

A. LÝ THUYẾT

Đại số: từ câu số 1 đến câu số 5 trang 39 SGK

1 đến câu số 2 trang 59 SGK

Hình: Từ câu số 4 đến câu số 9 trang 126 SGK

B. Bài tập

Đại số:

Bài 1: Cho biểu thức:

$$P = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{x-\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} + \frac{2}{x-1} \right)$$

a. Rút gọn P b. Tìm các giá trị của x để $P < 0$ c. Tính P khi $x = 4 - 2\sqrt{3}$

Bài số 2: Cho biểu thức:

$$P = \left(\sqrt{x} - \frac{x+2}{\sqrt{x}+1} \right) : \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{\sqrt{x}-4}{1-x} \right)$$

a. Rút gọn P b. Tìm x để $P = \frac{1}{2}$ c. Tìm giá trị nhỏ nhất của P

Bài 3: Cho biểu thức:

$$P = \left(\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2)} - \frac{2}{\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{4\sqrt{x}}{2+\sqrt{x}} + \frac{8x}{4-x} \right)$$

a. Rút gọn P b. Tìm x để $P = -1$ c. Tìm giá trị lớn nhất của P

Bài 4: Cho biểu thức:

$$P = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3} - \frac{3x+3}{x-9} \right) : \left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3} - 1 \right)$$

a. Rút gọn P b. Tìm x để $P < -\frac{1}{2}$ c. Tìm giá trị nhỏ nhất của P

Bài 5: Cho biểu thức

$$P = \frac{3x + \sqrt{9x} - 3}{x + \sqrt{x} - 2} - \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} + 2} + \frac{\sqrt{x} - 2}{1 - \sqrt{x}}$$

a. Rút gọn P b. Tìm các giá trị của $x \in \mathbb{Z}$ để $P \in \mathbb{Z}$

Bài 6: Xác định hàm số $y = ax + b$ biết:

a. Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng - 3. Cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng - 2.

b. Đồ thị hàm số đi qua A (1;3) và B (-2;6)

Bài 7: Cho hàm số $y = (m - 1)x + (n - 1)$ (d1) và $y = (4 - 2m)x + 5 - n$ (d2). Tìm m và n để

- a. (d1) // (d2) b. (d1) trùng với (d2)

Bài 8: Cho hàm số $y = (3k - 1)x - 2k$

- a. Tìm k và vẽ đồ thị (d) của hàm số trên biết (d) đi qua điểm A(2;2)
b. Tính góc tạo bởi (d) và tia ox

Bài 9: Xác định hàm số $y = ax + b$ biết đồ thị đi qua A(2;-2) và song song với đường thẳng $y = \frac{x}{2} + 1$

Bài 10:

- a. Vẽ đồ thị (d) của hàm số $y = \sqrt{5x} - \sqrt{5}$
b. Tìm trên (d) điểm có tung độ và hoành độ đối nhau

II. Hình học

Bài 1: Cho (O;R) đường kính AB. Qua A và B vẽ lần lượt hai tiếp tuyến (d) và (d') với (O). Một đường thẳng qua O cắt đường thẳng (d) ở M và cắt đường thẳng (d') ở P. Từ O vẽ một tia vuông góc MP và cắt đường thẳng (d') ở N.

- a. Chứng minh $OM = OP$ và tam giác MNP cân
b. Hạ $OI \perp MN$. Chứng minh rằng $OI = R$ và MN là tiếp tuyến của đường tròn tâm O
c. Chứng minh $AM \cdot BN = R^2$
d. Tìm vị trí của M để diện tích tứ giác AMNB nhỏ nhất. Vẽ hình minh họa

Bài 2: Cho (O) và (O') tiếp xúc ngoài tại A. Vẽ tiếp tuyến chung ngoài BC với $B \in (O)$ và $C \in (O')$. Tiếp tuyến chung trong tại A cắt BC tại M.

- a. Chứng minh $MB = BC$ và ABC là tam giác vuông
b. MO cắt AB ở E, MO' cắt AC tại F. Chứng minh tứ giác MEAF là hình chữ nhật
c. Chứng minh $ME \cdot MO = MF \cdot MO'$
d. Gọi S là trung điểm của OO'. Chứng minh BC là tiếp tuyến của (S) đường kính OO'

Bài 3: Cho (O;R) đường kính AB gọi I là trung điểm của AO vẽ dây cung CD vuông góc AB tại I. Vẽ tiếp tuyến tại C và D của (O) chúng cắt nhau tại M.

