

I. TÓM TẮT CÁC CÔNG THỨC

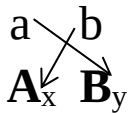
1. Hóa trị của nguyên tố và nhóm nguyên tử

Hóa trị I	Hóa trị II	Hóa trị III
Na, Li, K, Cu, Ag, H, Cl	Mg, Ca, Ba, Pb, Cu, Hg, Zn, Fe, O	Al, Fe
-OH, -NO ₃	=CO ₃ , =SO ₃ , =SO ₄	≡PO ₄

2. Cân bằng phương trình hóa học

Dạng 1: PTHH chỉ có 2 nguyên tố trong đó có nguyên tố Oxygen thì cân bằng theo thứ tự sau 1/ Kiểm tra chỉ số dưới chân O, nếu chỉ số dưới chân O lẻ thì chúng ta nhân 2 trước CTHH đó. 2/ Cân bằng nguyên tố còn lại và cân bằng nguyên tố O.	Dạng 2: PTHH có nhiều nguyên tố và nhóm nguyên tử thì cân bằng theo thứ tự sau: 1/ Kim loại (K, Na, Ba, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, Cu, Hg, Ag, ...). 2/ Nhóm nguyên tử (-OH, -NO ₃ , =CO ₃ , =SO ₃ , =SO ₄ , ≡PO ₄). 3/ Phi kim (C, N, P, S, Si, F, Cl, Br, I). 4/ Cuối cùng là H và O
--	--

3. Định luật bảo toàn khối lượng

Giả sử có PTHH sau: $A + B \rightarrow C + D$ Công thức về khối lượng: $m_A + m_B = m_C + m_D$ Lưu ý: Nếu đề bài chưa cho CTHH thì dùng quy tắc đường chéo để lập CTHH:	
--	---

4. Các công thức chuyển đổi giữa số nguyên tử/ số phân tử, khối lượng (m), thể tích (V) và số mol (n).

$$n = \frac{\text{Số ngtử/số ptử}}{6.10^{23}} \Rightarrow \text{Số ngtử/số ptử} = n \cdot 6 \cdot 10^{23}$$

$$n = \frac{m}{M} \Rightarrow m = n \cdot M, \quad M = \frac{m}{n}$$

$$n = \frac{V}{24,79} \Rightarrow V = n \cdot 24,79 \quad (\text{ở đkc})$$

n: là số mol (mol)

m: là khối lượng (g)

M: là khối lượng mol (g/mol)

V: là thể tích (lít)

5. Tính tỉ khối chất khí

$d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B} \Rightarrow \begin{cases} M_A = M_B \cdot d_{A/B} \\ M_B = \frac{M_A}{d_{A/B}} \end{cases}$	$d_{A/KK} = \frac{M_A}{29} \Rightarrow M_A = 29 \cdot d_{A/kk}$
--	---

6. Tính % khối lượng các nguyên tố. Lập CTHH của hợp chất khi biết % khối lượng các ng.tố.

*Tính % khối lượng các nguyên tố trong hợp chất $A_xB_yC_z$ B1: Tính $M_{A_xB_yC_z}$ B2: Tính % khối lượng $\%m_A = \frac{x \cdot M_A}{M_{A_xB_yC_z}} \cdot 100\%$ $\%m_B = \frac{y \cdot M_B}{M_{A_xB_yC_z}} \cdot 100\%$ $\%m_C = \frac{z \cdot M_C}{M_{A_xB_yC_z}} \cdot 100\%$ Hoặc $\%m_C = 100\% - (\%m_A + \%m_B)$ *Tính khối lượng của nguyên tố trong a (gam) hợp chất: $A_xB_yC_z$ $m_A = \%m_A \cdot a \quad m_B = \%m_B \cdot a \quad m_C = \%m_C \cdot a$	*Lập CTHH của hợp chất khi biết % khối lượng các nguyên tố B1: Gọi CTTQ là: $A_xB_yC_z$ B2: Tìm $M_{A_xB_yC_z}$ (nếu đề chưa cho) B3: Tìm % k.lượng ng.tố còn lại B4: Tìm x, y, z bằng công thức sau $x = \frac{\%m_A \cdot M_{A_xB_yC_z}}{M_A}$ $y = \frac{\%m_B \cdot M_{A_xB_yC_z}}{M_B}$ $z = \frac{\%m_C \cdot M_{A_xB_yC_z}}{M_C}$ B5: Thế x, y, z trở lại CTTQ => CTHH của hợp chất.
---	--

II. BÀI TẬP

A. Trắc nghiệm

Câu 1: Chỉ ra dãy nào chỉ gồm toàn vật thể tự nhiên

- A. Xe đạp, bình hoa, chậu nhôm
- B. Cây xanh, bình hoa, vòng tay
- C. Bút chì, thước kẻ, tập sách
- D. Nước biển, ao, hồ, suối.

