

BẢN CHÁNH

Họ và tên :

Câu 1: (2,5 điểm) Cho lần lượt các chất sau : magiê , sắt (III) oxit ; đồng (II) hidroxit ; canxi sunfit và lưu huỳnh tri oxit vào dung dịch axit clohidric dư. Viết phương trình hóa học.**Câu 2: (1,5 điểm)** Trong công nghiệp người ta sản xuất axit sunfuric từ quặng pirit sắt (FeS_2). Viết phương trình hóa học mô tả 3 quá trình cơ bản để điều chế H_2SO_4 .**Câu 3: (2 điểm)** Tiến hành thí nghiệm hoá học sau :

Đốt một lượng nhỏ phốt pho trong bình oxi dư. Cho nước vào để hòa tan sản phẩm cháy thì thu được dung dịch A . Viết phương trình hóa học. Nhỏ 1-2 giọt dung dịch phenol phtalein vào dd A , cho biết màu của dung dịch thu được.

Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch A (có chứa phenolphthalein). Viết phương trình hóa học . Cho biết màu của dung dịch thu được.

Câu 4: (2 điểm) Hòa tan hoàn toàn m_1 gam MgO vào m_2 gam dung dịch HCl (vừa đủ). Sau khi phản ứng kết thúc chỉ thu được 200 g dung dịch MgCl_2 9,5% .

- Viết phương trình hoá học.
- Tính m_1 ; m_2 .
- Tính C% dung dịch HCl ban đầu.

Câu 5: (2 điểm) Cho 200 ml dung dịch BaCl_2 1M vào 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M thu được dung dịch (A) và kết tủa (B)

- Viết phương trình hoá học .
- Tính khối lượng kết tủa (B).
- Tính C_M của dung dịch (A). Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể sau khi lọc bỏ kết tủa.

Cho biết: Mg = 24 ; Ba = 137; Cl= 35,5, H=1; S= 32; O= 16

Học sinh không được sử dụng bảng tính tan

-Hết-

Họ và tên :

Câu 1: (2,5 điểm) Cho lần lượt các chất sau : magiê , sắt (III) oxit ; đồng (II) hidroxit ; canxi sunfit và lưu huỳnh tri oxit vào dung dịch axit clohidric dư. Viết phương trình hóa học.**Câu 2: (1,5 điểm)** Trong công nghiệp người ta sản xuất axit sunfuric từ quặng pirit sắt (FeS_2). Viết phương trình hóa học mô tả 3 quá trình cơ bản để điều chế H_2SO_4 .**Câu 3: (2 điểm)** Tiến hành thí nghiệm hoá học sau :

Đốt một lượng nhỏ phốt pho trong bình oxi dư. Cho nước vào để hòa tan sản phẩm cháy thì thu được dung dịch A . Viết phương trình hóa học. Nhỏ 1-2 giọt dung dịch phenol phtalein vào dd A , cho biết màu của dung dịch thu được.

Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch A (có chứa phenolphthalein). Viết phương trình hóa học . Cho biết màu của dung dịch thu được.

Câu 4: (2 điểm) Hòa tan hoàn toàn m_1 gam MgO vào m_2 gam dung dịch HCl (vừa đủ) . Sau khi phản ứng kết thúc chỉ thu được 200 g dung dịch MgCl_2 9,5% .

- Viết phương trình hoá học.
- Tính m_1 ; m_2 .
- Tính C% dung dịch HCl ban đầu.

Câu 5: (2 điểm) Cho 200 ml dung dịch BaCl_2 1M vào 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M thu được dung dịch (A) và kết tủa (B)

- Viết phương trình hoá học .
- Tính khối lượng kết tủa (B).
- Tính C_M của dung dịch (A). Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể sau khi lọc bỏ kết tủa.