- a. Chứng minh tứ giác ACOD là hình thoi suy ra M, A, B thẳng hàng.
b. Tính chu vi và diện tích tam giác MCD.
c. Chứng minh $MC^2 = MA \cdot MB$
d. Chứng minh MC là tiếp tuyến (B;BI)

Bài 4: Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Trên cung một nửa mặt phẳng bờ là AB. Kẻ tiếp tuyến Ax, By. Trên Ax lấy C nối O với C. Từ O kẻ đường thẳng vuông góc OC. Thẳng này cắt By ở D.

- a. Tứ giác ABCD là hình gì? vì sao?
b. Chứng minh AB là tiếp tuyến của đường tròn đi qua ba điểm C, O, D

c. Chứng minh $CA \cdot DB = R^2$

d. Cho $\widehat{AOC} = 60^\circ$ tính CA, DB và CD theo R

Bài 5: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 90^\circ$. Đường cao AH. Vẽ đường tròn (A;AH). Gọi HD là đường kính của đường tròn đó. Tiếp tuyến của đường tròn tại D cắt CA ở E.

a. Chứng minh rằng tam giác BEC là tam giác cân

b. Gọi I là hình chiếu của A trên BE. Chứng minh $AI = AH$

c. Chứng minh BE là tiếp tuyến của đường tròn tâm A

d. Chứng minh $BE = BH + DE$

Bài 6: Cho nửa đường tròn đường kính AB. Gọi M là điểm bất kỳ thuộc đường tròn tâm O. H là chân đường vuông góc kẻ từ M đến AB. Vẽ đường tròn (M;MH). Kẻ các tiếp tuyến AC;BD với đường tròn tâm M (C và D là các tiếp điểm khác H)

a. Chứng minh rằng C,M,D thẳng hàng và CD là tiếp tuyến của đường tròn tâm O

b. Chứng minh rằng khi M di chuyển trên một nửa đường tròn thì tổng $AC + BD$ không đổi

c. Giả sử CD và AB cắt nhau tại I. Chứng minh rằng tích $OH \cdot OI$ không đổi

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỲ I – LÝ 9

A- LÝ THUYẾT:

- 1- Nội dung, công thức của định luật Ôm, định luật Jun – Len Xơ? Nêu rõ tên, đơn vị của các đại lượng trong các công thức đó?
- 2- Viết công thức tính R của dây dẫn theo chiều dài, tiết diện, chất liệu làm dây dẫn?
- 3- Định nghĩa công của dòng điện? Viết các công thức tính công của dòng điện? (Điện năng tiêu thụ).
- 4- Viết các công thức tính công suất của dòng điện?
- 5- Nêu đặc điểm của 1 nam châm?
- 6- Những vật nào gây ra từ trường? cách nhận biết từ trường?
- 7- Vẽ từ phổ của thanh nam châm, của ống dây có dòng điện chạy qua? Phát biểu nội dung của qui tắc nắm tay phải?
- 8- Nêu đặc điểm sự nhiễm từ của sắt, của thép?
- 9- Nội dung qui tắc bàn tay trái? Qui tắc này dùng để làm gì?

B- BÀI TẬP:

- Loại bài tập trả lời câu hỏi (bài tập định tính): Nam châm, từ trường, đường sức từ, sự nhiễm từ của sắt, thép; lực điện từ. Cụ thể các bài: 244, 245, 251, 253, 272 (SBT).
- Loại bài tập tính toán (bài tập định lượng) về các kiến thức: U, I, R, P, A. Cụ thể các bài: 126, 144, 145 (SBT).

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỲ I – CÔNG NGHỆ 9

1 – ĐỀ 1:

Lắp mạch điện bảng điện gồm:

- 2 cầu chì
- 1 ổ điện
- 2 công tắc điều khiển 2 đèn 220 v
- Nguồn điện xoay chiều 220 v

2 – ĐỀ 2:

Lắp mạch điện bảng điện gồm:

- 2 cầu chì
- 1 ổ điện
- 1 công tắc điều khiển 2 đèn 110 v – 75 w
- Nguồn điện xoay chiều 220 v

YÊU CẦU:

- Vẽ sơ đồ lắp đặt
- Thực hành theo nhóm ở nhà.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP ĐỊA LÍ 9- HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016- 2017

I. LÍ THUYẾT.

Câu 1: Cho biết những thuận lợi và khó khăn về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên khu vực Trung du và miền núi Bắc Bộ?