Câu 2: Chất tinh khiết là:

- A. Có tính chất thay đổi
- B. Có lẫn thêm vài chất khác
- C. Gồm những phân tử đồng dạng
- D. Không lẫn tạp chất

Câu 3: Đơn chất là những chất tạo nên:

- A. từ một chất duy nhất
- B. từ một nguyên tố hóa học
- C. từ nhiều chất khác nhau
- D. từ hơn một nguyên tố hóa học

Câu 4: Một hỗn hợp gồm bột iron và bột sulfur bị trộn lẫn với nhau. Có thể dùng dụng cụ nào sau đây có thể tách riêng 2 bột trên

- A. Phễu lọc
- B. Đũa thủy tinh
- C. Cốc thủy tinh
- D. Nam châm

Câu 5: Cho các công thức hóa học của một số chất như sau: O_2 , $AgCl$, MgO , Cu , KNO_3 , $NaOH$. Trong các chất trên có mấy đơn chất, mấy hợp chất?

- A. 3 đơn chất và 3 hợp chất
- B. 1 đơn chất và 5 hợp chất
- C. 4 đơn chất và 2 hợp chất
- D. 2 đơn chất và 4 hợp chất

Câu 6: Trong nguyên tử các hạt mang điện tích là:

- A. Notron, electron. B. Proton, electron.
C. Proton, notron, electron. D. Proton, notron.

Câu 7 Vì sao khối lượng nguyên tử được coi bằng khối lượng hạt nhân. Chọn đáp án đúng

- A. Do proton và notron có cùng khối lượng còn electron có khối lượng rất bé
B. Do số $p = \text{số } e$
C. Do hạt nhân tạo bởi proton và notron
D. Do notron không mang điện

Câu 8: Nguyên tố nào phổ biến nhất trên Trái Đất

- A. Carbon (than) B. Iron C. Oxygen D. Silicon

Câu 9: Viết 5 NaCl có nghĩa là:

- A. 5 phân tử muối ăn B. 5 nguyên tử muối ăn C. 5 hợp chất muối ăn D. Tất cả đều sai

Câu 10: Tính phân tử khối của CH_3COONa

- A. 82 B. 61 C. 59 D. 70

Câu 11: Hợp chất $\text{Ca}_x(\text{PO}_4)_2$ có phân tử khối là 310 đvC. Giá trị x là

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

Câu 12: Cho kim loại M tạo ra hợp chất MSO_4 . Biết phân tử khối là 152. Xác định kim loại M

- A. Ag B. Cu C. Fe D. Mg

Câu 13: Một hợp chất mà phân tử được tạo bởi 2 nguyên tử nguyên tố R và 3 nguyên tử nguyên tố oxygen. Biết phân tử khối của hợp chất là 102 đvC. Nguyên tố R là

- A. Ca B. Cu C. Fe D. Al

Câu 14: 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. $m.x = n.y$

Câu 15: Xác định hóa trị của N trong công thức hóa học N_2O

- A. VII B. I C. III D. V

Câu 16: Chọn công thức đúng của hợp chất giữa Zn và PO_4

- A. Zn_2PO_4 B. ZnPO_4 C. $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ D. $\text{Zn}(\text{PO}_4)_2$

Câu 17: Nguyên tử Fe có hóa trị II trong công thức nào

- A. Fe_2O_3 B. FeCl_2 C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ D. Fe_3O_4

Câu 18: Theo hóa trị của Fe trong Fe_2O_3 , hãy chọn công thức hóa học đúng của hợp chất gồm Fe liên kết với nhóm nguyên tử SO_4 (II).

