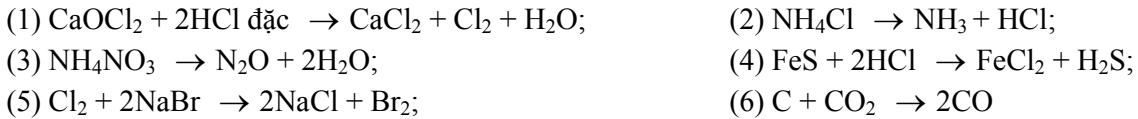


ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA TỔNG HỢP – SỐ 1

Câu 1: Có các dung dịch riêng biệt sau: NaCl, AgNO₃, Pb(NO₃)₂, NH₄NO₃, ZnCl₂, CaCl₂, CuSO₄, FeCl₂. Khi sục khí H₂S vào các dung dịch trên, số trường hợp sinh ra kết tủa là

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

Câu 2: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa – khử là

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

Câu 3: Cho dãy các chất sau đây: Cl₂, KH₂PO₄, C₃H₈O₃, CH₃COONa, HCOOH, NH₃, Mg(OH)₂, C₆H₆, NH₄Cl. Số chất điện li trong dãy là:

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

Câu 4: Cho dãy các chất: Al₂O₃, NaHCO₃, K₂CO₃, CrO₃, Zn(OH)₂, Sn(OH)₂, AlCl₃. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

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

Câu 5: Cho các chất: NaHCO₃, CO, Al(OH)₃, Fe(OH)₃, HF, Cl₂, NH₄Cl. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH loãng ở nhiệt độ thường là

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

Câu 6: Cho dung dịch Ba(HCO₃)₂ lần lượt vào các dung dịch: CaCl₂, Ca(NO₃)₂, NaOH, Na₂CO₃, KHSO₄, Na₂SO₄, Ca(OH)₂, H₂SO₄, HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

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

Câu 7: Cho các chất sau: axetilen, etilen, benzen, buta-1,3-đien, stiren, toluen, anlyl benzen, naphtalen. Số chất tác dụng được với dung dịch nước brom là

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

Câu 8: Cho dãy các chất: HCHO, CH₃COOH, CH₃COOC₂H₅, HCOOH, C₂H₅OH, HCOOCH₃. Số chất trong dãy có thể tham gia phản ứng tráng bạc là

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

Câu 9: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì bán kính nguyên tử giảm dần.
(2) Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì độ âm điện tăng dần.
(3) Liên kết hóa học giữa một kim loại nhóm IA và một phi kim nhóm VIIA luôn là liên kết ion.
(4) Nguyên tử N trong HNO₃ cộng hóa trị là 5.
(5) Số oxi hóa của Cr trong K₂Cr₂O₇ là +6.

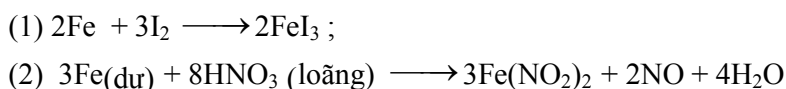
Số phát biểu đúng là

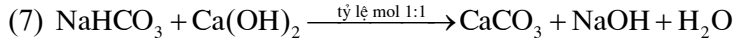
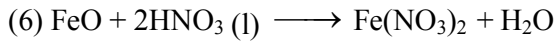
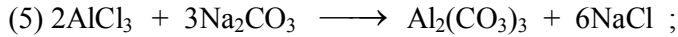
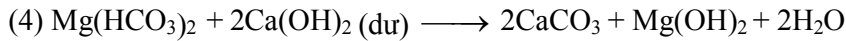
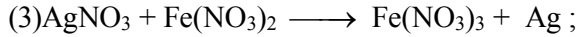
- A.2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 10: Cho các chất: Cu, Mg, FeCl₂, Fe₃O₄. Có mấy chất trong số các chất đó tác dụng được với dd chứa Mg(NO₃)₂ và H₂SO₄ ?

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

Câu 11: Cho các phản ứng sau:





Những phản ứng **đúng** là:

A. (2), (3), (5), (7)

B. (1), (2), (4), (6), (7)

C. (1), (2), (3), (4), (7)

D. (2), (3), (4), (7)

Câu 12 : Cho các chất: KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, MnO_2 có cùng số mol lần lượt phản ứng với dd HCl đặc dư. Các chất tạo ra lượng khí Cl_2 (cùng điều kiện) theo chiều tăng dần từ trái qua phải là:

A. MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; KMnO_4

B. MnO_2 ; KMnO_4 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; MnO_2 ; KMnO_4

D. KMnO_4 ; MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 13: Cho các phân tử (1) MgO ; (2) Al_2O_3 ; (3) SiO_2 ; (4) P_2O_5 . Độ phân cực của chúng được sắp xếp theo chiều tăng dần từ trái qua phải là:

A. (3), (2), (4), (1)

B. (1), (2), (3), (4)

C. (4), (3), (2), (1)

D. (2), (3), (1), (4)

Câu 14: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần từ trái sang phải là :

A. C_3H_8 , CH_3COOH , $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, HCOOCH_3

B. C_3H_8 , HCOOCH_3 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, CH_3COOH

C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, C_3H_8 , CH_3COOH , HCOOCH_3

D. C_3H_8 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, HCOOCH_3 , CH_3COOH

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

(a) Kim loại kiềm đều có cấu trúc lập phương tâm khối và nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Li đến Cs.

(b) Vận dụng phản ứng giữa bột nhôm và sắt oxit (hỗn hợp tecmit) để hàn đường ray.

