

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

Môn Hoá 8

(Đối với học sinh không thể học tập trực tuyến)

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

NỘI DUNG	GHI CHÚ	NỘI DUNG GHI BÀI
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp		Bài 19: CHUYỂN ĐỔI GIỮA KHỐI LƯỢNG, THỂ TÍCH VÀ LƯỢNG CHẤT (T1,T2)
Hoạt động 1: Khởi động	Làm thế nào để tìm công thức tính khối lượng của các chất từ số mol và ngược lại. Để trả lời câu hỏi trên bài học hôm nay sẽ giúp cho các em hiểu vấn đề này.	
Hoạt động 2: Nghiên cứu, hình thành kiến thức. Hoạt động 2.1: Chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng chất	? Vậy muốn tính khối lượng của một chất khi biết lượng chất (số mol) ta phải làm như thế nào? GV: Nếu ta đặt kí hiệu - n là số mol chất hay lượng chất - m là khối lượng - M là khối lượng mol của chất	I.Chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng như thế nào? -Nhận xét:Nếu ta đặt kí hiệu +n: số mol chất (lượng chất) +m:khối lượng +M:khối lượng mol của chất -Ta có công thức chuyển đổi là: $m = n \cdot M$

	? Các em hãy thảo luận rút ra biểu thức tính khối lượng? GV: ghi lại biểu thức trên bảng bằng phấn màu ? Gọi 1 HS giải thích kí hiệu của các đại lượng? ? Từ biểu thức trên em hãy nêu cách tính n (số mol)? (nếu biết m và M) ? Từ biểu thức trên em hãy nêu cách tính M? (nếu biết M và n) Chuyển ý: Vận dụng các công thức trên để giải một số bài tập	→ $n = m/M$ (mol) , → $M = m/n$ (g)
Hoạt động 2.2: Bài tập vận dụng	Bài tập 1 : Tính khối lượng của : a) 0,5 mol Al_2O_3 b) 0,75 mol MgO - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho? - Hướng dẫn học sinh tóm tắt đề bài ? Từ hai CTHH Al_2O_3 và MgO em biết được điều gì? ? Nêu cách giải? - GV thu vở của một số HS chấm điểm? Bài tập 2 : Tính số mol của	* Bài tập vận dụng Bài tập 1 : Giải a) $M_{Al_2O_3} = 27.2 + 16.3 = 102(g)$ Vận dụng: $m_{Al_2O_3} = n \cdot M$ $= 0,5 \cdot 102 = 5,1 \text{ g}$ b) $M_{MgO} = 24 + 16 = 40 \text{ g/mol}$ → $m_{MgO} = n \cdot M = 0,75 \cdot 40 = 30 \text{ g}$ Bài tập 2 : Tính số mol của

	a) 20 g NaOH. b) 8 g CuO - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho? - Vận dụng công thức nào để tính số mol? - Gọi 1 HS nêu cách giải? Bài tập 3 : Tìm khối lượng mol của một hợp chất biết 0,125 mol chất này có khối lượng là 12,25g - Gọi 1 HS xác định các giá trị của đề bài cho? - Vận dụng công thức nào để tính n? - Gọi 1 HS nêu cách giải? Bài tập 4 : Tìm CTHH của đơn chất A biết 0,5 mol chất này có khối lượng là 28g. - Yêu cầu hs cả lớp làm vào vở nháp. - Gọi 4 hs lên bảng chữa 4 bài tập trên. - GV hướng dẫn hs phân tích đề bài toán: + Đại lượng đã biết ? + Đại lượng chưa biết ? + Áp dụng biểu thức nào để tính? + Thế dữ liệu vào CT → tính ra kết quả	a) $M_{\text{NaOH}} = 23 + 16 + 1 = 40 \text{ g/mol}$ $n_{\text{NaOH}} = \frac{m}{M} = \frac{20}{40} = 0,5 \text{ (mol)}$ b) $M_{\text{CuO}} = 64 + 16 = 80 \text{ g/mol}$ $n_{\text{CuO}} = \frac{m}{M} = \frac{8}{80} = 0,1 \text{ (mol)}$ Bài tập 3 : Giải $M = \frac{m}{n} = \frac{12,25}{0,125} = 98 \text{ g/mol}$ Bài tập 4 : Khối lượng mol của đơn chất A là: $M_A = \frac{m}{n} = \frac{2,8}{0,5} = 56 \text{ g/mol}$ CTHH của A là : Sắt (Fe)
--	--	---

