

**ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ I****Môn: Hóa học 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của cuối học kì I – chương trình Hóa 9.

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 6,72 lít khí hiđrô (ở đktc). Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là:

- A. 54 %                      B. 40%                      C. 81 %                      D. 27 %

**Câu 2:** Cho 0,1 mol H<sub>2</sub> phản ứng hết với clo dư, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khối lượng HCl là:

- A. 3,65gam                      B. 8,1 gam                      C. 2,45 gam                      D. 7,3 gam

**Câu 3:** Dung dịch nước Gia - ven có thể điều chế bằng cách dẫn khí Cl<sub>2</sub> vào dung dịch nào?

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>                      B. Ca(OH)<sub>2</sub>                      C. HCl                      D. NaOH

**Câu 4:** Sắt (III) oxit (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) tác dụng được với:

- A. Nước, sản phẩm là axit                      B. Bazơ, sản phẩm là muối và nước  
C. Nước, sản phẩm là bazơ                      D. Axit, sản phẩm là muối và nước

**Câu 5:** Kim loại được rèn, kéo sợi, dát mỏng tạo nên các đồ vật khác nhau nhờ tính chất nào sau đây?

- A. Tính dẫn nhiệt                      B. Tính dẻo                      C. Có ánh kim                      D. Tính dẫn điện

**Câu 6:** Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,... trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

- A. Từ 2% đến 5%                      B. Từ 2% đến 6%  
C. Trên 6%                      D. Dưới 2%

**Câu 7:** Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl<sub>3</sub>. Hiện tượng quan sát được là:

- A. Có khí thoát ra                      B. Có kết tủa trắng  
C. Có kết tủa đỏ nâu                      D. Có kết tủa trắng xanh

**Câu 8:** Cho các oxit axit sau: CO<sub>2</sub> ; SO<sub>3</sub> ; N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> . Dãy axit tương ứng với các oxit axit trên là:

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>                      B. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
C. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>                      D. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

**Câu 9:** Dạng thù hình của một nguyên tố là:

- A. Những chất khác nhau được tạo nên từ cacbon với một nguyên tố hoá học khác  
B. Những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên  
C. Những chất khác nhau do từ hai nguyên tố hoá học trở lên tạo nên  
D. Những chất khác nhau được tạo nên từ nguyên tố kim loại với nguyên tố phi kim

**Câu 10:** Có dung dịch muối AlCl<sub>3</sub> lẫn tạp chất CuCl<sub>2</sub>, dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

- A. Mg                      B. HCl                      C. Al                      D. AgNO<sub>3</sub>

**Câu 11:** Dãy gồm các phi kim thể khí ở điều kiện thường:

- A. S, P, N<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>                      B. P, Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>                      C. Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>                      D. C, S, Br<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>

**Câu 12:** Trong hơi thở, Chất khí làm đục nước vôi trong là:

- A. SO<sub>3</sub>                      B. CO<sub>2</sub>                      C. SO<sub>2</sub>                      D. NO<sub>2</sub>

**Câu 13:** X là kim loại nhẹ, dẫn điện tốt, phản ứng mạnh với dung dịch HCl, tan trong dung dịch kiềm và giải phóng H<sub>2</sub>. X là:

A. Fe                      B. Mg                      C. Cu                      D. Al

**Câu 14:** Cho m gam bột sắt vào dung dịch axit sunfuric loãng dư, phản ứng hoàn toàn tạo ra 6,72 lít khí hidro (đktc). Giá trị của m là :

A. 16,8                      B. 15,6                      C. 8,4                      D. 11,2

**Câu 15:** Thả một mảnh nhôm vào ống nghiệm chứa dung dịch  $\text{CuSO}_4$ . Xảy ra hiện tượng:

- A. Không có dấu hiệu phản ứng  
 B. Có chất khí bay ra, dung dịch không đổi màu  
 C. Có chất rắn màu trắng bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch  $\text{CuSO}_4$  nhạt dần  
 D. Có chất rắn màu đỏ bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch  $\text{CuSO}_4$  nhạt dần

**Câu 16:** Cặp chất tác dụng với nhau sẽ tạo ra khí lưu huỳnh đioxit là:

- A.  $\text{CaCO}_3$  và  $\text{HCl}$                       B.  $\text{K}_2\text{CO}_3$  và  $\text{HNO}_3$   
 C.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$                       D.  $\text{CuCl}_2$  và  $\text{KOH}$

**Câu 17:** Sắt bị nam châm hút là do

- A. Sắt là kim loại nặng.                      B. Sắt có từ tính.  
 C. Sắt có màu trắng.                      D. Sắt có tính dẫn điện

**Câu 18:** Đơn chất tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng giải phóng khí hiđrô là

- A. Đồng .                      B. Lưu huỳnh.                      C. Kẽm.                      D. Thủy ngân .