(c) Trong nhóm IA, từ Li đến Cs, khả năng phản ứng với nước giảm dần.

(d) Có thể điều chế Ba, Ca, Mg bằng cách điện phân nóng chảy muối clorua tương ứng của chúng.

(e) Tất cả các muối cacbonat đều kém bền với nhiệt.

(f) Tất cả dung dịch muối của kim loại kiềm, kiềm thổ đều có $\text{pH} > 7$.

Số phát biểu **không** đúng là

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

Câu 16: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung NH_4NO_3 rắn.

(b) Cho Mg tác dụng với dd HNO_3 loãng, dư

(c) Cho CaOCl_2 vào dung dịch HCl đặc.

(d) Sục khí CO_2 vào dd Na_2CO_3 (dư).

(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .

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

h) Cho Cu vào dung dịch HCl (loãng).

(i) Cho từ từ Na_2CO_3 vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm chắc chắn sinh ra chất khí là

A. 2.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 17: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho Al vào dung dịch FeCl_3 dư.

- (b) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .
- (c) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch $\text{Fe(NO}_3)_2$.
- (d) Cho dung dịch $\text{Ba(NO}_3)_2$ vào dung dịch KHSO_4 .
- (e) Cho dung dịch NaAlO_2 vào dung dịch HCl dư.
- (f) Cho dung dịch NaHCO_3 vào dung dịch BaCl_2 .

Sau khi kết thúc phản ứng, số trường hợp xuất hiện kết tủa là

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

Câu 18: Cho các chất : Na_2CO_3 , Na_3PO_4 , NaOH , Ca(OH)_2 , HCl , K_2CO_3 . Số chất có thể làm mềm nước cứng tạm thời là:

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

Câu 19: Cacbon có thể khử bao nhiêu chất trong số các chất sau: Al_2O_3 ; CO_2 ; Fe_3O_4 ; ZnO ; H_2O ; SiO_2 ; MgO

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

Câu 20: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch H_2SO_4 đặc nguội.
- (b) Cho $\text{Fe(NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
- (c) Cho Na vào dd CuSO_4 .
- (d) Cho Au vào dung dịch HNO_3 đặc nóng.
- (e) Cl_2 vào nước javen
- (f) Pb vào dung dịch H_2SO_4 loãng

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

Câu 21: Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, etyl axetat, metyl acrylat, tripanmitin, vinyl axetat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng(dư), đun nóng sinh ra ancol là:

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

Câu 22: Nguyên tố X ở chu kì 2, trong hợp chất khí với H có dạng XH_2 . Phát biểu nào sau đây về X là không đúng:

- A. X có 2 e độc thân
- B. X có điện hóa trị trong hợp chất với Na là 2-
- C. Hợp chất XH_2 chứa liên kết cộng hóa trị phân cực
- D. X có số oxi hóa cao nhất là +6

Câu 23: A có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$. Khi phản ứng với dd Br_2 dư tạo thành sản phẩm B có $M_B - M_A = 237$. Số chất A thỏa mãn là:

- A. 1 B. 4 C. 2 D. 5

Câu 24: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Thả một đinh Fe vào dung dịch HCl.
- (2) Thả một đinh Fe vào dung dịch $\text{Cu(NO}_3)_2$.
- (3) Thả một đinh Fe vào dung dịch FeCl_3 .
- (4) Nối một dây Ni với một dây Fe rồi để trong không khí ẩm.
- (5) Đốt một dây Fe trong bình kín chứa đầy khí O_2 .
- (6) Thả một đinh Fe vào dung dịch chứa CuSO_4 và H_2SO_4 loãng.

Trong các thí nghiệm trên thì thí nghiệm mà Fe **không** bị ăn mòn điện hóa học là

- A. (2), (4), (6). B. (1), (3), (5). C. (1), (3), (4), (5). D. (2), (3), (4), (6).

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

- (1) Teflon, thủy tinh hữu cơ, poli propilen và tơ capron được điều chế từ phản ứng trùng hợp các monome tương ứng.
- (2) Nhựa novolac và nhựa rezit đều có cấu trúc mạch không phân nhánh.
- (3) Nilon-6, vinylclorua, poli (vinyl axetat) và benzylpropanoat đều bị thủy phân khi tác dụng với dd NaOH loãng, đun nóng.
- (4) Bông, tơ visco, tơ tằm và thuốc súng không khói đều có nguồn gốc từ xenlulozơ.
- (5) Có thể dùng dung dịch HCl nhận biết các chất lỏng và dung dịch: ancol etylic, benzen, anilin, natriphenolat.
- (6) Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là 0,1%, muối mononatri glutamat là thành phần chính của bột ngọt.
- (7) Dùng nước và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để phân biệt triolein, etylen glycol và axit axetic.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 26: cho các chất : Al_2O_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, NaHSO_4 , axit glutamic, $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$. Số chất lưỡng tính là

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

Câu 27: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Oxi hóa hoàn toàn etanol (xúc tác men giấm, nhiệt độ).
- (2) Sục khí SO_2 qua dung dịch nước brom.
- (3) Cho cacbon tác dụng với H_2SO_4 đặc, nóng.
- (4) Sục khí Cl_2 vào dung dịch nước brom.
- (5) Cho metanol qua CuO , đun nóng.
- (6) Điện phân dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ với điện cực dương bằng đồng, điện cực âm bằng thép.