	Bài tập 3: Tính thể tích ở đktc của a/ 32g SO₂. b/ 9,2 g NO₂. -Hướng dẫn hs tóm tắt đề: ?Đại lượng nào có đơn vị là gam? Kí hiệu là gì? ?32g là khối lượng của chất nào? ?Đề bài yêu cầu gì? ?Thể tích kí hiệu là gì? Đơn vị? ?Tính thể tích chất khí ở đktc thì áp dụng công thức nào? ?Tính M ntn? ?Tính n khi đã biết số khối lượng m dựa vào công thức nào? -Đối với bài tập này chúng ta làm ntn? - Tương tự về nhà làm tiếp câu b.	Bài tập 3: a/ Áp dụng công thức: $n=m/M$ $n_{\text{SO}_2} = \frac{m_{\text{SO}_2}}{M_{\text{SO}_2}} = \frac{32}{32+16.2}$ $= \frac{32}{64} = 0,5(\text{mol})$ -Áp dụng công thức: $V=n.24,79$ $V_{\text{SO}_2}=n.24,79=0,5.24,79=12,395(\text{l})$ Vậy thể tích của 32g khí SO₂ ở đktc là 11,395 (l). b) Làm tương tự như trên.
Hoạt động 4: Luyện tập, vận dụng kiến thức vào thực tiễn	Bài 1: Tính khối lượng của N phân tử HCl? * Hướng dẫn: -N phân tử HCl tương ứng với mấy mol? -Đề bài yêu cầu tính đại lượng nào? -Có số mol => áp dụng công thức nào?	N phân tử HCl = 1 mol HCl $n=1 \text{ mol}$ $m_{\text{HCl}} = n.M$ $=1. (1+35,5)$ $=1.36,5 =36,5 \text{ g}$

Bài 2:Học sinh tự làm ở nhà
Em hãy điền các số thích hợp vào các ô trống trong bảng sau:

Hỗn hợp khí	n hỗn hợp	V hỗn hợp	m hỗn hợp
0,1 mol CO ₂ & 0,4 mol O ₂			
0,2 mol CO ₂ & 0,3 mol O ₂			

V. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC (1')

1. Tổng kết

- HS tự tổng kết kiến thức

2. Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học bài.
- Làm bài tập 1,2/ SGK/ 65.
- Làm bài tập 3,4,5/ SGK/67.

* Lưu ý: Nếu HS có thắc mắc về phần hướng dẫn tự học, hãy làm theo hướng dẫn sau:

+ Hình thức gửi mail:

- Copy biểu mẫu “Câu hỏi cần giải đáp” dưới dạng file word.
- Đặt tên file: Họ và tên_Lớp_chủ đề thắc mắc.
- Lớp trưởng tổng hợp lại các file câu hỏi thắc mắc và gửi về mail: nguyenvan@tvoqlhcm.edu.vn
- Hạn chót nộp câu hỏi thắc mắc là **03 ngày** kể từ khi kết thúc tiết học.
- Giáo viên sẽ giải đáp thắc mắc cho các em ở buổi học kế tiếp.

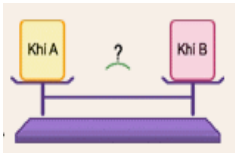
CÂU HỎI CẦN GIẢI ĐÁP

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh:

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Hoá	Chủ đề: + Mục I: - Phần HĐ1: + Bài tập: - Câu 1:	1. 2. 3.

NỘI DUNG	GHI CHÚ	NỘI DUNG GHI BÀI
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp		Bài 20: TỈ KHỐI CỦA CHẤT KHÍ
Hoạt động 1: Khởi động	GV cho 1 HS thổi quả bóng bóng (lớn tương đương với quả bóng bơm bằng khí H_2 GV đã chuẩn bị). Sau đó thả đồng thời 2 quả bóng. Nhận xét hiện tượng? HS: quả bóng bơm bằng khí H_2 bay cao hơn, quả bóng thổi bằng hơi thở (chủ yếu khí CO_2) rơi xuống đất. Qua thí nghiệm em có nhận xét gì? HS: Khí H_2 nhẹ hơn khí CO_2 . Như vậy những chất khí khác nhau, thì độ nặng nhẹ khác nhau. Vậy bằng cách nào có thể biết được chất khí này nặng hay nhẹ hơn khí kia bao nhiêu lần? Bài học hôm nay giúp ta trả lời câu hỏi đó.	
Hoạt động 2: Nghiên cứu, hình thành kiến thức		
Hoạt động 2.1: Tỉ khối của khí A so với khí B	-Giáo viên tranh phóng trang 68 sgk  treo to + Qua quan sát hình hãy cho biết khí nào nặng hơn? -Gv: Để biết được khí này nặng hay nhẹ hơn khí kia và nặng hay nhẹ hơn bao nhiêu lần ta phải so sánh khối lượng	I. Bằng cách nào có thể biết được khí A nặng hay nhẹ hơn khí B?

