

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÈ HÓA HỌC 8

I. Hóa trị:

1. Lý thuyết:

- Kim loại:

- Hầu hết kim loại hóa trị I: Mg, Zn, Ca, Ba, ...
- Một số kim loại hóa trị I: Li, Na, K, Ag
- Kim loại duy nhất hóa trị III là Al
- Kim loại nhiều hóa trị: Fe (II, III) ; Cu (I, II) ; Mn (II, IV, VII) ; Cr (II, III)

- Phi kim:

- Phi kim một hóa trị: H (I) ; O (II) ; Cl (I); F (I) ; Br (I)
- Một số phi kim nhiều hóa trị: C (II, IV) ; N (I, II, III, IV, V) ; P (III, V) ; S (II, IV, VI)

- Nhóm nguyên tử:

- Hóa trị I: Hidroxit (- OH) ; Nitrat (- NO₃)
- Hóa trị II: Sunfat (= SO₄) ; Cacbonat (= CO₃)
- Hóa trị III: Photphat (PO₄)

- Một số khí hiếm không có hóa trị: He, Ne, Ar

2. Bài tập:

Bài 1: Viết CTHH của các hợp chất gồm các nguyên tố sau:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) Al và O | f) P (V) và O |
| b) K và OH | g) Ca và PO ₄ |
| c) Fe (II) và O | h) H và NO ₃ |
| d) Cu và SO ₄ | i) Al và SO ₄ |
| e) H và CO ₃ | k) Na và CO ₃ |

Bài 2: Trong một phân tử sắt oxit có 2 loại nguyên tử là sắt và oxi. Biết phân tử khối của oxit là 160 đvC. Xác định CTHH của kim loại.

Bài 3: Tính hóa trị của các nguyên tố:

- Sắt trong FeO, Fe₂O₃
- Lưu huỳnh trong SO₂; SO₃
- Clo trong HCl và Cl₂O
- Crom trong CrO, Cr₂O₃

Bài 4:

- Cho biết tên nguyên tử liên kết được với nguyên tử H nhất?
- Nguyên tử kim loại nào liên kết được với nhiều nguyên tử Cl nhất?

Bài 5: Hợp chất Ba(NO₃)_x có phân tử khối là 261. Tính hóa trị của nhóm NO₃.

II. Định luật bảo toàn khối lượng:

1. Lý thuyết:

- Nội dung định luật: Trong phản ứng hóa học tổng khối lượng của sản phẩm bằng tổng khối lượng của chất tham gia phản ứng.
- Tổng quát: $A + B \rightarrow C + D \Rightarrow m_A + m_B = m_C + m_D$

2. Bài tập:

Bài 1: Cho 48g lưu huỳnh cháy trong khí oxi thu được 96g khí sulfuro. Hãy tính khối lượng oxi tham gia phản ứng.

Bài 2: Nung nóng 5 tấn canxi cacbonat (đá vôi) người ta thu được 2,8 tấn canxi oxit (vôi sống) và khí cacbonic. Tính khối lượng khí cacbonic bay ra.

Bài 3: Khi cho kẽm tác dụng với axit clohidric, khối lượng của kẽm tạo thành nhỏ hơn khối lượng của kẽm cộng với khối lượng của axit đã tham gia phản ứng. Hãy giải thích hiện tượng trên theo định luật bảo toàn khối lượng ?

III. Phương trình hóa học:

1. Lý thuyết:

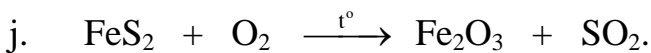
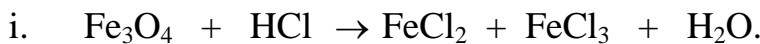
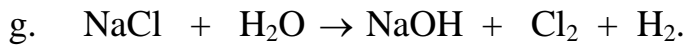
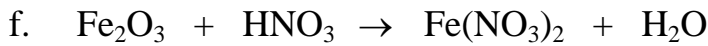
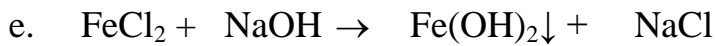
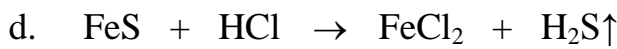
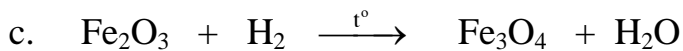
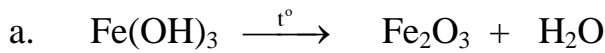
a. Phương pháp:

- Bước 1: Viết sơ đồ phản ứng gồm các chất tham gia và sản phẩm.
- Bước 2: Cân bằng nguyên tử mỗi nguyên tố: tìm hệ số thích hợp đặt đằng trước công thức.

