BỘ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1

HÓA 8

ĐỀ SỐ 1

Câu 1: (1 điểm) Đơn chất là gì? Viết công thức hoá học của 2 đơn chất

Câu 2: (1 điểm) Hiện tượng hoá học là gì? Cho ví dụ?

Câu 3: (3 điểm) Lập PTHH của các phản ứng sau:

a. $Mg + O_2 \rightarrow MgO$

b. $Fe + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$

c. $NaOH + CuCl_2 \rightarrow Cu(OH)_2 + NaCl$

d. $HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + ?$

e. $Fe_2O_3 + HCl \rightarrow FeCl_3 + H_2O$

f. $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$

Câu 4: (2 điểm) Một chất khí A có tỉ khối đối với H_2 là 8, có thành phần các nguyên tố gồm: 75% C và 25% H. Hãy lập công thức hoá học của hợp chất A

(Biết C = 12 , H = 1)

Câu 5: (3 điểm) Cho 13g kẽm tác dụng với HCl theo sơ đồ phản ứng

$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

a. Lập PTHH của phản ứng.

b. Tính khối lượng HCl đã tham gia phản ứng

c. Tính thể tích khí H_2 (ĐKTC) đã sinh ra sau phản ứng

(Biết Zn = 65 , H = 1 , Cl = 35,5)

Đáp án và Thang điểm

Câu 1:

- Đơn chất là những chất được tạo nên từ một nguyên tố hoá học. *(0.5 điểm)*

- Ví dụ: Al , N_2 (mỗi ví dụ đúng 0,25 đ) *(0.5 điểm)*

Câu 2:

- Hiện tượng chất biến đổi có tạo ra chất mới gọi là hiện tượng hoá học *(0.5 điểm)*

- Ví dụ: đường cháy thành than và nước *(0.5 điểm)*

Câu 3:

Lập đúng các PTHH mỗi PT *(0,5 điểm)*

a. $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$

b. $2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^o} 2FeCl_3$

c. $2NaOH + CuCl_2 \rightarrow Cu(OH)_2 + 2NaCl$

d. $2HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + H_2$

e. $Fe_2O_3 + 6\ HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3\ H_2O$

f. $4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2\ Al_2O_3$

Câu 4:

Ta có: $M_A = 8 . 2 = 16$ (g) *(0,5 điểm)*

$m_C = 16. 75\% = 12$ (g) *(0,25 điểm)*

$n_C = 12 /12 = 1$ (mol) *(0,25 điểm)*

$m_H = 16 – 12 = 4$ (g) *(0,25 điểm)*

$n_H = 4 / 1 = 4$ (mol) *(0,25 điểm)*

Công thức hoá học: CH_4 *(0,5 điểm)*

Câu 5:

a. PTHH: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ *(0,5 điểm)*

$n_{Zn} = 13 : 65 = 0,2$ (mol) *(0,5 điểm)*

b.Theo PT: $n_{HCl} = 2\ n_{Zn} = 2.\ 0,2 = 0,4$ mol *(0,5 điểm)*

Vậy $m_{HCl} = 0,4\ .\ 36,5 = 14,6$(g) *(0,5 điểm)*

c. Theo PTHH: $n_{H2} = n_{Zn} = 0,2$ mol *(0,5 điểm)*

V_{H2} (đktc) $= 0,2\ .\ 22,4 = 4,48$ (l) *(0,5 điểm)*

ĐỀ SỐ 2

Phần trắc nghiệm

Câu 1. Hạt nhân nguyên tử cấu tạo bởi:

A. Proton và electron

B. Proton và nơtron

C. Nơtron và electron

D. Proton, nơtron và electron.

Câu 2. Dãy chất gồm các đơn chất:

A. Na, Ca, $CuCl_2$, Br_2.

B. Na, Ca, CO, Cl_2

C. Cl_2, O_2, Br_2, N_2.

Câu 3. Công thức hoá học của hợp chất tạo bởi nguyên tố R với nhóm SO_4 là $R_2(SO_4)_3$. Công thức hoá học của hợp chất tạo bởi nguyên tố R và nguyên tố O là:

A. RO B. R_2O_3 C. RO_2 D. RO_3

Câu 4. Chất khí A có $d_{A/H2}$ = 14 công thức hoá học của A là:

A. SO_2 B. CO_2 C. NH_3 D. N_2

Câu 5. Số phân tử của 16 gam khí oxi là:

A. 3.10^{23} B. 6.10^{23} C. 9.10^{23} D. 12.10^{23}

Câu 6. Đốtt cháy hết một phân tử hợp chất A(chưa biết) cần 2 phân tử O_2 . Sau phản ứng thu được 2 phân tử CO_2 và 2 phân tử H_2O. Công thức hoá học của hợp chất A là:

A. C_2H_6 B. C_2H_4 C. C_2H_4O D. $C_2H_4O_2$

Phần tự luận

Câu 1. (3 điểm): Hoàn thành các phương trình hoá học sau:

1. $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$

2. $Na_3PO_4 + BaCl_2 \rightarrow NaCl + Ba_3(PO_4)_2$

3. $Al_2O_3 + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2O$

(Cân bằng luôn vào các phản ứng phía trên, không cần viết lại)

Câu 2. (3 điểm): Cho a gam nhôm (Al) tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 29,4 gam axit sunfuric (H_2SO_4). Sau phản ứng thu được muối nhôm sunfat ($Al_2(SO_4)_3$) và khí hiđro (H_2)

a. Viết phương trình hóa học?

b. Tính a gam nhôm đã tham gia phản ứng?

c. Tính thể tích khí hiđro sinh ra (ở đktc)?

Câu 3 (1 điểm): Hợp chất A chứa nguyên tố: Fe và O . Trong phân tử A có 7 nguyên tử và M_A = 232 (g/mol). Tìm công thức hoá học của A?

(Cho biết : S = 32 ; O = 16; Al = 27; H = 1; Fe = 56; C = 12)

Đáp án và hướng dẫn

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Mỗi đáp án đúng *(0.5 điểm)*

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	B	D	A	D

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):

Câu 1 (3đ): Mỗi phản ứng cân bằng đúng 1đ

1. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$

2. $2Na_3PO_4 + 3BaCl_2 \rightarrow 6NaCl + Ba_3(PO_4)_2$

3. $Al_2O_3 + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2O$

Câu 2 (3đ):

a. (0,5đ) $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$

b. (1,25đ) Tính được khối lượng a gam nhôm: 5,4(gam)

$n_{H2}SO_4 = 29,4 / 98 = 0,3$ mol

Theo pt: $n_{Al} = 2/3 . n_{H2}SO_4 = 0,3 . 2/3 = 0,2$ mol

$m_{Al} = 27 . 0,2 = 5,4$ g

c. (1,25đ) Tính được thể tích khí H_2 sinh ra (đktc): 6,72 (lít)

Theo pt: $n_{H2} = n_{H2}SO_4 = 0,3$ mol

$\Rightarrow V_{H2} = 0,3 . 22,4 = 6,72$ l

Câu 3 (1đ) Xác định được công thức hoá học của hợp chất A: Fe_3O_4

Đặt CTHH là Fe_xO_y

Theo bài ta có: $56x + 16 y = 232$

$x + y = 7$

Giải hệ ⇒ x = 3, y = 4 ⇒ Fe_3O_4

ĐỀ SỐ 3

Phần trắc nghiệm

Câu 1. Trong các dãy chất sau dãy nào toàn là đơn chất?

A. H_2, O_2, Na, Al

B. CaO, CO_2, ZnO, O_2

C. H_2NO_3, H_2CO_3, H_2SO_4.

D. Na_2SO_4, K_2SO_4, $CaCO_3$.

Câu 2. Trong các dãy chất sau dãy nào toàn là hợp chất?