	mol của khí A (M_A) với khối lượng mol của khí B (M_B) Yêu cầu học sinh làm bài tập 1 sau : +Hãy cho biết khí CO_2 nặng hay nhẹ hơn khí H_2 bao nhiêu lần? ?Để làm được bài tập này trước hết ta phải làm thế nào? -Gọi hai hs sinh lên bảng tính M của CO_2 và H_2. ?Bằng kết quả trên em hãy cho biết khí nào nặng hơn? ?Nặng hơn bao nhiêu lần? ?Làm cách nào để biết được khí CO_2 nặng hơn khí H_2 22 lần? Tỉ số đó gọi là tỉ khối hơi của khí CO_2 so với khí H_2 (d_{CO_2/H_2}) ?Kết luận? Từ bài tập trên hãy rút ra công thức tính d của khí A so với khí B. $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$?Hãy giải thích các đại lượng trên? ?Nếu đề bài cho biết d và M_B thì tính M_A từ công thức trên ta suy ra như thế nào? Chuyển ý: Để biết khí A nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần. Chúng ta cùng tìm hiểu tiếp phần II.	Bài tập 1: Hãy cho biết khí CO_2 nặng hay nhẹ hơn khí H_2 bao nhiêu lần? $M_{CO_2} = 44$ (g) $M_{H_2} = 2$ (g) $d_{CO_2/H_2} = \frac{M_{CO_2}}{M_{H_2}} = \frac{44}{2} = 22$ Vậy, khí CO_2 nặng hơn khí hiđrô 22 lần * CT tính tỉ khối khí A so với khí B: $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$ M_A: khối lượng mol của khí A M_B: khối lượng mol của khí B $d_{A/B}$: tỉ khối của khí A so với khí B
Hoạt động 2.2: Tỉ khối của khí	Giáo viên đặt vấn đề : Vì sao quả bóng chứa hidro thì bay được còn bóng chứa CO_2 thì rơi?	II. Bằng cách nào có thể biết được khí A nặng hay nhẹ hơn không khí?

A so với không khí	-Giới thiệu hình  -Làm thế nào để biết một chất khí nặng hay nhẹ hơn không khí -Gv: KK là hỗn hợp của 2 khí chính 80% N₂ và 20% O₂, người ta tìm được khối lượng mol của không khí là ≈ 29 (g) -Yêu cầu học sinh nêu công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí? - Nếu biết tỉ khối của khí A đối với không khí thì có thể biết thêm đại lượng nào của khí A? Bằng cách nào? ?Hãy giải thích các đại lượng trong công thức trên -Giáo viên ghi bài tập lên bảng yêu cầu học sinh làm bài Ví dụ 1: Khí CO₂ nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần? Cho hs thảo luận nhóm 3' -Gọi học sinh lên bảng làm bài, cho các học sinh khác nhận xét bổ sung Ví dụ 2: Hãy tìm khối lượng mol của những khí có tỉ khối với không khí là 1,5862?	$d_{A/kk} = M_A/29$ - M_A khối lượng mol của khí A - M_{kk} = 29 (g/mol) Ví dụ 1: Khí CO₂ nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần? $d_{CO_2/kk} = \frac{44}{29} \approx 1,5$ Vậy khí CO₂ nặng hơn kk gấp 1,5 lần Ví dụ 2: Hãy tìm khối lượng mol của những khí có tỉ khối với không khí là 1,5862? Giải
----------------------------------	--	---

	?Đề đã cho biết dữ kiện nào? ?Đề yêu cầu làm gì? ?Ta vận dụng công thức nào để tính được M_A? -Gọi 1 hs lên bảng trình bày.	$M_A = 29 \cdot d_{A/kk}$ $= 29 \cdot 1,5862$ $= 46(\text{g/mol})$
Hoạt động 3,4: Luyện tập, vận dụng kiến thức vào thực tiễn	Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng. Câu 1: Tỉ khối của khí A so với H_2 là 32. Vậy A là khí nào? A. O_2 B. SO_2 C. CO_2 D. HCl Câu 2: So với không khí thì khí CO_2 A. nặng hơn gấp 1,5 lần B. nhẹ hơn gấp 1,5 lần C. có tỉ khối $d \approx 1,5$ lần D. nhẹ hơn gấp 2,5 lần * Đáp án: 1 – B 2 – C.	
Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng	GV: Trong lòng đất luôn xảy ra sự phân huỷ một số hợp chất vô cơ và hữu cơ tạo ra CO_2, vì CO_2 nặng hơn không khí nên thường tích tụ ở đáy giếng hay nền hang sâu có thể gây ra ngạt khí nên phải hết sức cẩn thận. 1. Tại sao ngày xưa trong các hầm mỏ bỏ hoang lâu năm khi cần đi vào các khu mỏ đó thì người đi vào thường cầm theo một cây đèn dầu (hoặc nến) để cao ngang thắt lưng hay dẫn theo một con chó, nếu ngọn đèn tắt	

	hay con chó sủa, có dấu hiệu kiệt sức, khó thở thì người đó sẽ không vào sâu nữa mà sẽ quay trở ra. Lí do? Giải thích? 2. Tại sao ngày xưa các giếng khoan cạn nước nếu các người thợ muốn xuống để đào tìm tiếp nguồn nước thì trước khi xuống giếng các người thợ thường chặt các nhánh cây tươi thả xuống giếng chừng 5 - 10 phút lại kéo lên rồi lại thả xuống nhiều lần rồi mới xuống giếng đào? 3. Tại sao có thể đổ khí CO₂ từ cốc này sang cốc khác?	
--	--	--

V. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC (1')

1. Tổng kết

- HS tự tổng kết kiến thức

2. Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học bài.
- Làm bài tập 1,2,3/ SGK/ 69.