**Câu 19:** Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần là:

- A. Na , Mg , Zn                      B. Al , Zn , Na  
 C. Mg , Al , Na                      D. Pb , Ag , Mg

**Câu 20:** Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại

- A. Ag, Cu.                      B. Au, Pt.                      C. Au, Al.                      D. Ag, Al.

## Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

### Phần trắc nghiệm

1A	2D	3D	4D	5B	6A	7C	8D	9B	10C
11C	12B	13D	14A	15D	16C	17B	18C	19A	20B

**Câu 1:** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 6,72 lít khí hiđrô (ở đktc).

Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là:

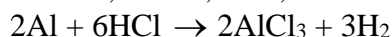
- A. 54 %                      B. 40%                      C. 81 %                      D. 27 %

### Phương pháp giải

Cu không phản ứng với dung dịch HCl, chỉ có Al phản ứng

### Lời giải chi tiết

$$n_{H_2} = 6,72 : 22,4 = 0,3 \text{ mol}$$



$$0,2 \qquad \qquad \qquad \leftarrow 0,3$$

$$\%m_{Al} = \frac{0,2 \cdot 27}{10} \cdot 100 = 54\%$$

$$\%m_{Cu} = 100\% - 54\% = 46\%$$

Đáp án A

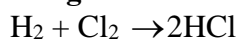
**Câu 2:** Cho 0,1 mol H<sub>2</sub> phản ứng hết với clo dư, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khối lượng HCl là:

- A. 3,65gam                      B. 8,1 gam                      C. 2,45 gam                      D. 7,3 gam

### Phương pháp giải

Dựa vào phản ứng của H<sub>2</sub> với khí Cl<sub>2</sub>

### Lời giải chi tiết



$$0,1 \qquad \qquad \qquad 0,2$$

$$m_{HCl} = 0,2 \cdot 36,5 = 7,3g$$

Đáp án D

**Câu 3:** Dung dịch nước Gia - ven có thể điều chế bằng cách dẫn khí Cl<sub>2</sub> vào dung dịch nào?

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>                      B. Ca(OH)<sub>2</sub>                      C. HCl                      D. NaOH

### Phương pháp giải

Sục khí Cl<sub>2</sub> vào dung dịch NaOH tạo dung dịch nước Gia - ven

### Lời giải chi tiết

Đáp án D

**Câu 4:** Sắt (III) oxit (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) tác dụng được với:

- A. Nước, sản phẩm là axit                      B. Bazơ, sản phẩm là muối và nước  
C. Nước, sản phẩm là bazơ                      D. Axit, sản phẩm là muối và nước

### Lời giải chi tiết

Sắt (III) tác dụng với dung dịch axit, sản phẩm là muối và nước

Đáp án D

**Câu 5:** Kim loại được rèn, kéo sợi, dát mỏng tạo nên các đồ vật khác nhau nhờ tính chất nào sau đây?

- A. Tính dẫn nhiệt                      B. Tính dẻo                      C. Có ánh kim                      D. Tính dẫn điện

### Phương pháp giải

Dựa vào tính chất vật lý của kim loại

### Lời giải chi tiết

Đáp án B

**Câu 6:** Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,... trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

- A. Từ 2% đến 5%                      B. Từ 2% đến 6%  
C. Trên 6%                      D. Dưới 2%

### Phương pháp giải

Dựa vào khái niệm của gang

**Lời giải chi tiết**

Gang là hợp kim của sắt với carbon trong đó hàm lượng cacbon chiếm từ 2 – 5%

**Câu 7:** Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl<sub>3</sub>. Hiện tượng quan sát được là:

- A. Có khí thoát ra  
B. Có kết tủa trắng  
C. Có kết tủa đỏ nâu  
D. Có kết tủa trắng xanh

**Phương pháp giải**

FeCl<sub>3</sub> phản ứng với KOH tạo kết tủa nâu đỏ

**Lời giải chi tiết**

Đáp án C

**Câu 8:** Cho các oxit axit sau: CO<sub>2</sub> ; SO<sub>3</sub> ; N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> . Dãy axit tương ứng với các oxit axit trên là:

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
B. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
C. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
D. H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

**Phương pháp giải**

Hòa tan các khí vào nước thu được axit tương ứng

**Lời giải chi tiết**

Đáp án D

**Câu 9:** Dạng thù hình của một nguyên tố là:

- A. Những chất khác nhau được tạo nên từ cacbon với một nguyên tố hoá học khác  
B. Những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên  
C. Những chất khác nhau do từ hai nguyên tố hoá học trở lên tạo nên  
D. Những chất khác nhau được tạo nên từ nguyên tố kim loại với nguyên tố phi kim