Số thí nghiệm có axit sinh ra là :

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

Câu 28: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sục khí Cl_2 vào dung dịch chứa muối CrO_2^- trong môi trường kiềm tạo dung dịch có màu da cam.
- B. Trong môi trường axit, Zn có thể khử được Cr^{3+} thành Cr.
- C. Một số chất vô cơ và hữu cơ như S, P, C, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .
- D. Cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch Na_2CrO_4 , dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng

Câu 29: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (b) Cho ancol etylic phản ứng với Na
- (c) Cho metan phản ứng với Cl_2 (as)
- (d) Cho dung dịch glucozơ vào $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, đun nóng.
- (e) Cho AgNO_3 dư tác dụng với dd FeCl_2

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là

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

Câu 30: loại quặng nào sau đây không phù hợp với tên gọi

- | | |
|--|--|
| A. cacnalit ($\text{KCl}.\text{MgCl}_2.6\text{H}_2\text{O}$) | B. xinvinit NaCl.KCl |
| C. apatit ($3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2.\text{CaF}_2$) | D. cao lanh ($3\text{Mg}.2\text{SiO}_2.2\text{H}_2\text{O}$) |

Câu 31: Cho các phương trình phản ứng

- (1) $C_4H_{10} + F_2$ (2) $AgNO_3 \xrightarrow{t^0}$ (3) $H_2O_2 + KNO_2$
(4) Điện phân dung dịch $NaNO_3$
(5) $Mg + FeCl_3$ dư (6) $H_2S + dd Cl_2$. Số phản ứng tạo ra đơn chất là
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 32: cho các cặp chất phản ứng với nhau

- (1) $Li + N_2$ (2) $Hg + S$ (3) $NO + O_2$ (4) $Mg + N_2$
(5) $H_2 + O_2$ (6) $Ca + H_2O$ (7) $Cl_2(k) + H_2(k)$ (8) $Ag + O_3$

Số phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường là

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

Câu 33: $Cu(OH)_2$ phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây (ở điều kiện thích hợp)?

- A. $(C_6H_{10}O_5)_n$; $C_2H_4(OH)_2$; $CH_2=CH-COOH$
B. CH_3CHO ; $C_3H_5(OH)_3$; CH_3COOH .
C. $Fe(NO_3)_3$, $CH_3COOC_2H_5$, anbumin (lòng trắng trứng).
D. $NaCl$, CH_3COOH ; $C_6H_{12}O_6$.

Câu 34: Cho các nguyên tố X ($Z = 11$); Y ($Z = 13$); T ($Z = 17$). Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Bán kính của các nguyên tử tương ứng tăng dần theo chiều tăng của số hiệu Z.
B. Các hợp chất tạo bởi X với T và Y với T đều là hợp chất ion.
C. Nguyên tử các nguyên tố X, Y, T ở trạng thái cơ bản đều có 1 electron độc thân.
D. Oxit và hidroxit của X, Y, T đều là chất lưỡng tính.

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nung NH_4NO_3 rắn.
(b) Đun nóng $NaCl$ tinh thể với dung dịch H_2SO_4 (đặc).
(c) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $NaHCO_3$.
(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$ (dư).
(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch $KMnO_4$.
(g) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $NaHCO_3$.
(h) Cho PbS vào dung dịch HCl (loãng).
(i) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4 (dư), đun nóng.

Số thí nghiệm sinh ra chất khí là

- A. 4. B. 2. C. 6. D. 5.

Câu 36: Người ta mô tả hiện tượng thu được ở một số thí nghiệm như sau:

1. Cho Br_2 vào dung dịch phenol xuất hiện kết tủa màu trắng.
2. Cho quì tím vào dung dịch phenol, quì chuyển màu đỏ.
3. Cho phenol vào dung dịch $NaOH$ dư, ban đầu phân lớp, sau tạo dung dịch đồng nhất.
4. Thổi khí CO_2 qua dung dịch natri phenolat xuất hiện vẩn đục màu trắng.

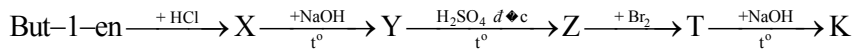
Số thí nghiệm được mô tả đúng là :

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

Câu 37: Cho dãy các chất: N_2 , H_2 , NH_3 , $NaCl$, HCl , H_2O . Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị phân cực là

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

Câu 38: Cho sơ đồ phản ứng sau :



Biết X, Y, Z, T, K đều là sản phẩm chính của từng giai đoạn. Công thức cấu tạo thu gọn của K là

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

Câu 39 : Cho các nhận xét về phân bón:

- (1) Độ dinh dưỡng của Suphophotphat kép cao hơn Suphophotphat đơn.
- (2) Phân kali được đánh giá theo % khối lượng của K tương ứng với lượng kali có trong thành phần của nó.
- (3) Điều chế phân Kali từ quặng apatit.
- (4) Trộn ure và vôi trước lúc bón sẽ tăng hiệu quả sử dụng.
- (5) Phân đạm amoni làm cho đất chua thêm.
- (6) Nitrophotka là hỗn hợp của $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và KNO_3 .

Số nhận xét **đúng** là:

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

Câu 40: Cho dãy các chất: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl là

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

Câu 41: Nhiệt phân các muối: KClO_3 , KNO_3 , NaHCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, KMnO_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ đến khi tạo thành chất rắn có khối lượng không đổi, thu được bao nhiêu oxit kim loại ?

