

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I**  
**MÔN: HOÁ HỌC 8 - NĂM HỌC: 2017-2018**

**I. LÝ THUYẾT:**

**Câu 1.** Khái niệm: nguyên tố hoá học, nguyên tử, phân tử.

**Câu 2.** Định nghĩa: đơn chất, hợp chất. Cho ví dụ? Viết CTHH dạng chung của đơn chất và hợp chất. Nêu ý nghĩa của CTHH?

**Câu 3.** Phát biểu quy tắc hóa trị. Viết biểu thức rút ra theo quy tắc hóa trị.

**Câu 4.** Thế nào là hiện tượng vật lí, hiện tượng hóa học? Cho ví dụ minh họa?

**Câu 5.** Phản ứng hóa học (khái niệm, diễn biến, điều kiện, dấu hiệu)

**Câu 6.** Phát biểu định luật bảo toàn khối lượng. Viết công thức tổng quát cho định luật.

**Câu 7.** Nêu khái niệm Mol, khối lượng mol và thể tích mol của chất khí.

**Câu 8. a.** Nắm lại cách tính phân tử khối của một chất.

b. Nắm lại các bước tính hoá trị của một nguyên tố (nhóm nguyên tử) trong hợp chất.

c. Các bước lập CTHH của hợp chất khi biết hoá trị của nguyên tố (nhóm nguyên tử).

d. Nắm lại các bước lập PTHH.

**Câu 9. a.** Viết các công thức tính số mol chất, khối lượng chất, thể tích chất khí ở đktc?

b. Viết công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B và khí A đối với không khí .

c. Nắm lại các bước giải bài tập:

- Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi nguyên tố trong hợp chất.

- Tìm khối lượng chất tham gia và sản phẩm theo PTHH.

**II. BÀI TẬP:**

**Bài 1.** Phân loại đơn chất, hợp chất và tính phân tử khối của các chất sau:

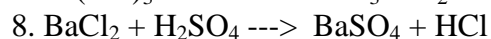
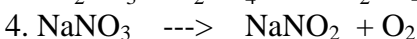
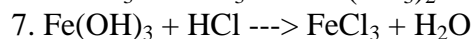
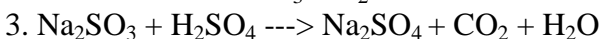
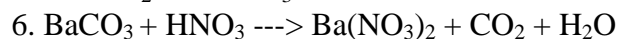
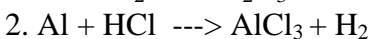
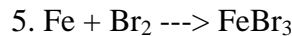
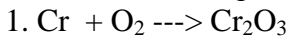
khí nitơ (N<sub>2</sub>), Axitsulfuric(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), sắt III oxit (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), canxi cacbonat (CaCO<sub>3</sub>), khí cacbonic (CO<sub>2</sub>), muối ăn (NaCl), khí clo (Cl<sub>2</sub>).

**Bài 2.** Tính hóa trị của nguyên tố P, S, Fe lần lượt có trong các hợp chất P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; SO<sub>3</sub>; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Bài 3.** Lập công thức hoá học của các hợp chất tạo bởi: P (V)và O; Fe (II)và Cl (I); Al (III) và SO<sub>4</sub> (II); Ca (II) và PO<sub>4</sub> (III).

**Bài 4.**

a) hoàn thành các phương trình hóa học sau:



b) Hãy cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong mỗi phản ứng.

**Bài 5.**

a. Tính số mol của : 20g NaOH; 11,2 lít khí N<sub>2</sub> (đktc); 7,2.10<sup>23</sup> phân tử NH<sub>3</sub>

b. Tính khối lượng của: 0,15 mol Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 6,72 lít khí SO<sub>2</sub> ở đktc; 0,6. 10<sup>23</sup> phân tử H<sub>2</sub>S.

c. Tính thể tích của các chất khí ở đktc: 0,2 mol CO<sub>2</sub>; ; 16 g SO<sub>2</sub>; 2,1.10<sup>23</sup> phân tử CH<sub>4</sub>.

**Bài 6.** Hãy xác định nguyên tố X trong mỗi trường hợp sau:

a) 1 hợp chất có phân tử gồm 1 X liên kết với 2O, nặng gấp hai lần phân tử khí oxi.

b) 1 hợp chất có phân tử gồm 1X, 1S và 4O, nặng gấp 2,33 lần phân tử canxi cacbonat.

c) 1 hợp chất có phân tử gồm 2Na, 1C và 3X, nặng bằng 1 phân tử canxi cacbonat và 3 phân tử khí hidro.

**Bài 7.** Tính phần trăm khối lượng của các nguyên tố trong hợp chất: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

**Bài 8.** Xác định công thức hóa học của những hợp chất có thành phần gồm: 33,33% Na, 20,29% N, 46,37% O và hợp chất có tỉ khối hơi so với khí hidro bằng 34,5 lần.