**Phương pháp giải**

Dựa vào kiến thức về dạng thù hình của nguyên tố

**Lời giải chi tiết**

Dạng thù hình là đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên

Đáp án B

**Câu 10:** Có dung dịch muối AlCl<sub>3</sub> lẫn tạp chất CuCl<sub>2</sub>, dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

- A. Mg  
B. HCl  
C. Al  
D. AgNO<sub>3</sub>

**Phương pháp giải**

Dùng kim loại đẩy kim loại khác ra khỏi muối

**Lời giải chi tiết**

Dùng Al để phản ứng với CuCl<sub>2</sub> để loại bỏ tạp chất ra khỏi muối AlCl<sub>3</sub>

Đáp án C

**Câu 11:** Dãy gồm các phi kim thể khí ở điều kiện thường:

- A. S, P, N<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>  
B. P, Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>  
C. Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>  
D. C, S, Br<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>

**Lời giải chi tiết**

Các phi kim thể khí tồn tại ở dạng phân tử

Đáp án C

**Câu 12:** Trong hơi thở, Chất khí làm đục nước vôi trong là:

- A. SO<sub>3</sub>  
B. CO<sub>2</sub>  
C. SO<sub>2</sub>  
D. NO<sub>2</sub>

**Phương pháp giải**

Chất làm đục nước vôi trong CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>

**Lời giải chi tiết**

Đáp án B

**Câu 13:** X là kim loại nhẹ, dẫn điện tốt, phản ứng mạnh với dung dịch HCl, tan trong dung dịch kiềm và giải phóng H<sub>2</sub>. X là:

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

**Phương pháp giải**

Kim loại phản ứng với dung dịch kiềm và dung dịch axit => kim loại Al

**Lời giải chi tiết**

Đáp án D

**Câu 14:** Cho m gam bột sắt vào dung dịch axit sunfuric loãng dư, phản ứng hoàn toàn tạo ra 6,72 lít khí hidro (đktc). Giá trị của m là :



A. 16,8

B. 15,6

C. 8,4

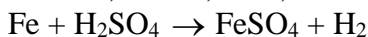
D. 11,2

**Phương pháp giải**

Dựa vào phản ứng sắt với dung dịch axit sunfuric

**Lời giải chi tiết**

$$n_{H_2} = 6,72 : 22,4 = 0,3 \text{ mol}$$



0,3

$$n_{Fe} = 0,3 \Rightarrow m_{Fe} = 0,3 \cdot 56 = 16,8g$$

Đáp án A

**Câu 15:** Thả một mảnh nhôm vào ống nghiệm chứa dung dịch  $CuSO_4$ . Xảy ra hiện tượng:

A. Không có dấu hiệu phản ứng

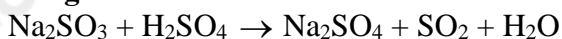
B. Có chất khí bay ra, dung dịch không đổi màu

C. Có chất rắn màu trắng bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch  $CuSO_4$  nhạt dầnD. Có chất rắn màu đỏ bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch  $CuSO_4$  nhạt dần**Phương pháp giải**

Al là kim loại đứng trước Cu trong dãy hoạt động kim loại

**Lời giải chi tiết**

Đáp án D

**Câu 16:** Cặp chất tác dụng với nhau sẽ tạo ra khí lưu huỳnh đioxit là:A.  $CaCO_3$  và HClB.  $K_2CO_3$  và  $HNO_3$ C.  $Na_2SO_3$  và  $H_2SO_4$ D.  $CuCl_2$  và KOH**Lời giải chi tiết**

Đáp án C

**Câu 17:** Sắt bị nam châm hút là do

A. Sắt là kim loại nặng.

B. Sắt có từ tính.

C. Sắt có màu trắng.

D. Sắt có tính dẫn điện

**Phương pháp giải**

Dựa vào tính chất vật lí của sắt

**Lời giải chi tiết**

Đáp án B

**Câu 18:** Đơn chất tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng giải phóng khí hiđrô là

A. Đồng .

B. Lưu huỳnh.

C. Kẽm.

D. Thủy ngân .

**Phương pháp giải** $H_2SO_4$  phản ứng kim loại đứng trước H**Lời giải chi tiết**

Đáp án C

**Câu 19:** Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần là:

A. Na , Mg , Zn

B. Al , Zn , Na

C. Mg , Al , Na

D. Pb , Ag , Mg

**Phương pháp giải**

Dựa vào dãy hoạt động kim loại

**Lời giải chi tiết**

Đáp án A

**Câu 20:** Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại

A. Ag, Cu.

B. Au, Pt.

C. Au, Al.

D. Ag, Al.

**Phương pháp giải**

Dựa vào ứng dụng của kim loại

**Lời giải chi tiết**

Au và Pt

Đáp án B