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

Câu 42: Cho các chất: NaOH , NaCl , Cu , HCl , NH_3 , Zn , Cl_2 , AgNO_3 . Số chất tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là

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

Câu 43: Cho các chất sau: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$, dung dịch NaOH , axit CH_3COOH . Cho từng cặp chất tác dụng với nhau có xúc tác thích hợp, số cặp chất có phản ứng xảy ra là:

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

Câu 44: Có các qui trình sản xuất các chất như sau:

- (1) $2\text{CH}_4 \xrightarrow{1500^{\circ}\text{C}} \text{C}_2\text{H}_2 + 3\text{H}_2$
- (2) $\text{C}_6\text{H}_6 \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_4, \text{H}^+} \text{C}_6\text{H}_5-\text{C}_2\text{H}_5 \xrightarrow[\text{xt, t}^{\circ}]{\text{xt, t}^{\circ}} \text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$
- (3) $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O, men, t}^{\circ}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow[\text{men, t}^{\circ}]{\text{men, t}^{\circ}} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (4) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow[\text{xt, t}^{\circ}]{\text{xt, t}^{\circ}} \text{CH}_3\text{COOH}$
- (5) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{+\text{O}_2, \text{xt, t}^{\circ}} \text{CH}_3-\text{CHO}$

Có bao nhiêu qui trình sản xuất ở trên là qui trình sản xuất các chất trong công nghiệp

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

Câu 45: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. O_3 có tính oxi hóa mạnh hơn O_2 .
B. Muối AgI không tan trong nước, muối AgF tan trong nước.

C. Na_2CO_3 là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh.

D. Các nguyên tố mà nguyên tử có 1,2,3,4 electron lớp ngoài cùng đều là kim loại

Câu 46: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(a) Cho dung dịch KMnO_4 tác dụng với dung dịch HF (đặc) thu được khí F_2 .

(b) Dùng phương pháp sunfat điều chế được: HF, HCl, HBr, HI.

(c) Amophot (hỗn hợp các muối $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$) là phân phức hợp.

(d) Trong phòng thí nghiệm, khí CO được điều chế bằng cách cho H_2SO_4 đặc vào axit fomic và đun nóng.

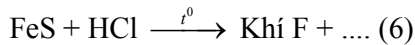
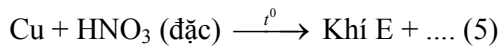
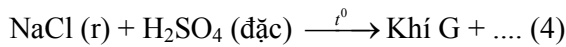
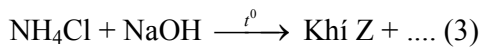
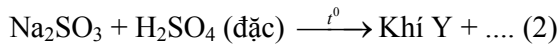
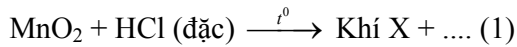
A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 47. Cho các phản ứng sau:



Những khí tác dụng được với NaOH (trong dung dịch) ở điều kiện thường là :

A. X, Y, Z, G.

B. X, Y, G.

C. X, Y, G, E, F.

D. X, Y, Z, G, E, F.

Câu 48. Cho các chất đơn chức có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ lần lượt phản ứng với Na, NaOH, NaHCO_3 . Số phản ứng xảy ra là :

A. 4.

B. 6.

C. 3.

D. 5.

Câu 49. Có 5 hỗn hợp khí được đánh số

(1) CO_2 , SO_2 , N_2 , HCl.

(2) Cl_2 , CO, H_2S , O_2 .

(3) HCl, CO, N_2 , NH_3

(4) H_2 , HBr, CO_2 , SO_2 .

(5) O_2 , CO, N_2 , H_2 , NO.

(6) F_2 , O_2 , N_2 , HF.

Có bao nhiêu hỗn hợp khí không tồn tại được ở điều kiện thường

A. 2.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 50. Cho các chất: $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, $(\text{COOH})_2$, CH_3COCH_3 , $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CHO}$. Có bao nhiêu chất đều phản ứng được với Na và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

.....Hết.....

BẢNG ĐÁP ÁN

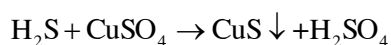
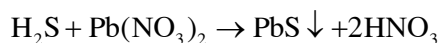
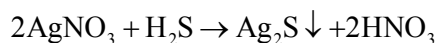
01.C	02.A	03.D	04.C	05.B	06.C	07.C	08.A	09.B	10.C
11.D	12.B	13.C	14.B	15.C	16.B	17.D	18.D	19.B	20.B
21.C	22.D	23.C	24.B	25.A	26.D	27.B	28.C	29.B	30.D
31.A	32.C	33.B	34.C	35.D	36.D	37.C	38.C	39.B	40.A
41.A	42.B	43.C	44.A	45.D	46.C	47.C	48.D	49.C	50.D

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Chọn đáp án C

Số trường hợp sinh ra kết tủa là : AgNO_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, CuSO_4 ,

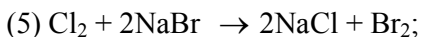
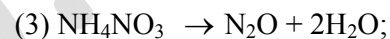
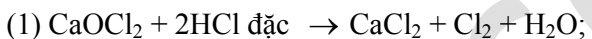
Các phương trình phản ứng xảy ra :



Chú ý : FeS , ZnS ... tan trong dung dịch axit loãng như HCl , H_2SO_4 cho sản phẩm là H_2S .

Câu 2: Chọn đáp án A

Các phản ứng có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố là phản ứng oxi hóa khử. Gồm:



Câu 3: Chọn đáp án D

Các em chú ý : Chất điện ly với chất tan được trong nước tạo thành dung dịch dẫn được điện nhiều trường hợp khác nhau. Ví dụ Na , Cl_2 , NH_3 ... lý do là vì các chất này tác dụng với nước tạo thành chất điện ly tương ứng như NaOH , HCl , HClO , NH_4OH ...

Chất điện ly mạnh là chất khi các phân tử tan trong nước thì phân li hoàn toàn do đó các chất như BaSO_4 , CaCO_3 ... là các chất điện ly mạnh!