A. C, H_2, Cl_2, CO_2.

B. H_2, O_2, Al , Zn;

C. CO_2, CaO, H_2O;

D. Br_2, HNO_3, NH_3.

Câu 3. Biết Al có hóa trị (III) và O có hóa trị (II) nhôm oxit có công thức hóa học là:

A. Al_2O_3 B. Al_3O_2 C. AlO_3 D. Al_2O

Câu 4. Quá trình nào sau đây là xảy hiện tượng hóa học:

A. Muối ăn hòa vào nước.

B. Đường cháy thành than và nước

C. Cồn bay hơi

D. Nước dạng rắn sang lỏng

Câu 5. Phân tử khối của hợp chất $CaCO_3$ là:

A. 70 g/mol B. 80 g/mol C. 90 g/mol D.100 g/mol

Câu 6. Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng hóa học?

A. Nhôm nung nóng chảy để đúc xoong, nồi…

B. Than cần đập vừa nhỏ trước khi đưa vào bếp lò.

C. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi.

D. Trứng để lâu ngày sẽ bị thối.

Câu 7. Trong công thức hóa học của hiđrô sunfua (H_2S) và khí sunfurơ (SO_2), hóa trị của lưu huỳnh lần lượt là:

A. I và II B. II và IV C. II và VI D. IV và VI

Câu 8 : Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng :

A. Giữ nguyên B. Tăng C. Giảm dần D. Cả a,b,c

Phần tự luận

Câu 1 (1,5đ): Trong các công thức hoá hoá học sau, công thức nào đúng? Công thức nào sai? Hãy sửa lại công thức sai.

a. NaO b. $CaCl_2$ c. Al_3O_2

Câu 2 (2đ): Lập phương trình hoá học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử các chất trong phản ứng.

a) $Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + H_2O$ (nhiệt độ)

b) $Fe + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$

Câu 3 (2,5đ): Hòa tan hoàn toàn 56g sắt bằng dung dịch axit clohiđric(HCl), phản ứng kết thúc thu được muối sắt clorua ($FeCl_2$) và khí hiđro.

a. Lập phương trình hóa học.

b. Tính khối lượng axit clohiđric(HCl) đã tham gia phản ứng.

c. Tính thể tích khí hiđro sinh ra (ở đktc)

Đáp án và Thang điểm

A.Phần trắc nghiệm (4đ)

Đúng mỗi câu được *(0.5 điểm)*

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	C	A	B	D	D	B	C

B. Tự luận (6đ)

Câu 1: (1,5đ) Mỗi đáp án đúng 0,5 điểm

CTHH đúng: b. $CaCl_2$

CTHH sai: a. NaO ⇒ sửa: Na_2O

CTHH sai: c. Al_3O_2 ⇒ sửa : Al_2O_3

Câu 2: (2đ)

a. $2\ Al(OH)_3 \xrightarrow{t^o} Al_2O_3 + 3H_2O$ *(1 điểm)*

Tỉ lệ: $n_{Al(OH)3} : n_{Al2}O_3 : n_{H2}O = 2 : 1 : 3$

b. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$ *(1 điểm)*

Tỉ lệ: $n_{Fe} : n_{HCl} : n_{FeCl2} : n_{H2} = 1 : 2 : 1 : 1$

Câu 3: (2,5đ)

- Số mol của 56g sắt là:

n_{Fe} = m: M = 56 : 56 = 1 (mol) *(0.5 điểm)*

a. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$ *(0.5 điểm)*

Theo pt: 1mol 2mol 1mol

Theo bài ra: 1mol 2mol 1mol *(0.5 điểm)*

b. Theo pt $n_{HCl} = 2.n_{Fe} = 2.1 = 2$ mol

Khối lượng axit clohiđric (HCl) đã tham gia phản ứng: *(0.5 điểm)*

$m_{HCl} = n_{HCl} . M_{HCl} = 2 . 36,5 = 73$ (g)

c. Theo pt $n_{H2} = n_{Fe} = 1$ mol

Thể tích của hiđro sinh ra là:

$V_H = n_{H2}. 22,4 = 1 . 22,4 = 22,4$ (l) *(0.5 điểm)*

ĐỀ SỐ 4

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Số e trong nguyên tử Al (có số proton = 13), là:

A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

Câu 2: Số e lớp ngoài cùng của nguyên tử Al (có số proton = 13) là:

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

Câu 3: Số lớp e của nguyên tử Al (có số proton = 13) là:

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

Câu 4: Khối lượng của 1 nguyên tử Cacbon là:

A. $1,9926.10^{-23}$g

B. 1,9926g

C. $1,9926.10^{-23}$ đvC

D. 1,9926 đvC

Câu 5: Khối lượng của 1 đvC là:

A. $1,6605.10^{-23}$ g

B. $1,6605.10^{-24}$ g

C. 6.10^{23} g

D. $1,9926.10^{-23}$ g

Câu 6: Hiện tượng hoá học khác với hiện tượng vật lý là :

A. Chỉ biến đổi về trạng thái.

B. Có sinh ra chất mới.

C. Biến đổi về hình dạng.

D. Khối lượng thay đổi.

Câu 7 : Cho biết công thức hóa học hợp chất của nguyên tố X với O là: XO và hợp chất của nguyên tố Y với H là: YH_3 (X; Y là những nguyên tố nào đó). Công thức hóa học đúng cho hợp chất X với Y là:

A. X_3Y_2 B.X_2Y_3 C.XY_3 D.XY

Câu 8 : Trong 1 phản ứng hoá học các chất phản ứng và sản phẩm chứa cùng:

A. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố.

B. Số phân tử trong mỗi chất.

C. Số phân tử của mỗi chất.

D.Số nguyên tố tạo ra chất.

Câu 9: Tỉ lệ % khối lượng của các nguyên tố Ca, C, O trong $CaCO_3$ lần lượt là:

A. 40% , 40% , 20%

B. 20% , 40% , 40%

C. 40% , 12% , 48%

D. 10% , 80% , 10%

Câu 10: Trong hợp chất A_xB_y . Hoá trị của A là m, hoá trị của B là n thì quy tắc hóa trị là:

A. m.n = x.y B. m.y = n.x C. m.A= n.B D. m.x = n.y

Phần tự luận

Câu 1 (2đ): Phát biểu nội dung định luật bảo toàn khối lượng.

Áp dụng : Nung 10,2g đá vôi ($CaCO_3$) sinh ra 9g vôi sống và khí cacbonic

a. Viết công thức về khối lượng.

b. Tính khối lượng khí cacbonic sinh ra.

Câu 2 (2đ): Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a. Nhôm + Khí ôxi → Nhôm ôxit.

b. Natri + Nước → Natri hiđrôxit + Khí Hiđrô

Câu 3 (3đ): Cho 13 gam Kẽm tác dụng vừa đủ với axit clohiđric theo phương trình

$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

a. Tính số mol Zn và lập phương trình phản ứng trên.

b. Tính thể tích khí H_2 thoát ra (đktc).

c. Tính khối lượng axit clohiđric (HCl) đã dùng cho phản ứng trên.

(Cho KLNT: Ca = 40; C = 12; O = 16; Zn = 65; H = 1; Cl = 35,5)

(Hóa trị: Al(III); O(II); Na(I); H(I))

Đáp án và hướng dẫn

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Số e trong nguyên tử Al (có số proton = 13), là:

A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

Câu 2: Số e lớp ngoài cùng của nguyên tử Al (có số proton = 13) là:

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

Câu 3: Số lớp e của nguyên tử Al (có số proton = 13) là:

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

Câu 4: Khối lượng của 1 nguyên tử Cacbon là:

A. $1,9926.10^{-23}$g

B. 1,9926g

C. $1,9926.10^{-23}$ đvC

D. 1,9926 đvC

Câu 5: Khối lượng của 1 đvC là:

A. $1,6605.10^{-23}$ g

B. $1,6605.10^{-24}$ g

C. 6.10^{23} g

D. $1,9926.10^{-23}$ g

Câu 6: Hiện tượng hoá học khác với hiện tượng vật lý là :

A. Chỉ biến đổi về trạng thái.

B. Có sinh ra chất mới.

C. Biến đổi về hình dạng.

D. Khối lượng thay đổi.

Câu 7 : Cho biết công thức hóa học hợp chất của nguyên tố X với O là: XO và hợp chất của nguyên tố Y với H là: YH_3 (X; Y là những nguyên tố nào đó). Công thức hóa học đúng cho hợp chất X với Y là:

A. X_3Y_2 B.X_2Y_3 C.XY_3 D.XY

Câu 8 : Trong 1 phản ứng hoá học các chất phản ứng và sản phẩm chứa cùng:

A. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố.