- Bước 3: Viết phương trình hóa học

b. Ý nghĩa của phương trình hóa học: Phương trình hóa học cho biết tỉ lệ về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất như từng cặp chất trong phản ứng.

2. Bài tập: Cân bằng các phương trình sau và cho biết tỉ lệ về số nguyên tử phân tử trong phản ứng và tỉ lệ của 2 cặp chất bất kì:



IV. Mol – Khối lượng mol – Thể tích mol

1. Lý thuyết:

a. Mol: là lượng chất chứa trong 6.10^{23} nguyên tử, phân tử

b. Khối lượng mol:

- Khối lượng mol (M) : của một chất là khối lượng tính bằng gam của 6.10^{23} nguyên tử, phân tử.

- Khối lượng mol nguyên tử hay phân tử của một chất của một chất có cùng trị số với nguyên tử khối hay phân tử khối của chất đó.

Ví dụ: $M_{\text{CO}_2} = 44\text{g/mol}$; $M_{\text{Al}} = 27\text{g/mol}$

c. Thể tích mol:

- Thể tích mol (V): là thể tích chiếm bởi 6.10^{23} nguyên tử, phân tử.

- Ở điều kiện tiêu chuẩn (đktc) thể tích mol các chất đều bằng 22,4 (l)

- Ở điều kiện thường thể tích mol các chất đều bằng 24 (l)

2. Bài tập:

Bài 1: Cho biết Fe = 56, N = 14. Hỏi:

- Trong 280g sắt có bao nhiêu nguyên tử sắt ? Khối lượng của một nguyên tử sắt là bao nhiêu ?
- Trong 280g nitơ có bao nhiêu mol phân tử nitơ ? Ở đktc nitơ chiếm thể tích là bao nhiêu ?

Bài 2:

- Phải lấy bao nhiêu gam Magie để có số nguyên tử phân tử bằng số phân tử có trong 1,2g H₂
- Phải lấy bao nhiêu gam natri hiđroxit (NaOH) để có số phân tử bằng số phân tử có trong 49g axit sunfuric H₂SO₄ ?

Bài 3: Có bao nhiêu mol:

- Cl₂ trong 7,1g Clo ?
- CaCO₃ trong 10g canxi cacbonat ?

Bài 4: Tính khối lượng của

- 0,5 mol O₂
- 2 mol muối ăn (NaCl)

Bài 5: Tính số phân tử nước trong 1 giọt nước (0,05g)

V. Chuyển đổi giữa khối lượng thể tích và lượng chất:

1. Lý thuyết:

- Chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng chất:

$$m = n \cdot M \text{ (g)} ; n = \frac{m}{M} \text{ (mol)} ; M = \frac{m}{n} \text{ (g/mol)}$$

Trong đó: n là mol ; m là khối lượng chất; M là khối lượng mol

- Chuyển đổi giữa lượng chất và thể tích khí:

$$V = 22,4 \cdot n \text{ (l)} ; n = \frac{V}{22,4} \text{ (mol)}$$

Trong đó n là mol; V là thể tích chất khí ở đktc

2. Bài tập:

Bài 1: Tính khối lượng của:

- a) 0,5 mol Mg ; 0,5 mol Zn.
- b) 0,3 mol N ; 0,3 mol O.
- c) 2 mol NH_3 ; 2 mol O_2 .
- d) 0,4 mol MgO ; 0,4 mol Al_2O_3 .
- e) 2 mol Fe.
- f) 2,5 mol canxi cacbonat ($CaCO_3$).
- g) 4 mol phân tử nitơ.
- h) 1,5 mol đồng (II) oxit (CuO)
- i) 2,5 mol đồng (II) sunfat ($CuSO_4$)

Bài 2: Tính số mol nguyên tử trong: 30g cacbon ; 30g magie ; 80g oxi ; 80g đồng.

Bài 3: Tính số mol phân tử có trong: 108g nước ; 22g khí cacbonic ; 8g khí oxi ; 8g đồng (II) oxit (CuO).