Vậy các chất điện ly bao gồm : KH_2PO_4 , CH_3COONa , HCOOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NH_4Cl .

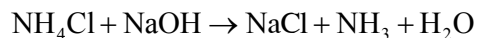
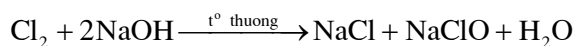
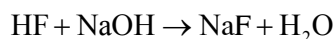
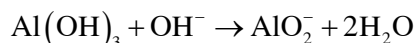
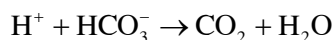
Câu 4: Chọn đáp án C

Chú ý : Chất lưỡng tính nhiều trường hợp là khác với chất vừa tác dụng với axit vừa tác dụng với kiềm. Ví dụ Al , Zn ... không phải chất lưỡng tính.

Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là : Al_2O_3 , NaHCO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_2$,

Câu 5: Chọn đáp án B

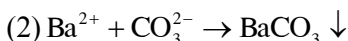
Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH loãng ở nhiệt độ thường là NaHCO_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, HF , Cl_2 , NH_4Cl . Các phản ứng :



Câu 6: Chọn đáp án C

Số trường hợp có tạo ra kết tủa là:

NaOH, Na₂CO₃, KHSO₄, Na₂SO₄, Ca(OH)₂, H₂SO₄. Các phản ứng :



Câu 7: Chọn đáp án C

Các chất có thể tác dụng với nước brom có thể là : Chất có liên kết không bền ngoài nhóm chức, xicloankan với 3 cạnh, chất có chức nhóm – CHO, phenol, anilin.

Số chất tác dụng được với dung dịch nước brom là: axetilen, etilen, buta-1,3-đien, stiren, anlyl benzen.

Câu 8: Chọn đáp án A

Số chất trong dãy có thể tham gia phản ứng tráng bạc là: HCHO, HCOOH, HCOOCH₃.

Câu 9: Chọn đáp án B

(1) Đúng. Điện tích tăng dần → sức hút giữa lớp vỏ và hạt nhân tăng → bán kính giảm dần.

(2) Sai. Tính kim loại tăng dần → độ âm điện giảm dần.

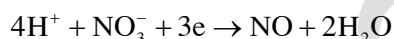
(3) Đúng. Liên kết giữa kim loại mạnh và phi kim mạnh luôn có hiệu độ âm điện > 1,7

(4) Sai. Nguyên tử N trong HNO₃ cộng hóa trị là 4 (là hóa trị cao nhất của nito).

(5) Đúng.

Câu 10: Chọn đáp án C

Cả 4 chất đều có khả năng tác dụng theo phản ứng oxi hóa khử dạng:



Ngoài ra có thể có các phản ứng phụ khác như với Fe₃O₄ hoặc có thể cho các sản phẩm khử khác tùy thuộc vào điều kiện phản ứng.

Câu 11: Chọn đáp án D

Chú ý : Không tồn tại muối FeI₃. Do đó, có thể hiểu là : $\text{Fe} + \text{I}_2 \longrightarrow \text{FeI}_2$

Câu 12 : Chọn đáp án B

Ta có thể tư duy như sau : Cl₂ thoát ra càng nhiều khi số oxi hóa của các nguyên tố thay đổi càng lớn. Nhận thấy : MnO₂ thay đổi 2 từ +4 xuống +2

KMnO₄ thay đổi 5 từ +7 xuống +5

K₂Cr₂O₇ thay đổi 6 từ +6.2 xuống +3.2

Câu 13: Chọn đáp án C

Độ phân cực tăng khi hiệu độ âm điện giữa các nguyên tố tăng.

Câu 14: Chọn đáp án B

Người ta căn cứ theo khối lượng phân tử và liên kết hydro để so sánh nhiệt độ sôi. Trong đó liên kết hydro trội hơn.

Câu 15: Chọn đáp án C

(a) Sai. Nhiệt độ nóng chảy giảm dần từ Li đến Cs.

(b) Đúng. Theo SGK lớp 12.

(c) Sai. Tính khử tăng dần nên khả năng phản ứng với nước tăng dần.

(d) Đúng.

(e) Sai. Các muối cacbonat của kim loại kiềm như Na_2CO_3 , K_2CO_3 rất bền với nhiệt.

(f) Sai. Các muối như CaCl_2 , NaNO_3 ... có $\text{PH} = 7$ (môi trường trung tính)

Câu 16: Chọn đáp án B

(a) Chắc chắn có : $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{N}_2\text{O} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(b) Không chắc vì sản phẩm có thể là NH_4NO_3 .

(c) Chắc chắn có : $\text{CaOCl}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(d) Không có vì Na_2CO_3 dư : $\text{CO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaHCO}_3$

(e) Không có : $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(g) Chắc chắn có : $\text{H}^+ + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(h) Không có phản ứng.

(i) Chắc chắn có : $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 17: Chọn đáp án D

(a) Không có $\text{Al} + 3\text{Fe}^{3+} \rightarrow 3\text{Fe}^{2+} + \text{Al}^{3+}$

(b) Có $\text{Na} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{NaOH} \xrightarrow{\text{Cu}^{2+}} \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$

(c) Có $\text{Fe}^{2+} + \text{Ag}^+ \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Ag}$

(d) Có $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4$

(e) Không $\text{NaAlO}_2 \xrightarrow{\text{HCl}} \text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\text{HCl}} \text{AlCl}_3$

(f) Không có phản ứng xảy ra

Câu 18: Chọn đáp án D

Muốn làm mềm nước ta làm cho các ion Ca^{2+} hoặc Mg^{2+} biến mất khỏi dung dịch muối. Vậy các chất thỏa mãn là : Na_2CO_3 , Na_3PO_4 , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, K_2CO_3

Câu 19: Chọn đáp án B

Carbon có thể khử được CO_2 ; Fe_3O_4 ; ZnO ; H_2O ; SiO_2 .

