

Tỉ khối của chất khí

Chuyên đề môn Hóa học lớp 8

Chuyên đề Hóa học lớp 8: **Tỉ khối của chất khí** được VnDoc sưu tầm và giới thiệu tới các bạn học sinh cùng quý thầy cô tham khảo. Nội dung tài liệu sẽ giúp các bạn học sinh học tốt môn Hóa học lớp 8 hiệu quả hơn. Mời các bạn tham khảo.

Chuyên đề: Tỉ khối của chất khí

A/ Lý thuyết bài: Tỉ khối của chất khí

B/ Trắc nghiệm bài: Tỉ khối của chất khí

A/ Lý thuyết bài: Tỉ khối của chất khí

1. Tỉ khối của chất khí

a. Chất khí A với chất khí B

Dùng để so sánh khi A nhẹ hơn hay nặng hơn khí B bao nhiêu lần

Kí hiệu $d_{A/B}$

$$\text{Cách tính } d_{A/B} = \frac{MA}{MB}$$

Khi $d_{A/B} > 1 \Rightarrow$ khí A nặng hơn khí B

$d_{A/B} = 1 \Rightarrow$ khí A bằng khí B

$d_{A/B} < 1 \Rightarrow$ khí A nhẹ hơn khí B

b. Chất khí A với không khí

Tương tự như phần a. không khí đóng vai trò như chất khí B với $M_{kk} = 29(\text{g/mol})$

Kí hiệu $d_{A/kk}$

2. Thí dụ

So sánh khí oxi với không khí

$$d_{O_2/kk} = \frac{M_{O_2}}{29} = \frac{32}{29} > 1 \Rightarrow \text{Oxi nặng hơn không khí } 32/29 \text{ lần}$$

B/ Trắc nghiệm bài: Tỉ khối của chất khí

Câu 1: Khí nào nặng nhất trong các khí sau

A. CH_4 B. CO_2 C. N_2 D. H_2

Câu 2: Khí A có $d_{A/kk} > 1$ là khí nào

A. H_2 B. N_2 C. O_2 D. NH_3

Câu 3: Có thể thu khí N_2 bằng cách nào

A. Đặt đứng bình

B. Đặt úp bình

C. Đặt ngang bình

D. Cách nào cũng được

Câu 4: Cho X có $d_{X/kk} = 1,52$. Biết chất khí ấy có 2 nguyên tố Nito

A. CO B. NO C. N₂O D. N₂

Câu 5: Muốn biết khí A nặng/nhẹ hơn khí B có mấy cách?

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

Câu 6: Trong các khí sau, số khí nhẹ hơn không khí là: CO₂, H₂O, N₂, H₂, SO₂

A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 7: Trong các khí sau, số khí nặng hơn không khí là: CO₂, H₂O, N₂, H₂, SO₂, N₂O

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

Câu 8: Khí SO₂ nặng hay nhẹ hơn không khí bao lần

A. Nặng hơn không khí 2,2 lần

B. Nhẹ hơn không khí 3 lần

C. Nặng hơn không khí 2,4 lần

D. Nhẹ hơn không khí 2 lần

Câu 9: Khí N₂ nặng hay nhẹ hơn khí O₂

A. N₂ nặng hơn O₂ 1,75 lần

B. O₂ nặng hơn N₂ 1,75 lần

C. N₂ = O₂

D. Không đủ điều kiện để kết luận

Câu 10: Cho CO₂, H₂O, N₂, H₂, SO₂, N₂O, CH₄, NH₃. Khí có thể thu được khi để đứng bình là

A. CO₂, CH₄, NH₃

B. CO₂, H₂O, CH₄, NH₃

C. CO₂, SO₂, N₂O

D. N₂, H₂, SO₂, N₂O, CH₄, NH₃

Đáp án;

1.B	2.C	3.B	4.C	5.B
6.D	7.C	8.A	9.B	10.C

Hướng dẫn:

Câu 1: $d_{\text{CO}_2/\text{kk}} = 1,5$ (1), $d_{\text{CH}_4/\text{kk}} = 0,55$; $d_{\text{N}_2/\text{kk}} = 0,96$; $d_{\text{H}_2/\text{kk}} = 0,07$

Ta thấy $d_{\text{CO}_2/\text{kk}}$ lớn nhất nên khí CO₂ nặng nhất

Câu 2: vì $d_{\text{O}_2} = 32/29 > 1$

Câu 3: Do $d_{\text{N}_2/\text{kk}} = 28/29 < 1 \rightarrow \text{N}_2$ nhẹ hơn không khí

Câu 4: Có 2 nguyên tố Nito nên đáp án có thể là c hoặc d.

Tính $d_{\text{N}_2\text{O}/\text{kk}} = 1,52$

Câu 5: Có 2 cách:

+ so sánh M

+ so sánh $d_{\text{A}/\text{kk}}$ vs $d_{\text{B}/\text{kk}}$

Câu 6: Tỉ khối của khí nito và hidro so với không khí bé hơn 1 nên là khí nhẹ hơn không khí

Câu 7: Chỉ có tỉ khối của khí nito và hidro so với không khí bé hơn 1 nên là các khí còn lại là nặng hơn không khí

Câu 8: $d_{\text{SO}_2/\text{kk}} = 64/29 = 2,2 > 1$ nên SO₂ nặng hơn không khí 2,2 lần

Câu 9: $d_{O_2/N_2} = 32/28 = 1,75 > 1$ nên khí oxi nặng hơn khí nito 1,75 lần

Câu 10: Vì tỉ khối của 3 khí CO_2 , SO_2 , N_2O so với không khí lớn hơn 1 nên có thể thu đứng bình

Với chuyên đề: Tỉ khối của chất khí trên đây chúng ta có thể hiểu rõ về khái niệm, tính chất, công thức tính tỉ khối của chất khí.

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn lý thuyết Hóa học 8: [Tỉ khối của chất khí](#). Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu Chuyên đề Hóa học 8, Giải bài tập Hóa học lớp 8, Giải bài tập Vật Lí 8, Tài liệu học tập lớp 8 mà VnDoc tổng hợp và giới thiệu tới các bạn đọc