VI. Tỉ khối của một chất:

1. Lý thuyết:

a. Tỉ khối giữa A so với B:

- Muốn tìm tỉ số với A so với B ta lấy khối lượng mol của khí A (M_A) chia khối lượng mol của khí B (M_B)

- Tổng quát: $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$

b. Tỉ khối của khí A so với không khí:

- Muốn tìm tỉ khối của A so với không khí (kk) ta lấy khối lượng mol của A (M_A) chia cho 29 (29 là khối lượng mol của không khí)

- Tổng quát: $d_{A/kk} = \frac{M_A}{M_{kk}}$

2. Bài tập:

Bài 1: Cho các khí sau: hiđro (H_2) ; khí clo (Cl_2) ; khí nitơ đioxit (NO_2) ; khí amoniac (NH_3) ; khí hiđro sunfat (H_2S) ; khí cacbonic (CO_2). Để thu các khí trên ta đặt miệng bình úp hay ngửa ? Vì sao ?

Bài 2: Hãy xác định khối lượng bằng gam của hỗn hợp khí ở đktc gồm 11,2 lít hiđro và 5,6 lít oxi.

VII. Tính theo công thức hóa học:

Bài 1: Tính phần trăm khối lượng của nguyên tố nitơ trong 5 phân đạm sau:

- Urê $CO(NH_2)_2$
- Amoni nitrat NH_4NO_3
- Amoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$
- Canxi nitrat $Ca(NO_3)_2$
- Natri nitrat $NaNO_3$

Bài 2: Một loại đồng oxit có khối lượng mol phân tử là 80 và có chứa 80% đồng theo khối lượng, còn lại là oxi. Lập công thức hóa học của đồng oxit này.

Bài 3: Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố có trong mỗi loại oxit sau: CuO ; Al_2O_3 ; Fe_2O_3 ; P_2O_5 ; CO_2 ; SO_2

Bài 4: Xác định CTHH đơn giản của một chất biết thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố là: 82,25% N và 17,65% H.

Bài 5: Một hợp chất có 5,88% H về khối lượng, còn lại là lưu huỳnh. Xác định CTHH đơn giản của hợp chất.

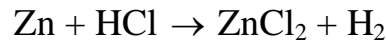
Bài 6: Một loại quặng chứa 90% oxit Fe_3O_4 (còn 10% còn lại chứa tạp chất không còn sắt). Hãy tính:

- Khối lượng sắt trong 1 tấn quặng đó.
- Khối lượng quặng cần có để lấy được 1 tấn sắt.

Bài 7: Tính tỷ số khối lượng giữa các nguyên tố trong từng chất sau: Đồng (II) sunfat ($CuSO_4$) ; Caxi hiđroxit (đá vôi) $Ca(OH)_2$

VIII. Tính theo phương trình hóa học:

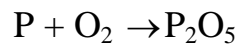
Bài 1: Cho phương trình sau:



Biết rằng sau phản ứng thu được 0,3 mol khí hiđro, hãy tính:

- Khối lượng kẽm đã phản ứng.
- Khối lượng axit clohidric đã phản ứng.
- Khối lượng kẽm clorua tạo thành.

Bài 2: Cho phương trình sau:



- Tính khối lượng P_2O_5 tạo thành khi đốt 2 mol P.
- Tính khối lượng P_2O_5 tạo thành khi đốt 155g P.
- Tính khối lượng khí oxi đã tham gia phản ứng để tạo 28,4g P_2O_5 .

Bài 3: Một loại quặng chứa 90% oxit Fe_2O_3 (10% là tạp chất không phải sắt)

Hãy tính:

- Khối lượng sắt trong 1 tấn quặng.
- Khối lượng quặng cần để lấy 1 tấn sắt.

Bài 4: Một loại oxit có khối lượng là 160 g/mol trong đó kim loại chiếm 70%.

Hãy xác định CTHH của oxit.

Bài 5: Cho 50g dung dịch natri hiđroxit (NaOH) tác dụng với 36,5g axit clohidric (HCl) tạo thành natri clorua (NaCl) và nước. Tính khối lượng NaCl tạo thành.

Bài 6: Đốt cháy 6,2g photpho trong bình chứa 6,72 lít oxi (đktc). Hãy cho biết sau khi cháy:

- Chất nào dư ? Dư bao nhiêu ?
- Chất nào được tạo thành và khối lượng là bao nhiêu ?

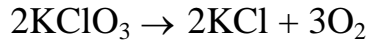
Bài 7: Có thể điều chế bao nhiêu kilôgam nhôm từ 1 tấn quặng booxit có chứa 95% nhôm oxit, biết hiệu suất phản ứng là 98%.