(1) $\text{C} + \text{CO}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{CO}$

(2) $2\text{C} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{t^0} 2\text{CO}_2 + 3\text{Fe}$

(3) $\text{C} + 2\text{ZnO} \xrightarrow{t^0} \text{CO}_2 + 2\text{Zn}$

(4) $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO} + \text{H}_2$ $\text{C} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2$

(5) $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Si} + 2\text{CO}$

Câu 20: Chọn đáp án B

Các thí nghiệm a, d, f, không có phản ứng xảy ra

(c) $\text{Na} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{NaOH} \xrightarrow{\text{Cu}^{2+}} \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$

(b) $\text{Fe}^{2+} + \text{Ag}^+ \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Ag}$

(c) $\text{Cl}_2 + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaCl} + 2\text{HClO}$

Câu 21: Chọn đáp án C

Các chất thỏa mãn gồm : anlyl axetat, etyl axetat, metyl acrylat, tripanmitin,

- (1)
$$\begin{cases} \text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} \\ \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O} \end{cases}$$
- (2) $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$
- (3) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- (4) $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{OH}$
- (5) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OOC}_{15}\text{H}_{31})_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + 3\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$
- (6) $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CHO}$

Câu 22: Chọn đáp án D

Dễ thấy X là nguyên tố oxi

D. Oxi có số oxi hóa cao nhất là +2. Trong hợp chất F_2O thì oxi có số oxi hóa +2.

Câu 23: Chọn đáp án C

Vì $M_B - M_A = 237$ nên A có khả năng thể 3 nguyên tử Brom.

Có hai CTCT của A thỏa mãn là :

- (1) $(m)\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \rightarrow (m)\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2(\text{Br})_3\text{OH} + 3\text{HBr}$
- (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_3 + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OC}_6\text{H}_2(\text{Br})_3 + 3\text{HBr}$

Câu 24: Chọn đáp án B

Chú ý : Để có ăn mòn điện hóa thì phải thỏa mãn 3 điều kiện

Điều kiện 1 : Có 2 cực (2 kim loại khác nhau hoặc 1 kim loại 1 phi kim)

Điều kiện 2: 2 cực này phải tiếp xúc (trực tiếp hoặc gián tiếp)

Điều kiện 3: Cùng được nhúng vào dung dịch chất điện ly

Các thí nghiệm mà Fe **không** bị ăn mòn điện hóa học là:

- (1) Thiếu 1 điện cực
(3) Thiếu 1 điện cực.
(5) Xây ra ăn mòn hóa học.

Câu 25: Chọn đáp án A

(1) Đúng. Các monome tương ứng là : $\text{CF}_2 = \text{CF}_2$, $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{COOCH}_3$, $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$

Caprolactam là hợp chất vòng có CTPT là $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{ON}$

(2) Sai. rezit có cấu trúc mạng không gian.

(3) Sai. Vinylclorua tác dụng với NaOH (đặc) trong điều kiện nhiệt độ cao, áp suất cao.

(4) Sai. Bông và tơ tằm là polime thiên nhiên.

(5) Đúng. Với ancol etylic tạo dung dịch đồng nhất ngay, Benzen thì tách lớp, Anilin lúc đầu tách lớp sau tạo dung dịch đồng nhất, natriphenolat có kết tủa $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ xuất hiện.

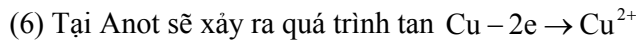
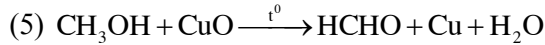
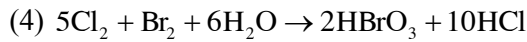
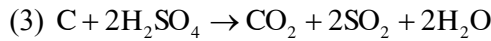
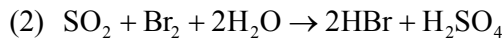
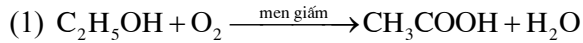
(6) Đúng. Theo SGK lớp 12.

(7) Đúng. Với triolein không có phản ứng và không tan trong nhau, etylen glycol tạo phức xanh thẫm, axit axetic tạo dung dịch màu xanh.

Câu 26: Chọn đáp án D

Số chất lưỡng tính là: Al_2O_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, axit glutamic, $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.

Câu 27: Chọn đáp án B



Câu 28: Chọn đáp án C

A. Sai. Tạo dung dịch có màu vàng.

B. Sai. $Zn + 2Cr^{3+} \rightarrow 2Cr^{2+} + Zn^{2+}$

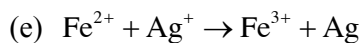
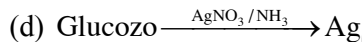
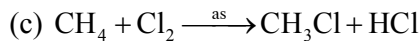
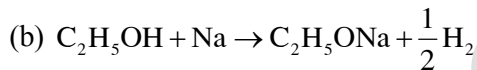
C. Đúng theo SGK lớp 12.

D. Sai. $2CrO_4^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons Cr_2O_7^{2-} + H_2O$. Nên cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch màu vàng màu da cam

Na_2CrO_4 , dung dịch chuyển từ màu vàng sang da cam do cân bằng chuyển dịch sang phải.