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ B. FeSO_4 C. $\text{Fe}_3(\text{SO}_4)_2$ D. Fe_2SO_4

Câu 19: Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi nguyên tố X với nhóm CO_3 là $\text{X}_2(\text{CO}_3)_3$. Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi nguyên tố Y với nguyên tố H là H_3Y .

Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi nguyên tố X và nguyên tố Y là:

- A. XY_2 B. XY_3 C. XY D. X_2Y_3

Câu 20: Ý nghĩa của công thức hóa học cho biết

- A. Nguyên tố nào tạo ra chất
C. Số nguyên tử mỗi nguyên tố có trong 1 phân tử của chất
- B. Phân tử khối của chất
D. Tất cả đáp án

Câu 21: Trong quá trình phản ứng, lượng chất tham gia phản ứng :

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

Câu 22: Trong các phản ứng hóa học, chỉ cógiữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác.

- A. Liên kết
B. Số nguyên tử
C. Số phân tử
D. Cả a,b,c

Câu 23: Điều kiện bắt buộc để một phản ứng hóa học giữa 2 chất xảy ra là:

- A. Các chất tham gia phản ứng phải tiếp xúc với nhau
B. Cần cung cấp nhiệt độ
C. Cần có chất xúc tác
D. Cả 3 điều kiện trên

Câu 24: 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 25: Dấu hiệu nào sau đây cho ta thấy có phản ứng hóa học

- A. Có chất kết tủa (không tan)
B. Có chất khí bay lên
C. Có sự biến đổi màu sắc
D. Tất cả dấu hiệu trên

Câu 26: Hiện tượng nào dưới đây là hiện tượng vật lý?

- A. Khi đánh diêm có lửa bắt cháy
B. Đun nóng NaHCO_3 thì thấy thoát ra một chất khí làm đục nước vôi trong.
C. Rượu để hở lâu ngày trong không khí, bị lên men và chuyển thành giấm chua.
D. Uốn cong thanh sắt khi nung nóng

Câu 27: Hiện tượng nào sau đây là biến đổi hóa học?

- A. Kim loại vàng nấu chảy để làm trang sức
B. Băng ở hai cực trái đất tan dần vào mùa hè
C. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi
D. Sắt bị gỉ sét tạo thành sắt oxit

Câu 28: Khi đốt nến (làm bằng parafin), nến chảy lỏng thấm vào bấc, sau đó nến lỏng chuyển thành hơi. Hơi nến cháy trong không khí tạo ra khí carbon dioxide và hơi nước. Hãy chỉ ra ở giai đoạn nào diễn ra hiện tượng vật lý, giai đoạn nào diễn ra hiện tượng hóa học.

- A. Giai đoạn 1 là hiện tượng vật lý. Giai đoạn 2 là hiện tượng hóa học.
B. Giai đoạn 1 là hiện tượng hóa học. Giai đoạn 2 là hiện tượng vật lý.
C. Cả hai giai đoạn đều là hiện tượng vật lý.
D. Cả hai giai đoạn đều là hiện tượng hóa học.

Câu 29: Cho dung dịch hydrochloric acid vào ống nghiệm chứa kim loại iron ta thấy có bọt khí xuất hiện là khí hydrogen và chất còn lại là iron (II) chloride.

PT chữ của các phản ứng trên là:

- A. Hydrochloric acid + Iron $\rightarrow$ Khí hydrogen + Iron chloride
B. Hydrochloric acid và Iron $\rightarrow$ Khí hydrogen + Iron (II) chloride
C. Hydrochloric acid + Iron $\rightarrow$ Khí hydrogen + Iron (II) chloride
D. Hydrochloric acid và Iron $\rightarrow$ Khí hydrogen và Iron (II) chloride

Câu 30: Điền vào chỗ “...” trong câu sau: Trong 1 phản ứng hóa học, tổng khối lượng của các chất sản phẩm tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng.