Cho biết: Mg = 24 ; Ba = 137; Cl= 35,5, H=1; S= 32; O= 16

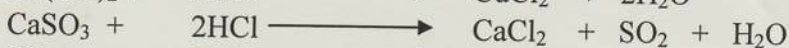
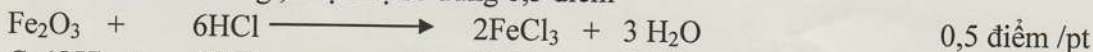
Học sinh không được sử dụng bảng tính tan

-Hết-

BẢN CHÁNH**ĐÁP ÁN**

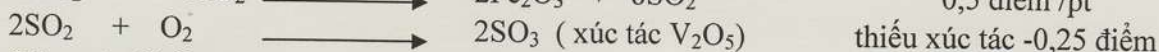
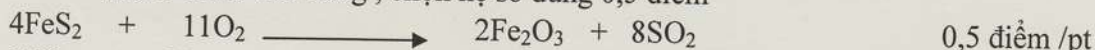
Câu 1: (2,5 điểm) Cho lần lượt các chất sau : magiê , sắt (III) oxit ; đồng (II) hidroxit ; canxi sunfit và lưu huỳnh tri oxit vào dung dịch axit clohidric dư. Viết phương trình hóa học.

Mỗi PTHH viết đúng , chọn hệ số đúng 0,5 điểm



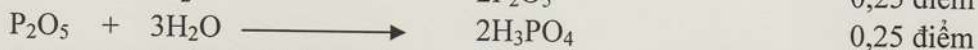
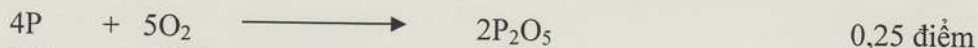
Câu 2: (1,5 điểm) Trong công nghiệp người ta sản xuất axit sunfuric từ quặng pirit sắt (FeS_2). Viết phương trình hóa học mô tả 3 quá trình cơ bản để điều chế H_2SO_4

Mỗi PTHH viết đúng , chọn hệ số đúng 0,5 điểm



Câu 3: (2 điểm) Tiến hành thí nghiệm hoá học sau :

Đốt một lượng nhỏ phốt pho trong bình oxi dư. Cho nước vào để hòa tan sản phẩm cháy thì thu được dung dịch A . Viết phương trình hóa học. Nhỏ 1-2 giọt dung dịch phenolphthalein vào dd A , cho biết màu của dung dịch thu được.



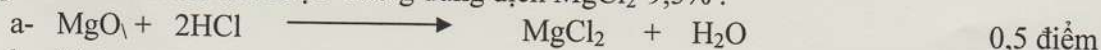
Dung dịch thu được không màu 0,5 điểm

Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch A (có chứa phenolphthalein). Viết phương trình hóa học . Cho biết màu của dung dịch thu được.



Dung dịch thu được có màu hồng (đỏ) 0,5 điểm

Câu 4: (2 điểm) Hòa tan hoàn toàn m_1 gam MgO vào m_2 gam dung dịch HCl (vừa đủ). Sau khi phản ứng kết thúc chỉ thu được 200 g dung dịch MgCl_2 9,5% .



b- Tính

$$n \text{MgCl}_2 = 0,2 \text{ mol} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$m_1 = 8 \text{ gam} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$m_2 = 200 - 8 = 192 \text{ gam} \quad 0,5 \text{ điểm}$$

c- Tính C% dung dịch HCl ban đầu.

$$m\text{HCl} = 14,6 \text{ gam} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

$$\text{C}\%_{\text{ddHCl}} = 7,604\% \text{ có thể chấp nhận giá trị } 7,6\% \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Câu 5: (2 điểm) Cho 200 ml dung dịch BaCl_2 1M vào 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M thu được dung dịch (A) và kết tủa (B)



b-

$$- n \text{BaCl}_2 = 0,2 \text{ mol} \quad n \text{H}_2\text{SO}_4 = 0,2 \text{ mol}$$

$$- \text{So sánh đúng} \quad \frac{n \text{BaCl}_2}{1} = \frac{n \text{H}_2\text{SO}_4}{1} \quad 0,25 \text{ điểm}$$

Các chất tham gia hết

$$- \text{Tính khối lượng kết tủa (B). } m \text{BaSO}_4 = 0,2 \times 233 = 46,6 \text{ gam} \quad 0,5 \text{ điểm}$$

c- Tính C_M của dung dịch (A). Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể sau khi lọc bỏ kết tủa.

$$\text{C}_M_{\text{ddHCl}} = n \text{HCl} / V_{\text{dd}} = 0,4 / (0,2 + 0,1) = 4/3 = 1,33 \text{ M} \quad 0,5 \text{ điểm}$$

Học sinh trình bày cách khác nhưng vẫn tuân theo dữ liệu, thứ tự hợp lý và có kết quả đúng vẫn chấm trọn số điểm.

-Hết-