Câu 29: Chọn đáp án B

Tất cả các thí nghiệm đều có phản ứng oxi hóa khử xảy ra.

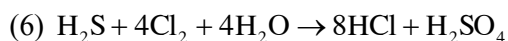
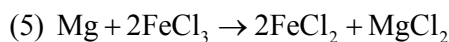
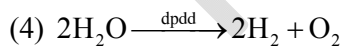
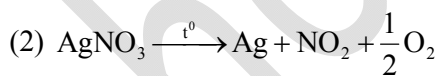
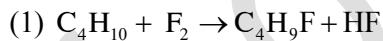


Câu 30: Chọn đáp án D

Cao lanh là : $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$

Câu 31: Chọn đáp án A

Phản ứng có tạo ra đơn chất là (2) và (4) .



Câu 32: Chọn đáp án C

Các cặp chất phản ứng với nhau ở nhiệt độ thường là :

(1) $Li + N_2$ (2) $Hg + S$ (3) $NO + O_2$

(6) $Ca + H_2O$ (7) $Cl_2(k) + H_2(k)$ (8) $Ag + O_3$

Chú ý : Với các cặp (4) $Mg + N_2$ và (5) $H_2 + O_2$ phải cần có nhiệt độ.

Câu 33: Chọn đáp án B

Cu(OH)₂ phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây (ở điều kiện thích hợp)?

- A. Không thỏa mãn vì có (C₆H₁₀O₅)_n.
- B. CH₃CHO; C₃H₅(OH)₃; CH₃COOH đều tác dụng được với Cu(OH)₂
- C. Không thỏa mãn vì có Fe(NO₃)₃, CH₃COOC₂H₅.
- D. Không thỏa mãn vì có CH₃COOH; C₆H₁₂O₆.

Câu 34: Chọn đáp án C

Để thấy X (Z = 11) là Na; Y (Z = 13) là Al; T (Z=17) là Clo.

- A. Sai. Bán kính của các nguyên tử tương ứng giảm dần theo chiều tăng của số hiệu Z.
- B. Sai. Vì AlCl₃ là hợp chất cộng hóa trị.
- C. Đúng. Nguyên tử các nguyên tố X, Y, T ở trạng thái cơ bản đều có 1 electron độc thân.
- D. Sai. Oxit và hidroxit của X, Y, T đều là chất lưỡng tính.

Câu 35: Chọn đáp án D

Các thí nghiệm sinh ra chất khí là : (a) , (b) , (c) , (g) , (i)

- (a) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{N}_2\text{O} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- (b) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{NaHSO}_4 + \text{HCl} \uparrow$
- (c) $\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{HCl} \xrightarrow{\text{NaHCO}_3} \text{CO}_2 \uparrow$
- (d) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- (e) $5\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$
- (g) $\text{H}^+ + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- (h) Không có phản ứng xảy ra.
- (i) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

Câu 36: Chọn đáp án D

(1) Đúng. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \rightarrow (\text{Br})_3\text{C}_6\text{H}_2\text{OH} \downarrow + 3\text{HBr}$
(Trắng)

- (2) Sai. Tính axit của phenol rất yếu không làm đổi màu quỳ.
- (3) Đúng. Dung dịch đồng nhất vì $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}(\text{tan}) + \text{H}_2\text{O}$
- (4) Đúng. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} \downarrow + \text{NaHCO}_3$

Câu 37: Chọn đáp án C

Cho dãy các chất: N₂, H₂, NH₃, NaCl, HCl, H₂O.

Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị phân cực là: NH₃, HCl, H₂O.

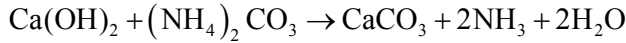
N₂, H₂ phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị không phân cực

Câu 38: Chọn đáp án C

Câu 39 : Chọn đáp án B

- (1) Đúng. Vì Suphephotphat kép không chứa tạp chất trơ là CaSO₄.
- (2) Sai. Phân kali được đánh giá theo % khối lượng của K₂O tương ứng với lượng kali có trong thành phần của nó.
- (3) Sai. Điều chế phân Kali từ quặng xinvinít NaCl.KCl, quặng Apatit điều chế phân photpho.
- (4) Sai. Vì đầu tiên $(\text{NH}_2)_2\text{CO} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

Nếu cho Ca(OH)₂ sẽ làm giảm độ dinh dưỡng của phân và sinh tạp chất CaCO₃



(5) Đúng. Vì dung dịch NH_4^+ có môi trường axit làm chua đất.

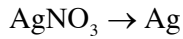
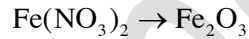
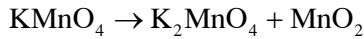
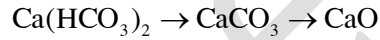
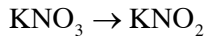
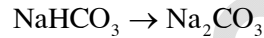
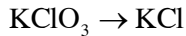
(6) Sai. Nitrophotka là hỗn hợp của $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và KNO_3 .

