng vừa đủ với 20 gam dung dịch NaOH 8% thu được 5,60 gam muối khan. Công thức của X là

- A. $H_2NC_3H_5(COOH)_2$. B. $H_2NC_3H_6COOH$. C. $(H_2N)_2C_2H_3COOH$. D. $(H_2N)_2C_3H_5COOH$.

Câu 27: Tiến hành thí nghiệm (như hình vẽ): Cho 1 ml ancol etylic, 1 ml axit axetic nguyên chất và 1 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm. Lắc đều, đồng thời đun cách thủy 5 - 6 phút trong nồi nước nóng 65 - 70°C. Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.



Hiện tượng xảy ra là:

- A. Dung dịch trong ống nghiệm là một thể đồng nhất.
B. Ống nghiệm chứa hai lớp chất lỏng và kết tủa màu trắng.
C. Ống nghiệm chứa một dung dịch không màu và kết tủa màu trắng.
D. Dung dịch trong ống nghiệm có hai lớp chất lỏng.

Câu 28: Dãy gồm các ion có thể cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. Ca^{2+} , Cl^- , Na^+ , CO_3^{2-} . B. K^+ , Ba^{2+} , OH^- , Cl^- . C. Al^{3+} , SO_4^{2-} , Cl^- , Ba^{2+} . D. Na^+ , OH^- , HCO_3^- , K^+ .

Câu 29: Có 4 dung dịch: natri clorua (NaCl), rượu etylic (C_2H_5OH), axit axetic (CH_3COOH), kali sunfat (K_2SO_4) đều có nồng độ 0,1 mol/l. Dung dịch chứa chất tan có khả năng dẫn điện tốt nhất là

- A. C_2H_5OH . B. K_2SO_4 . C. CH_3COOH . D. NaCl.

Câu 30: Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Những chất khi phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo thành Ag là:

- A. saccarozơ và glucozơ. B. saccarozơ và xenlulozơ.
C. glucozơ và tinh bột. D. glucozơ và fructozơ.

Câu 31: Cho các nhận định sau:

- (a) Fe^{2+} oxi hoá được Cu.
- (b) Trong quá trình ăn mòn, kim loại bị oxi hoá thành ion của nó.
- (c) Ăn mòn kim loại được chia làm 2 dạng: ăn mòn hoá học và ăn mòn điện hoá học.
- (d) Đốt cháy dây sắt trong không khí khô chỉ có quá trình ăn mòn hóa học.

Số nhận định đúng là

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

Câu 32: Xà phòng hóa hoàn toàn este X mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: $(\text{COONa})_2$, CH_3CHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$. B. $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$. C. $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$. D. $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_4$.

Câu 33: Cho các chất: Cl_2 , Cu, HCl, AgNO_3 . Số chất tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là

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

Câu 34: Cho các polime sau: polietilen, xenlulozơ, nilon-6,6, amilopectin, nilon-6, amilozơ. Số polime thiên nhiên là

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

Câu 35: Dung dịch X gồm KHCO_3 1M và Na_2CO_3 1M. Dung dịch Y gồm H_2SO_4 1M và HCl 1M. Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch Y vào 200 ml dung dịch X, thu được V lít khí CO_2 và dung dịch E. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào E, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 82,4 và 1,12. B. 59,1 và 1,12. C. 82,4 và 2,24. D. 59,1 và 2,24.

Câu 36: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch HCl.
- (b) Cho Al vào dung dịch AgNO_3 .
- (c) Cho Na vào H_2O .
- (d) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
- (e) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
- (g) Nhỏ dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch BaCl_2 .

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

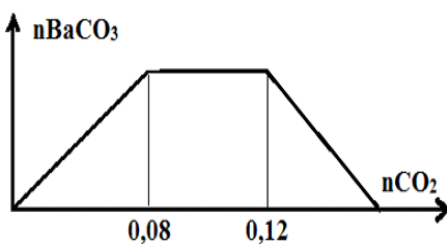
Câu 37: Cho các phát biểu sau:

- (a) Không thể dùng nước vôi để làm mềm nước có tính cứng tạm thời.
- (b) Trong các chất: $\text{Al}(\text{OH})_3$, Al, KHCO_3 , KCl, ZnSO_4 có 3 chất thuộc loại chất lưỡng tính
- (c) Trong tự nhiên, kim loại nhôm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.
- (d) Thạch cao nung được dùng để nặn tượng, đúc khuôn và bó gãy tay,...
- (e) Nhôm và hợp kim có ưu điểm là nhẹ, bền đối với không khí và nước nên được dùng là vật liệu chế tạo máy bay, ô tô, tên lửa, tàu vũ trụ.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 38: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O và BaO vào nước dư thu được 0,06 mol H_2 (ở đktc) và dd Y. Khi sục từ từ khí CO_2 vào dd Y thì mối liên hệ giữa số mol CO_2 phản ứng và số mol kết tủa BaCO_3 được thể hiện ở đồ thị dưới đây :



Giá trị của m là

- A. 11,84. B. 12,52. C. 9,76. D. 11,28.

Câu 39: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.
- (b) Các hợp chất peptit kém bền trong môi trường bazơ nhưng bền trong môi trường axit.

- (c) Một số amino axit được dùng phổ biến trong đời sống hàng ngày như muối mononatri của axit glutamic dùng làm gia vị thức ăn (gọi là mì chính hay bột ngọt), axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh,...
- (d) Các peptit đều có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành phức chất có màu tím đặc trưng.
- (e) Chất béo được dùng trong sản xuất một số thực phẩm như mì sợi, đồ hộp,...
- (g) Chất béo là thức ăn quan trọng của con người. Nó là nguồn cung cấp dinh dưỡng quan trọng và cung cấp một lượng đáng kể năng lượng cho cơ thể hoạt động.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 4,83 mol 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. 54,84.

D. 53,16.

----- HẾT -----