IX. Tính chất của oxi – Cách điều chế oxi

1. Tính chất: Oxi là chất không màu, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

2. Cách điều chế:

- Dùng hóa chất: KClO_3 ; KMnO_4



- Sử dụng điện phân nước: $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

- Sử dụng đẩy không khí.

X. Sự oxi hóa – Oxit:

1. Lý thuyết:

a. Sự oxi hóa: là sự tác dụng của oxi với một chất gọi

b. Oxit:

- Là hợp chất của hai nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi.

- Phân loại:

+ Oxit axit: thường là oxit của phi kim và tương ứng với axit.

Ví dụ: CO_2 ; P_2O_5 ; SO_2 ; NO_3

+ Oxit bazơ: thường là oxit của kim loại và tương ứng với bazơ.

Ví dụ: Na_2O ; Fe_2O_3 ; K_2O ; CuO ; CaO

- Cách đọc tên:

+ Kim loại:

• Một hóa trị: Tên kim loại + oxit

Ví dụ: K_2O – Kali oxit

• Nhiều hóa trị: Tên kim loại + Hóa trị + oxit

Ví dụ: CuO – Đồng (II) oxit

• Đặc biệt: Fe_3O_4 – Sắt từ oxit

+ Phi kim:

• Tên phi loại + oxit

(có kèm tiền tố chỉ số nguyên tử phi kim) (có kèm tiền tố chỉ số nguyên tử oxi)

• Tiền tố: mono là 1 ; đi là 2 ; tri là 3; tetra là 4 ; penta là 5 ...

Ví dụ: P_2O_5 – điphospho pentaoxit

CO – cacbon monooxit (nhưng thường bỏ tiền tố mono)

2. Bài tập:

Bài 1: Cho các công thức của oxit sau gọi tên oxit đó và cho biết thuộc loại oxit nào ?

SO_2 ; CO_2 ; K_2O ; Na_2O ; SO_3 ; Al_2O_3 ; MnO_2 ; MgO ; Fe_2O_3 ; Cr_2O_3

Bài 2: Vì sao người ta thu khí oxi bằng cách đẩy nước và đẩy không khí ?

XI. Sự cháy:

1. Lý thuyết:

- Định nghĩa: Sự cháy là sự oxi hóa có tỏa nhiệt và phát sáng.
- Sự oxi hóa chậm: là sự oxi hóa có tỏa nhiệt nhưng không phát sáng.
- Điều kiện phát sinh sự cháy:
 - Chất phải nóng đến nhiệt độ cháy.
 - Phải đủ khí oxi cho sự cháy
- Các biện pháp dập tắt sự cháy:
 - Phải hạ thấp nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ cháy.
 - Cách li chất cháy với oxi.

2. Bài tập:

Bài 1: Hãy nêu cách dập tắt đám cháy do than củi.

Bài 2: Hãy nêu cách dập tắt đám cháy do xăng dầu.

XII. Tính chất của hiđro – Cách điều chế

1. Tính chất:

- Hiđro là chất khí nhẹ nhất.
- Hiđro có tính chất khử.

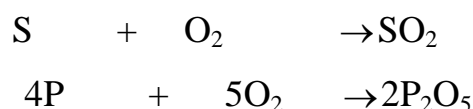
2.Cách điều chế:

- Cho kim loại tác dụng với axit (chủ yếu là H_2SO_4 và HCl)
- Sử dụng điện phân nước.

XIII. Phản ứng hóa hợp – Phân hủy – Thế:

1. Phản ứng hóa hợp:

- Là phản ứng hóa học trong đó chỉ có một chất mới sinh ra.
- Ví dụ:



2.Phản ứng phân hủy:

- Là phản ứng hóa học của một chất sinh ra hai hay nhiều chất.
- Ví dụ: $CaCO_3 \rightarrow CaO + H_2O$

3. Phản ứng thế:

- Là phản ứng hóa học giữa đơn chất và hợp chất trong đó nguyên tử đơn chất thay thế nguyên tử của một nguyên tố khác trong hợp chất.
- Ví dụ: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

XIV. Tính chất của nước:

- Tác dụng với một số kim loại ở nhiệt độ thường (Na ; K ; Ba ; Ca) tạo thành bazơ và khí hiđro.
- Tác dụng với một số oxit bazơ tạo thành bazơ (NaOH ; KOH ; $Ba(OH)_2$; $Ca(OH)_2$)
- Tác dụng với nhiều oxit axit tạo thành axit.