Câu 40: Chọn đáp án A

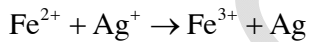
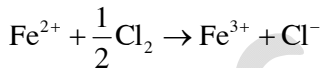
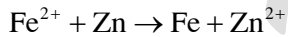
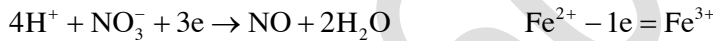
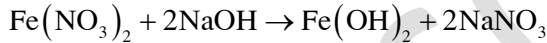
Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl là:



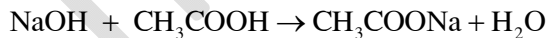
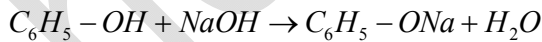
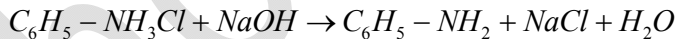
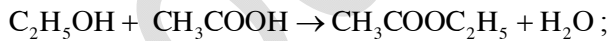
Câu 41. Chọn đáp án A



Câu 42. Chọn đáp án B

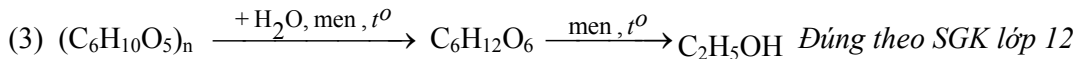
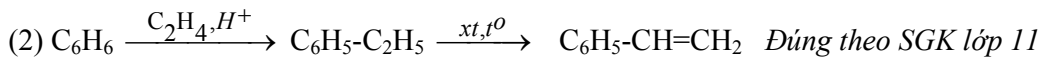
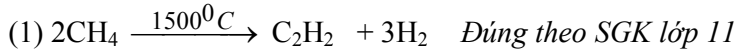


Câu 43: Chọn đáp án C



Câu 44: Chọn đáp án A

(Cả 5 TH đều đúng)



Câu 45 : Chọn đáp án D

A. O₃ có tính oxi hóa mạnh hơn O₂.

Đúng .Theo SGK lớp 10 $2Ag + O_3 \rightarrow Ag_2O + O_2$

B. Muối AgI không tan trong nước, muốn AgF tan trong nước.

Đúng .Theo SGK lớp 10

C. Na₂CO₃ là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh.

Đúng .Theo SGK lớp 11

D. Các nguyên tố mà nguyên tử có 1,2,3,4 electron lớp ngoài cùng đều là kim loại

Sai.Ví dụ Hidro có 1e lớp ngoài cùng nhưng lại là phi kim

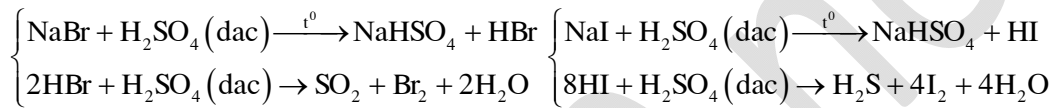
Câu 46. Chọn đáp án C

(a) Cho dung dịch KMnO₄ tác dụng với dung dịch HF (đặc) thu được khí F₂.

Sai vì: $2KMnO_4 + 16HX \rightarrow 2KX + 2MnX_2 + 8H_2O + 5X_2$ chỉ có với Clo,brom,Iot

(b) Dùng phương pháp sunfat điều chế được: HF, HCl, HBr, HI.

Sai vì H₂SO₄ tác dụng với HBr và HI



(c) Amophot (hỗn hợp các muối NH₄H₂PO₄ và (NH₄)₂HPO₄) là phân phức hợp.

Đúng .Theo SGK lớp 11

(d) Trong phòng thí nghiệm, khí CO được điều chế bằng cách cho H₂SO₄ đặc vào axit fomic và đun nóng.

Đúng .Theo SGK lớp 11 $HCOOH \xrightarrow{H_2SO_4 / \text{đặc}} CO + 2H_2O$

Câu 47. Chọn đáp án C

X là Cl₂

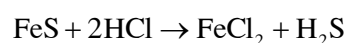
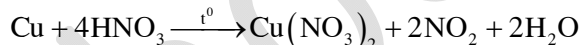
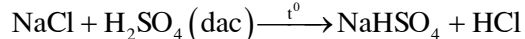
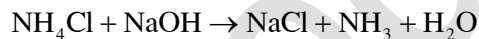
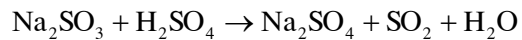
Y là SO₂

Z là NH₃

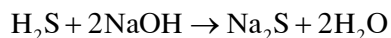
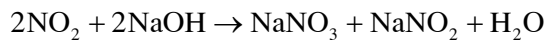
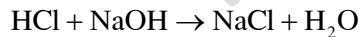
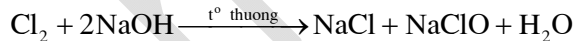
G là HCl

E là NO₂

F là H₂S

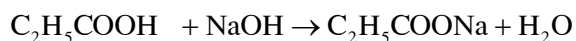
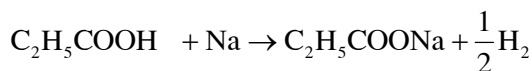


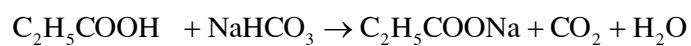
Các phản ứng với NaOH:



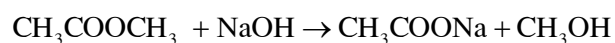
Câu 48. Chọn đáp án D

C₂H₅COOH Có 3 phản ứng :

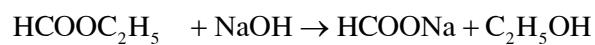




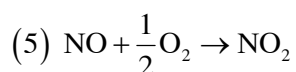
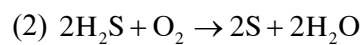
$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ Có 1 phản ứng



HCOOC_2H_5 Có 1 phản ứng



Câu 49. Chọn đáp án C



Câu 50. Chọn đáp án D

Để phản ứng được với Na cần có nhóm OH hoặc COOH

Để phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cần có các nhóm OH kề nhau. Hoặc là axit

Các chất thỏa mãn : $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ $\text{HOOC}-\text{COOH}$