

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I HÓA 8

I/ Lý thuyết

<i>Chương I</i>	<i>Chương II</i>	<i>Chương III</i>
1. Nguyên tử và cấu tạo nguyên tử.	1. Phân biệt hiện tượng vật lý và hiện tượng hóa học.	1. Mol và các công thức chuyển đổi.
2. Nguyên tố hóa học. Phân tử.	2. Phản ứng hóa học, dấu hiệu nhận biết phản ứng xảy ra.	2. Công thức tính tỉ khối của chất khí.
3. Công thức hóa học, ý nghĩa của công thức hóa học.	3. Định luật bảo toàn khối lượng: Nội dung, biểu thức, vận dụng.	3. Cách tính theo công thức hóa học.
4. Quy tắc hóa trị, vận dụng quy tắc hóa trị.	4. Các bước lập phương trình hóa học, ý nghĩa, vận dụng.	4. Cách tính theo phương trình hóa học.

II/ Bài tập

1. Hoàn thành bảng sau:

Công thức bài cho	CTHH đúng	CTHH sai	Sửa lại
CuO			
NaCl ₂			
Fe ₂ O ₃			
KCO ₃			
HSO ₄			
AlCl			
KPO ₄			
Ca(NO ₃) ₃			

2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

- a) $\text{P} + \dots \xrightarrow{t^0} \text{P}_2\text{O}_5$
- b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Al} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
- c) $\text{Al} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{Al}_2\text{O}_3$
- d) $\dots + \text{Cu} \xrightarrow{t^0} \text{CuO}$
- e) $\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \dots$
- f) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \dots \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{NaCl}$
- g) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$
- h) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$
- i) $\text{Al} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3 + \dots$
- k) $\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$

3. Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi nguyên tố lần lượt trong:

- a. KMnO_4 , KClO_3 , Al_2O_3 , Na_2CO_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- b. Quặng sắt chứa 80% Fe_3O_4 ; Quặng nhôm chứa 60% Al_2O_3 .

4. Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi:

- a) Fe và O, trong đó Fe chiếm 70% về khối lượng. Khối lượng mol phân tử là 160g.
- b) 75%C; 25%H và tỉ khối hợp chất so với khí Hidro là 8.
- c) Na, S, O trong đó Na chiếm 32,4%; O chiếm 45,07% về khối lượng. Khối lượng mol phân tử là 142g.

5. So sánh mỗi khí sau với không khí rồi rút ra kết luận: SO_2 , CO_2 , CH_4 , O_2 , Cl_2 , N_2 .

6. Lập phương trình hóa học và cho biết tỉ lệ giữa các nguyên tử, phân tử trong mỗi phản ứng:

- a) $\text{Al} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag}$
- b) $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$
- c) $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- d) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$

7. Biết rằng khí metan CH_4 cháy là xảy ra phản ứng với khí oxi, sinh ra khí cacbonic CO_2 và nước

- a. Viết phương trình chữ của phản ứng.
- b. Lập phương trình hóa học của phản ứng.
- c. Cho biết dấu hiệu nhận biết phản ứng xảy ra.

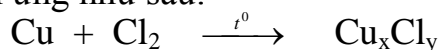
8. Canxi cacbonat (CaCO_3) là thành phần chính của đá vôi. Khi nung đá vôi xảy ra phản ứng hóa học sau:



Biết rằng khi nung 250 kg đá vôi, tạo ra 112 kg canxi oxit CaO (vôi sống) và 88 kg cacbondioxit.

- a. Lập phương trình hóa học của phản ứng.
- b. Viết công thức về khối lượng các chất trong phản ứng.
- c. Tính khối lượng canxi cacbonat cần dùng.
- d. Tính tỉ lệ phần trăm khối lượng canxi cacbonat chứa trong đá vôi.

9. Cho sơ đồ phản ứng như sau:

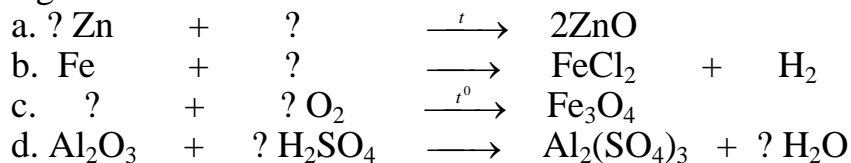


- a. Xác định các chỉ số x và y (Biết $x \neq y$).
- b. Lập phương trình hóa học của phản ứng.
- c. Cho biết tỉ lệ 2 cặp chất tùy chọn trong phản ứng.

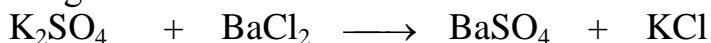
10. Biết rằng photpho đỏ P tác dụng với khí oxi tạo ra hợp chất điphotpho penta oxit P_2O_5

- a. Lập phương trình hóa học của phản ứng.
- b. Nếu cho 6,2g P phản ứng. Tính:
 - * Thể tích khí O_2 phản ứng (đo đkt).
 - * Khối lượng P_2O_5 tạo ra.

11. Hãy chọn hệ số và công thức hóa học thích hợp điền vào chỗ có dấu (?) trong các sơ đồ phản ứng sau:



12. Cho sơ đồ của phản ứng sau :



- Lập phương trình hóa học của phản ứng
- Nếu thu được 22,35g KCl, tính khối lượng K₂SO₄ tham gia.

13. Lập và cho biết ý nghĩa của các công thức hóa học tạo bởi:

- Na lần lượt với S(II), Cl; nhóm CO₃, PO₄.
- Zn lần lượt với O, Br; nhóm NO₃, PO₄.
- Al lần lượt với S(II), Cl; nhóm SO₄, NO₃.

14. Phân đạm 1 lá có công thức hóa học là (NH₄)₂SO₄. Hãy xác định:

- Khối lượng mol của phân đạm 1 lá.
- Thành phần phần trăm (theo khối lượng) các nguyên tố trong phân đạm 1 lá.

15. Cho $d_{O_2/X} = 2$ và $d_{X/Y} = 8$. Tìm khối lượng mol của khí X và khí Y.

16. Đốt cháy hoàn toàn 10,8 gam nhôm trong bình chứa oxi thu được 20,4 gam nhôm oxit

- Viết phương trình chữ của phản ứng
- Lập phương trình hóa học của phản ứng
- Viết công thức về khối lượng của các chất trong phản ứng
- Tính khối lượng oxi đã tham gia phản ứng.

17. Ghi lại phương trình chữ của các hiện tượng sau:

- Đốt sắt trong bình đựng khí oxi sinh ra oxit sắt từ Fe₃O₄
- Thả miếng Nhôm vào dung dịch Đồng sunfat CuSO₄ sản phẩm tạo thành là Nhôm sunfat Al₂(SO₄)₃ và kim loại Đồng
- Thổi luồng khí Cacbonic CO₂ vào dung dịch nước vôi trong Ca(OH)₂ thấy sinh ra chất kết tủa màu trắng: Canxi cacbonat CaCO₃ và hơi nước.

18. Cho phản ứng: Fe₂O₃ + H₂ $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ Fe + H₂O

Nếu có 13,44 lít H₂ (đktc) tham gia. Tính:

- Khối lượng Fe₂O₃ phản ứng.
- Khối lượng Fe tạo thành.