**Bài 9.** Cho sơ đồ :  $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ . Nếu có 16,25 g Zn tham gia phản ứng. hãy tính:

a) mHCl = ?

b) VH<sub>2</sub> ở đktc = ?

c) mZnCl<sub>2</sub> = ? (bằng hai cách).

**III. TRẮC NGHIỆM:** Hãy khoanh tròn vào một trong các chữ cái A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng

**Câu 1.** Cấu tạo hạt nhân nguyên tử gồm những thành phần nào?

- A. Notron                      B. Proton                      C. Eletron                      D. Proton và notron

**Câu 2:** Dãy chất gồm các đơn chất là:

- A. O<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>                      B. N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO                      C. Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>                      D. Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO

**Câu 3.** Dãy chất gồm các hợp chất là:

- A. CH<sub>4</sub>, CaO, O<sub>3</sub>                      B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>                      C. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>                      D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, O<sub>2</sub>

**Câu 4.** Biết kali có hoá trị I và nhóm (OH) có hoá trị I. Vậy công thức của kali hiđroxit là:

- A. K<sub>2</sub>OH                      B. KOH                      C. K(OH)<sub>2</sub>                      D. K(OH)<sub>3</sub>

**Câu 5.** Chất khí A có tỉ khối so với khí oxi:  $d_{A/O_2} = 2,5$ . Vậy A là:

- A. SO<sub>2</sub>                      B. SO<sub>3</sub>                      C. Cl<sub>2</sub>                      D. N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

**Câu 6.** Trong một phản ứng hóa học, các chất phản ứng và sản phẩm phải chứa cùng:

- A. số nguyên tử của mỗi nguyên tố                      B. số nguyên tử tạo ra chất  
C. số nguyên tử trong mỗi chất                      D. số phân tử của mỗi chất

**Câu 7.** Cho phương trình hoá học sau:  $4P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$ .

Tỉ lệ số nguyên tử P : Số phân tử O<sub>2</sub> là:

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

**Câu 8.** Cho phương trình hoá học sau:  $CaO + 2HCl \rightarrow X + H_2O$ . Vậy X là:

- A. CaCl<sub>3</sub>                      B. CaCl<sub>2</sub>                      C. Ca                      D. Ca(OH)<sub>2</sub>

**Câu 9.** Biết nhôm có hoá trị (III) và nhóm (SO<sub>4</sub>) có hoá trị (II). Vậy công thức của muối nhôm sunfat là:

- A. Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>                      B. Al(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>                      C. Al<sub>3</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>                      D. AlSO<sub>4</sub>

**Câu 10.** Tỉ khối của khí O<sub>2</sub> đối với khí SO<sub>2</sub> là:

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

**Câu 11.** Số phân tử có trong 1,5 mol H<sub>2</sub>O là:

- A.  $9 \cdot 10^{23}$                       B.  $6 \cdot 10^{23}$                       C.  $3 \cdot 10^{23}$                       D. Kết quả khác.

**Câu 12.** 0,5 mol khí oxi (ở đktc) chiếm thể tích là:

- A. 2,24 lit                      B. 1,12 lit                      C. 11,2 lit                      D. 22,4 lit

**Câu 13.** Đốt cháy 4,8g magie trong không khí, tạo ra 8g hợp chất magieoxit (MgO). Vậy khối lượng khí oxi tham gia phản ứng là:

- A. 12,8g                      B. 2,3g                      C. 18,2g                      D. 3,2g

**Câu 14.** Cho công thức hoá học của 2 hợp chất là : X<sub>2</sub>O và YH<sub>3</sub>. Vậy công thức đúng của hợp chất tạo bởi X và Y là:

- A. XY<sub>3</sub>                      B. X<sub>3</sub>Y                      C. X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub>                      D. X<sub>3</sub>Y<sub>2</sub>

**Câu 15.** Trong các tính chất sau đây, tính chất nào của chất có thể biết được bằng cách quan sát trực tiếp?

- A. Màu sắc.                      B. Tính dẫn điện.                      C. Tính dẫn nhiệt.                      D. Khối lượng riêng.

**Câu 16.** Khí Sunfuro có CTHH là SO<sub>3</sub>. Khối lượng phân tử khí Sunfuro là :

- A. 80 đvC                      B. 32 đvC                      C. 48 đvC                      D. 64 đvC

**Câu 17.** Cho các chất: Oxi, lưu huỳnh, sắt, nước

- A. tất cả các chất trên đều là đơn chất.                      B. tất cả các chất trên đều là hợp chất.  
C. ba đơn chất và một hợp chất                      D. có hai đơn chất và hai hợp chất

**Câu 18.** Cho các quá trình biến đổi sau:

- a/ Thủy tinh nóng chảy thổi thành bình cầu                      b/ Đốt lưu huỳnh trong oxi tạo thành lưu huỳnh đioxit  
c/ Cồn để lâu ngày bị bay hơi                      d/ Cacbon cháy trong oxi tạo thành cacbon đioxit

\* Hiện tượng vật lý là:

- A. a,c                      B. a,b                      C. a,d                      D. b,c

\* Hiện tượng hóa học là:

- A. a,c                      B. a,b                      C. a,d                      D. b,d

**Câu 19.** Điều kiện để lưu huỳnh cháy trong không khí là:

- A. lưu huỳnh và oxi phải tiếp xúc với nhau                      B. cần chất xúc tác  
C. cần nhiệt độ thích hợp                      D. lưu huỳnh và oxi phải tiếp xúc với nhau và cần nhiệt độ thích hợp

**Câu 20.** Diễn biến của phản ứng hóa học là:

- A. liên kết giữa các phân tử thay đổi làm cho phân tử thay đổi
- B. liên kết giữa các phân tử thay đổi làm cho nguyên tử thay đổi
- C. liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho nguyên tử thay đổi
- D. liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử thay đổi

**Câu 21.** Khí A có tỉ khối so với khí hidro là 40, Khí A có CTHH phù hợp với chất khí nào sau đây?

- A. O<sub>2</sub>
- B. SO<sub>2</sub>
- C. SO<sub>3</sub>
- D. CO<sub>2</sub>

**Câu 22.** Cho phản ứng hóa học sau:  $4\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}$

\* Chất tham gia phản ứng là:

- A. Na
- B. O<sub>2</sub>
- C. Na<sub>2</sub>O
- D. Na và O<sub>2</sub>

\* Chất tạo thành là:

- A. Na
- B. O<sub>2</sub>
- C. Na<sub>2</sub>O
- D. Na và O<sub>2</sub>

**Câu 23.** Cho các PTHH sau, PTHH nào viết và cân bằng đúng?



**Câu 24.** Trong các hiện tượng sau đây, đâu là hiện tượng vật lí?

- A. Hoà tan đường vào nước ta được dung dịch nước đường
- B. Đốt cháy khí hidro sinh ra nước
- C. Sắt để lâu trong không khí bị gỉ sét
- D. Nung đá vôi thu được vôi sống và khí cacbonic

**Câu 25.** Trong các hiện tượng sau đây, đâu là hiện tượng hoá học?

- A. Hoà tan muối ăn vào nước ta được dung dịch muối ăn
- B. Nước đá tan thành nước lỏng
- C. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi
- D. Than cháy trong oxi tạo thành khí cacbonic

**Câu 26.** Đốt cháy 2,5g kim loại Al trong không khí thu được 4,5g hợp chất nhôm oxit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Khối lượng khí oxi đã phản ứng là:

- A. 1g
- B. 2g
- C. 7g
- D. 3g

**Câu 27.** Số nguyên tử của 0,05 mol nguyên tử Al là:

- A.  $0,1 \cdot 10^{23}$  nguyên tử
- B.  $0,2 \cdot 10^{23}$  nguyên tử
- C.  $0,3 \cdot 10^{23}$  nguyên tử
- D.  $0,4 \cdot 10^{23}$  nguyên tử

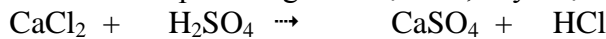
**Câu 28.** Khối lượng của 0,2 mol phân tử H<sub>2</sub>O là:

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

**Câu 29.** Thể tích (ở đktc) của 0,5 mol phân tử khí CO<sub>2</sub> là:

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

**Câu 30.** Cho sơ đồ các phản ứng hoá học sau, hãy chọn hệ số cân bằng thích hợp:



- A. 1:1:1:2
- B. 2:2:2:1
- C. 1:1:1:1
- D. 2:6:2:3

**Câu 31.** Số mol CuO có trong 16gam CuO là?

- A. 0,1 mol
- B. 0,2 mol
- C. 0,3 mol
- D. 0,4 mol

**Câu 32.** Ở điều kiện nhiệt độ phòng (20°C, 1atm), thể tích của 1 mol chất khí là:

- A. 24 lit
- B. 22,4 lit
- C. 22,4 m<sup>3</sup>
- D. 2,24 lit

**Câu 33.** Cho các CTHH sau : Fe, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NO, CaCO<sub>3</sub> . Có mấy đơn chất, mấy hợp chất?

- A. 3 đơn chất, 2 hợp chất
- B. 2 đơn chất, 3 hợp chất
- C. 4 đơn chất, 1 hợp chất
- D. 1 đơn chất, 4 hợp chất

**Câu 34.** Nếu ta dùng 10,8gam Nhôm nguyên chất tác dụng với 9,6gam khí Oxi thì khối lượng của Nhôm oxit thu được là: (nếu cho là không có hao hụt trong quá trình phản ứng)

- A. 20,4 gam
- B. 10,2 gam
- C. 2,2 gam
- D. 3,2 gam

**Câu 35.** Cho sơ đồ phản ứng sau:  $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_x(\text{SO}_4)_y + 3\text{H}_2$  . Hãy chọn x,y bằng các chỉ số thích hợp nào sau đây để lập được PTHH trên ( biết  $x \neq y$ )

- A.  $x = 2, y = 1$
- B.  $x = 3, y = 4$
- C.  $x = 2, y = 3$
- D.  $x = 4, y = 3$