

Nước

Chuyên đề môn Hóa học lớp 8

Chuyên đề Hóa học lớp 8: **Nước** 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: Nước

A/ Lý thuyết bài: Nước

B/ Trắc nghiệm bài: Nước

A/ Lý thuyết bài: Nước

1. Thành phần hóa học

a. Sự phân hủy nước

- Khi cho dòng điện một chiều đi qua nước, trên bề mặt hai điện cực sinh ra khí hidro và oxi với tỉ lệ thể tích 2:1

PTHH: $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{điện phân}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

b. Sự tổng hợp nước

Đốt bằng tia lửa điện hỗn hợp 2 thể tích hidro và 2 thể tích oxi, ta thấy sau cùng hỗn hợp chỉ còn 1 thể tích oxi. Vậy 1 thể tích oxi đã hóa hợp với 2 thể tích hidro tạo thành nước

PTHH: $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{tia lửa}} 2\text{H}_2\text{O}$

c. Kết luận

Nước là hợp chất tạo bởi 2 nguyên tố oxi và hidro. Chúng đã hóa hợp với nhau

Bằng thực nghiệm, người ta tìm được CTHH của nước là H_2O

2. Tính chất

a. Tính chất vật lý

Là chất lỏng không màu (tuy nhiên lớp nước dày có màu xanh da trời), không mùi, không vị

Sôi ở 100°C ($p = 760 \text{ mmHg}$), hóa rắn ở 0°C

Khối lượng riêng ở 4°C là 1 g/ml (hay 1 kg/lit)

Có thể hòa tan được nhiều chất rắn (muối ăn, đường,...), chất lỏng (cồn, axit), chất khí (HCl ,...)

b. Tính chất hóa học

Tác dụng với kim loại: nước có thể tác dụng với một số kim loại ở nhiệt độ thường như Ca , Ba , K ,...

PTHH: $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$

Tác dụng với một số oxit bazơ như CaO , K_2O ,... tạo ra bazơ tương ứng Ca(OH)_2 , KOH ,...

Dung dịch bazơ làm quỳ tím chuyển xanh

VD: $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH}$

Tác dụng với oxit axit như SO_3 , P_2O_5 ,... tạo thành axit tương ứng H_2SO_4 , H_3PO_4 ,...

Dung dịch axit làm quỳ tím chuyển đỏ

VD: $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

3. Vai trò của nước và cách chống ô nhiễm nguồn nước:

- Vai trò

- + Hòa tan chất dinh dưỡng cho cơ thể sống
- + Tham gia vào quá trình hóa học trong cơ thể người và động vật
- + Có vai trò rất quan trọng trong đời sống: sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải,...
- Cách chống ô nhiễm
- + Không vứt rác thải xuống nguồn nước
- + Xử lý nước thải trước khi cho nước thải chảy vào sông, hồ, biển.

B/ Trắc nghiệm bài: Nước

Câu 1: Nước được cấu tạo như thế nào?

- A. Từ 1 nguyên tử hidro & 1 nguyên tử oxi
- B. Từ 2 nguyên tử hidro & 1 nguyên tử oxi
- C. Từ 1 nguyên tử hidro & 2 nguyên tử oxi
- D. Từ 2 nguyên tử hidro & 2 nguyên tử oxi

Câu 2: Phân tử nước chứa những nguyên tố nào?

- A. Nitơ và Hidro
- B. Hidro và Oxi
- C. Lưu huỳnh và Oxi
- D. Nitơ và Oxi

Câu 3: %m H trong 1 phân tử nước:

- A. 11,1% B. 88,97% C. 90% D. 10%

Câu 4: Chọn câu đúng:

- A. Kim loại tác dụng với nước tạo ra bazo tương ứng
- B. Nước là chất lỏng không màu, không mùi, không vị
- C. Nước làm đổi màu quỳ tím
- D. Na tác dụng với H_2O không sinh ra H_2

Câu 5: Cho quỳ tím vào nước vôi trong, hiện tượng xảy ra là

- A. Quỳ tím chuyển màu đỏ
- B. Quỳ tím không đổi màu
- C. Quỳ tím chuyển màu xanh
- D. Không có hiện tượng

Câu 6: Cho mẩu Na vào nước thấy có 4,48(l) khí bay lên. Tính khối lượng Na

- A. 9,2g B. 4,6g C. 2g D. 9,6g

Câu 7: Oxit nào sau đây không tác dụng với nước

- A. P_2O_5 B. CO C. CO_2 D. SO_3

Câu 8: Oxi bazơ không tác dụng với nước là:

- A. BaO B. Na_2O C. CaO D. MgO

Câu 9: Cho chất oxit A được nước hóa hợp tạo axit nitric. Xác định A, biết $M_A = 108(g/mol)$, trong A có 2 nguyên tử Nitơ

- A. NO_2 B. N_2O_3 C. N_2O D. N_2O_5

Câu 10: Khi cho quỳ tím vào dung dịch axit, quỳ tím chuyển màu gì:

- A. Đỏ B. Xanh C. Tím D. Không màu

Đáp án:

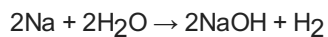
1.B	2.B	3.A	4.B	5.C
6.A	7.B	8.D	9.D	10.A

Hướng dẫn:

Câu 3:

$$\%m_H = \frac{1.2}{18} \times 100\% = 11,1\%$$

Câu 6: $n_{H_2} = 4,48/22,4 = 0,2 \text{ mol}$



$$0,4 \leftarrow 0,2 \text{ mol}$$

$$m_{Na} = 0,4.23 = 9,2 \text{ gam}$$

Câu 9: Gọi CTPT của oxit là N_2O_x

$$M_A = 108 \Rightarrow 2.14 + 16.x = 108$$

$$x = 5$$

công thức cần tìm là N_2O_5

Với chuyên đề: Nước trên đây chúng ta có thể hiểu rõ về các tính chất vật lý, tính chất hóa học, công thức hóa học của nước.

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn lý thuyết Hóa học 8: [Nước](#). 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.