XV. Axit – Bazơ – Muối:

1. Lý thuyết:

a. Axit:

- Phân tử axit gồm một hay nhiều nguyên tử hiđro liên kết với gốc axit, các nguyên tử hiđro này có thể thay thế bằng kim loại.
- Phân loại:
 - + Axit không có oxi:

- Tên: Axit + tên phi kim + hidric
 - Gốc: tên phi kim + ua
- + Axit có oxi:
- Tên: axit + tên phi kim + ic
 - Gốc: tên phi kim + at
- + Axit ít oxi:
- Tên: axit + tên phi kim + o
 - Gốc: tên phi kim + it

b. Bazơ:

- Phân tử gồm một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều nhóm hidroxit (-OH)
- Các gọi:

tên kim loại + hidroxit

(kèm theo hóa trị nếu kim loại nhiều hóa trị)

c. Muối:

- Là hợp chất gồm một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc axit

3. Bài tập:

Bài tập: Cho biết các chất sau thuộc loại chất nào ? Gọi tên chất đó ?

H_2SO_4 ; $NaCl$; $NaOH$; $CuOH$; HCl ; $KMnO_4$; $CaCO_3$; H_3PO_4 ; $Ca(OH)_2$;
 $NaHSO_4$; $MgHCO_3$; NaH_2PO_4 ; $ZnSO_4$; HNO_3 ; $Ba(OH)_2$; H_2SO_3 ;
 $Fe(OH)_3$; H_2CO_3 ; KOH .

XVI. Nhận biết một số chất:

1. Lý thuyết:

- Khí oxi làm tàn đóm đỏ bùng cháy.
- Khí cacbonic làm vẩn đục nước vôi trong.
- Khí nitơ và cacbonic làm tàn đóm đỏ dập tắt.
- Bazơ làm quỳ tím hóa xanh , phenolphtalein là đỏ.
- Axit làm cho quỳ tím hóa đỏ

NHẬN BIẾT CÁC CHẤT

A. TRẠNG THÁI, MÀU SẮC CÁC ĐƠN CHẤT, HỢP CHẤT

<p>Cr(OH)_2 : vàng</p> <p>Cr(OH)_3 : xanh</p> <p>$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$: đỏ da cam</p> <p>KMnO_4 : tím</p> <p>CrO_3 : rắn, đỏ thẫm</p> <p>Zn : trắng xanh</p> <p>Zn(OH)_2 : ↓ trắng</p> <p>Hg : lỏng, trắng bạc</p> <p>HgO : màu vàng hoặc đỏ</p> <p>Mn : trắng bạc</p> <p>MnO : xám lục nhạt</p> <p>MnS : hồng nhạt</p> <p>MnO_2 : đen</p> <p>H_2S : khí không màu</p> <p>SO_2 : khí không màu</p> <p>SO_3 : lỏng, không màu, sôi 45°C</p> <p>Br_2 : lỏng, nâu đỏ</p> <p>I_2 : rắn, tím</p> <p>Cl_2 : khí, vàng</p> <p>CdS : ↓ vàng</p> <p>HgS : ↓ đỏ</p> <p>AgF : tan</p> <p>AgI : ↓ vàng đậm</p> <p>AgCl : ↓ màu trắng</p> <p>AgBr : ↓ vàng nhạt</p> <p>HgI_2 : đỏ</p>	<p>$\text{CuS, NiS, FeS, PbS, \dots}$: đen</p> <p>C : rắn, đen</p> <p>S : rắn, vàng</p> <p>P : rắn, trắng, đỏ, đen</p> <p>Fe : trắng xám</p> <p>FeO : rắn, đen</p> <p>Fe_3O_4 : rắn, đen</p> <p>Fe_2O_3 : màu nâu đỏ</p> <p>Fe(OH)_2 : rắn, màu trắng xanh</p> <p>Fe(OH)_3 : rắn, nâu đỏ</p> <p>Al(OH)_3 : màu trắng, dạng keo tan trong NaOH</p> <p>Zn(OH)_2 : màu trắng, tan trong NaOH</p> <p>Mg(OH)_2 : màu trắng.</p> <p>Cu : rắn, đỏ</p> <p>Cu_2O : rắn, đỏ</p> <p>CuO : rắn, đen</p> <p>Cu(OH)_2 : ↓ xanh lam</p> <p>$\text{CuCl}_2, \text{Cu(NO}_3)_2, \text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$: xanh</p> <p>CuSO_4 : khan, màu trắng</p> <p>FeCl_3 : vàng</p> <p>CrO : rắn, đen</p> <p>Cr_2O_3 : rắn, xanh thẫm</p> <p>BaSO_4 : trắng, không tan trong axit.</p> <p>$\text{BaCO}_3, \text{CaCO}_3$: trắng</p>
--	--

2. Bài tập:

Bài 1: Nhận biết các chất khí sau: O_2 ; H_2 ; N_2 ; CO_2 ; KK

Bài 2: Dùng phương pháp hóa học nhận biết các chất rắn sau: $CaCO_3$; Na ; K_2O ; P_2O_5 ; NaCl.