- A. bằng B. lớn hơn C. nhỏ hơn D. không bằng

Câu 31: Nung 100 kg đá vôi (CaCO_3) người ta thu được calcium oxide (CaO) và 44 kg khí carbonic. Khối lượng của calcium oxide thu được là:

- A. 200 kg B. 56 kg C. 144 kg D. 156 kg

Câu 32: Tỉ khối hơi của khí SO_2 đối với khí H_2 là:

- A. 3,2 B. 1,5 C. 17 D. 32

Câu 33: Tỉ khối hơi của khí CO_2 đối với không khí là:

- A. 1,25 B. 3,21 C. 1,52 D. 1,76

Câu 34: Khí O_2 nặng hay nhẹ hơn khí N_2 bao nhiêu lần

- A. O_2 nặng hơn N_2 1,14 lần B. N_2 nặng hơn O_2 1,14 lần
C. N_2 nặng bằng O_2 D. Không đủ điều kiện để kết luận

Câu 35: Khí SO_2 nặng hay nhẹ hơn không khí bao lần

- A. Khí SO_2 nặng hơn không khí 2,2 lần B. Khí SO_2 nhẹ hơn không khí 3 lần
C. Khí SO_2 nặng hơn không khí 2,4 lần D. Khí SO_2 nhẹ hơn không khí 2 lần

Câu 36: Chất khí A có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 14. Khối lượng mol của A là

- A. 7 B. 14 C. 28 D. 32

Câu 37: Trong các khí sau, số khí nhẹ hơn không khí là: CO_2 , NH_3 , N_2 , H_2 , SO_2 , N_2O

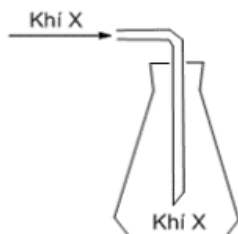
- A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 38: Muốn thu khí NH_3 vào bình thì có thể thu bằng cách nào sau đây?

- A. Đặt bình úp ngược B. Để đứng bình
C. Lúc đầu úp ngược bình, khi gần đầy thì để bình đứng lên D. Một trong ba cách trên

Câu 39: Dãy nào gồm các khí đều có thể thu được vào lọ bằng phương pháp dời chỗ không khí như mô tả hình bên?

- A. NH_3 , CO_2 , Cl_2 , CH_4 .
B. H_2 , N_2 , CO_2 , Cl_2 .
C. CO_2 , O_2 , NH_3 , Cl_2 .
D. CO_2 , SO_2 , NO_2 , O_2 .



Câu 40: Cho tỉ khối của khí A đối với khí B là 2,125 và tỉ khối của khí B đối với không khí là $\frac{16}{29}$. Khối lượng mol của khí A là:

- A. 33 B. 34 C. 68 D. 34,5

B. Tự luận

DANG 1: HOÀN THÀNH CÁC PTHH SAU:

- 1) $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$
- 2) $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_3$
- 3) $\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2$
- 4) $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
- 5) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
- 6) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$
- 7) $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3$
- 8) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$
- 9) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
- 10) $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$
- 11) $\text{Na} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2$
- 12) $\text{Na}_2\text{S} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{S}$
- 13) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_4$
- 14) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 15) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 16) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NaNO}_3$
- 17) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- 18) $\text{MgCl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{KCl}$
- 19) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{KOH} + \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$
- 20) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 21) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 22) $\text{AlCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaCl}$
- 23) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{KNO}_3$
- 24) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 25) $\text{MgCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 26) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{KOH}$
- 27) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{K}_2\text{SO}_4$
- 28) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 29) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 30) $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

DẠNG 2: CHUYỂN ĐỔI GIỮA SỐ NG. TỬ/ SỐ P. TỬ, KHỐI LƯỢNG, THỂ TÍCH VÀ SỐ MOL

Tính:

- Số nguyên tử có trong 0,065 mol iron. - Số mol của $2,4 \times 10^{23}$ phân tử khí CH_4. - Số mol của 0,644 gam khí CO. - Số mol của 3,7185 lít khí O_2 (ở đkc). - Khối lượng của 0,25 mol FeSO_4.	- Thể tích của 0,125 mol khí nitrogen (ở đkc). - Khối lượng của 14,874 lít khí Cl_2 (ở đkc). - Thể tích (ở đkc) của 16 gam khí O_2. - Thể tích (ở đkc) của: $2,25 \cdot 10^{23}$ phân tử khí N_2. - Số phân tử có trong 9,3 gam Na_2O
--	---

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

DẠNG 3: Tính % khối lượng các ngố. Lập CTHH của hợp chất khi biết % khối lượng các ngố.