B. Số phân tử trong mỗi chất.

C. Số phân tử của mỗi chất.

D.Số nguyên tố tạo ra chất.

Câu 9: Tỉ lệ % khối lượng của các nguyên tố Ca, C, O trong $CaCO_3$ lần lượt là:

A. 40% , 40% , 20%

B. 20% , 40% , 40%

C. 40% , 12% , 48%

D. 10% , 80% , 10%

Câu 10: Trong hợp chất A_xB_y . Hoá trị của A là m, hoá trị của B là n thì quy tắc hóa trị là:

A. m.n = x.y B. m.y = n.x C. m.A= n.B D. m.x = n.y

Phần tự luận

Câu 1 (2đ): Phát biểu nội dung định luật bảo toàn khối lượng.

Áp dụng : Nung 10,2g đá vôi ($CaCO_3$) sinh ra 9g vôi sống và khí cacbonic

a. Viết công thức về khối lượng.

b. Tính khối lượng khí cacbonic sinh ra.

Câu 2 (2đ): Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a. Nhôm + Khí ôxi → Nhôm ôxit.

b. Natri + Nước → Natri hiđrôxit + Khí Hiđrô

Câu 3 (3đ): Cho 13 gam Kẽm tác dụng vừa đủ với axit clohiđric theo phương trình

$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

a. Tính số mol Zn và lập phương trình phản ứng trên.

b. Tính thể tích khí H_2 thoát ra (đktc).

c. Tính khối lượng axit clohiđric (HCl) đã dùng cho phản ứng trên.

(Cho KLNT: Ca = 40; C = 12; O = 16; Zn = 65; H = 1; Cl = 35,5)

(Hóa trị: Al(III); O(II); Na(I); H(I))

Đáp án và Thang điểm

A . TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 Điểm)

Chọn và khoanh tròn vào chữ cái có phương án trả lời đúng nhất. Mỗi câu trả lời đúng 0.3đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	D	C	C	A	B	B	A	D	C	D

B. PHẦN TỰ LUẬN : (7 Điểm)

Câu 1: (2đ) Phát biểu đúng nội dung định luật bảo toàn khối lượng được (1đ).

Áp dụng :

a. $m_{CaCO3} = m_{CaO} + m_{CO2}$ *(0.5 điểm)*

b. $m_{CO2} = m_{CaCO3} – m_{CaO} = 10,2 – 9 = 1,2$ g *(0.5 điểm)*

Câu 2: (2đ)

- Mỗi PTHH viết đúng được *(0.5 điểm)*

- Mỗi PTHH cân bằng đúng được *(0.5 điểm)*

a. $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

b. $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$

Câu 3: (3đ):

a. Số mol Zn: $n_{Zn} = m/M = 0,2$ mol *(0.5 điểm)*

Lập phương trình phản ứng trên.

$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ *(0.5 điểm)*

1mol 2mol 1mol 1mol

0,2 mol 0,4 mol 0,2 mol 0,2 mol

b. $n_{H2} = n_{Zn} = 0,2$ mol *(0.5 điểm)*

Thể tích khí H_2 thoát ra (đktc). V = n.22,4 = 0,2.22,4 = 4,48 lít *(0.5 điểm)*

c. Khối lượng axit clohiđric (HCl) đã dùng cho phản ứng trên.

$n_{H2} = 2n_{Zn} = 0,4$ mol *(0.5 điểm)*

m_{HCl} = n.M = 0,4.36,5 = 14,6 g *(0.5 điểm)*