BÀI TẬP ÔN LUYỆN

Bài 1: Cho 6,5g kẽm vào bình đựng dung dịch chứa 0,5 mol axit clohidric.

- Tính thể tích khí hydro tiêu chuẩn ở điều kiện tiêu chuẩn.
- Sau phản ứng còn dư chất nào? Khối lượng là bao nhiêu gam?

Bài 2: Cho sắt vào một dung dịch chứa 0,2 mol H_2SO_4 . Sau phản ứng người ta thu được 1,68 (l) khí hydro (đktc).

- Viết phương trình phản ứng.
- Tính khối lượng sắt phản ứng.
- Để có lượng sắt phản ứng trên người ta phải dùng bao nhiêu gam sắt (III) oxit tác dụng với khí hydro dư.

Bài 3: Trong phòng thí nghiệm có các kim loại kẽm và magie, các dung dịch axit sunfuric loãng H_2SO_4 và axit clohidric (HCl).

- Viết phương trình phản ứng để điều chế khí H_2 .
- Muốn điều chế được 1,12 lít khí hydro (đktc) phải dùng kim loại nào, axit nào để chỉ cần một khối lượng nhỏ nhất.

Bài 4: Cho 60,5g hỗn hợp Zn và Fe tác dụng hết với axit clohidric. Tính thể tích của khí hydro biết trong hỗn hợp Fe chiếm 46,289%.

Bài 5: Cho 23,9g hỗn hợp Na và Na_2O hòa tan hết với nước tạo thành 5,6 lít khí hydro (đktc). Tính phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp.

Bài 6: Để khử 6g hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 người ta dùng 2,24 lít khí hydro (đktc).

- Tính tổng khối lượng kim loại thu được.

- b) Nếu trong hỗn hợp Fe_2O_3 bằng 2 lần khối lượng của CuO thì khối lượng kim loại thu được là bao nhiêu gam?

Bài 7:

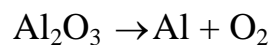
- a) Nhúng một lá nhôm vào dung dịch đồng (II) sunfat sau phản ứng lấy lá nhôm ra thì thấy khối lượng dung dịch nhẹ đi 1,38 lần. Tính khối lượng nhôm đã phản ứng.
- b) Người ta điều chế vôi sống (CaO) bằng cách nung đá vôi (CaCO_3). Lượng vôi sống thu được từ 1 tấn đá vôi chứa 10% tạp chất là 0,45 tấn. Tính hiệu suất phản ứng.

Bài 8:

- a) Đốt cháy 16g chất A cần 64g O_2 thu được khí CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ khối lượng là 11 : 9. Tính khối lượng của CO_2 và H_2O tạo thành.
- b) Cho hỗn hợp muối Al_2SO_4 và BaSO_4 có khối lượng 44,2g tác dụng vừa đủ với 62,4g dung dịch BaCl_2 thì cho ra 69,9g kết tủa BaSO_4 và 2 muối tan. Tính khối lượng 2 muối tan sau phản ứng.

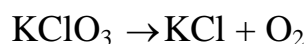
Bài 9:

- a) Khi cho khí SO_3 hợp nước cho ta dung dịch H_2SO_4 . Tính lượng H_2SO_4 điều chế được khi cho 40kg SO_3 hợp nước. Biết hiệu suất phản ứng là 95%.
- b) Người ta dùng quặng bôxít để sản xuất nhôm theo sơ đồ:



Hàm lượng Al_2O_3 trong quặng bôxít là 40%. Để có được 4 tấn nhôm nguyên chất cần bao nhiêu tấn quặng. Biết hiệu suất phản ứng là 90%.

Bài 10: Cho phương trình phản ứng sau:



- a) Tính khối lượng và thể tích khí oxi thu được khi nhiệt phân 73,5g KClO_3 .
- b) Tính khối lượng ZnO được tạo thành khi cho lượng khí oxi sinh ra ở trên tác dụng với 19,5g Zn .