Câu 1: Potassium nitrate (KNO_3) hay còn gọi là diêm tiêu được dùng để làm một số loại ngòi nổ. Ngoài ra, nó còn được dùng làm phân bón, cung cấp K và N cho cây trồng và còn dùng làm chất bảo quản thực phẩm trong công nghiệp. Tính:

- a. % theo khối lượng của các nguyên tố có trong Potassium nitrate (KNO_3)
 - b. Khối lượng của nguyên tố O trong 151,5 gam KNO_3 .
-
-
-
-
-

Câu 2: Để tăng năng suất cây trồng, một bác nông dân đến cửa hàng phân bón để mua phân đạm (cung cấp nguyên tố Nitrogen cho cây). Cửa hàng có các loại phân đạm sau: NH_4NO_3 (đạm hai lá), $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ (urê); $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (đạm 1 lá).

- a. Theo em, bác nông dân nên mua loại phân đạm nào là có lợi nhất? Tại sao?
 - b. Nếu bác ấy mua 500kg loại phân đạm nói trên thì khối lượng nguyên tố Nitrogen cung cấp cho cây là bao nhiêu?
-
-
-
-
-
-

Câu 3: Trong điều kiện thường, carbon dioxide (CO_2) tồn tại ở thể khí và thường gọi là khí cacbonic. Carbon dioxide sinh ra từ nhiều nguồn khác nhau như hoạt động của núi lửa, đốt nhiên liệu, hoạt động hô hấp của sinh vật,... Nó có mặt trong khí quyển với nồng độ thấp và là một trong những khí gây hiệu ứng nhà kính.

Thực vật cần khí cacbonic cho quá trình quang hợp. Trong cây xanh có chất diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời, làm chất xúc tác cho phản ứng giữa khí cacbonic và nước tạo thành sản phẩm là glucôzơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) và khí oxygen. Nhờ phản ứng này mà không khí trong lành, do lượng khí cacbonic giảm đi còn lượng khí oxygen cần thiết cho sự sống tăng lên.

Khi làm lạnh đột ngột ở -76°C , khí cacbonic hóa rắn, gọi là “nước đá khô”, dùng để bảo quản thực phẩm.

- a. Tính thành phần phần trăm khối lượng các nguyên tố tạo nên carbon dioxide.
 - b. Nêu 1 hiện tượng vật lý và 1 hiện tượng hóa học được nhắc đến trong đoạn văn trên.
 - c. Viết PTHH của phản ứng quang hợp.
-
-
-
-
-
-

Câu 4: Trong nước mía ép có chứa đường Saccarozo mà thành phần các nguyên tố của nó là 42,1%C; 6,43%H; 51,46%O (tính theo khối lượng) và có khối lượng mol là 342g/mol. Xác định công thức phân tử của loại đường trên.

Câu 5: Hợp chất khí A có thành phần gồm 75% C và 25% H về khối lượng.

- a. Xác định CTHH của hợp chất khí A, biết tỉ khối hơi của chất khí A so với khí oxygen là 0,5.
- b. Có bao nhiêu gam mỗi nguyên tố trong 12 gam khí A?

DẠNG 4: BÀI TOÁN

Câu 1: Cho kim loại iron tác dụng vừa đủ với 14,6g hydrochloric acid (HCl) tạo ra 25,4g iron (II) chloride (FeCl₂) và 4,958 lít khí hydrogen (đkc).

- a. Lập PTHH và Viết biểu thức về khối lượng cho phản ứng hóa học trên.
- b. Tính khối lượng của iron tham gia phản ứng.

Câu 2: Cho 13 gam Zinc (Zn) tác dụng vừa đủ với dung dịch có chứa 19,6 gam sulfuric acid (H và SO₄), thu được m gam muối Zinc sulfate (Zn và SO₄) và 0,4 gam khí hydrogen (H₂).

- a. Lập PTHH và Viết biểu thức về khối lượng cho phản ứng hóa học trên.
- b. Tính khối lượng muối Zinc sulfate thu được.

Câu 3: Cho 3,25g kim loại zinc (Zn) tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 3,65 g hydrochloric acid (HCl), sau phản ứng thu được 6,8g zinc chloride (ZnCl₂) và khí Hydrogen (H₂).

- a) Lập PTHH và Viết biểu thức về khối lượng cho phản ứng hóa học trên.
- b) Tính khối lượng của khí Hydrogen và Thể tích của khí Hydrogen sinh ra (ở đkc).