Câu 2. Vì sao khai thác khoáng sản là thế mạnh của tiểu vùng Đông Bắc, còn phát triển thủy điện là thế mạnh của tiểu vùng Tây Bắc?

Câu 3: So sánh diện tích và dân số của Trung du và miền núi Bắc Bộ và ĐBSH? Nêu ý nghĩa của vị trí địa lí của hai vùng?

Câu 4. Trình bày những thuận lợi và khó khăn về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên của Đồng bằng sông Hồng?

Câu 5. Chứng minh ĐBSH có điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch?

Câu 6: Điều kiện tự nhiên ở Bắc Trung Bộ có những thuận lợi và khó khăn gì đối với sự phát triển kinh tế- xã hội của vùng?

Câu 7: Nêu ý nghĩa của việc trồng rừng ở Bắc Trung Bộ?

Câu 8. Phân bố dân cư ở Duyên hải Nam Trung Bộ có đặc điểm gì? Tại sao phải đẩy mạnh công tác giảm nghèo ở vùng đồi núi phía Tây?

Câu 9. Duyên hải Nam Trung Bộ đã khai thác tiềm năng kinh tế biển như thế nào?

Câu 10. Cho biết Tây Nguyên có thể phát triển những ngành kinh tế gì? Tại sao?

II. THỰC HÀNH.

* HS luyện tập các dạng biểu đồ sau:

1. Biểu đồ tròn.
2. Biểu đồ cột.
3. Biểu đồ miền.

NỘI DUNG ÔN TẬP SINH LỚP 9

Chương II. NHIỄM SẮC THỂ

Câu 1. Tính đặc trưng của bộ nhiễm sắc thể?

Câu 2. Quá trình nguyên phân, giảm phân.

Câu 3. Trình bày cấu trúc của nhiễm sắc thể ở kì giữa của quá trình nguyên phân?

Câu 4. Dựa vào cơ chế xác định giới tính giải thích vì sao tỉ lệ con trai và con gái sơ sinh là xấp xỉ 1 : 1? Có quan niệm cho rằng người mẹ quyết định việc sinh con trai hay con gái là đúng hay sai?

Chương III. ADN VÀ GEN

Câu 5. Nêu cấu tạo hóa học và cấu trúc không gian của phân tử ADN và ARN?

Câu 6. Bài tập nhân đôi ADN, tổng hợp ARN.

Câu 7. Vì sao nói protein có vai trò quan trọng đối với tế bào và cơ thể?

Câu 8. ADN tự nhân đôi theo những nguyên tắc nào ? Vì sao kết quả của quá trình nhân đôi lại tạo ra 2 phân tử ADN con giống nhau và giống hệt mẹ về trình tự sắp xếp các nucleotit?

Chương IV. BIẾN DỊ

Câu 9. Đột biến gen là gì? Nêu nguyên nhân và vai trò của đột biến gen?

Câu 10. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là gì? Nguyên nhân và vai trò của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

Câu 11. Phân tích mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình?

Chương V. DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

Câu 12. Trẻ đồng sinh cùng trứng và khác trứng khác nhau cơ bản ở những điểm nào? Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh có vai trò gì trong nghiên cứu di truyền người?

Câu 13. Vì sao trong nghiên cứu di truyền người lại phải dùng phương pháp nghiên cứu phả hệ?

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I

Môn: Hóa học 9

Năm học: 2016/2017

PHẦN A: CÁC KIẾN THỨC CẦN NHỚ CỦA HỌC KÌ I

I – MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ:

II – CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ:

1. OXIT

Tính chất hóa học:

Tính chất hóa học	OXIT AXIT	OXIT BAZƠ
1. Tác dụng với nước	<i>Một số oxit axit</i> (SO_2 , CO_2 , N_2O_5 , P_2O_5 , ...) + nước \rightarrow dd axit Vd: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4$	<i>Một số oxit bazơ</i> (Na_2O , BaO , CaO , K_2O , ...) + nước \rightarrow dd bazơ Vd: $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ * Các oxit bazơ như: MgO , CuO , Al_2O_3 , FeO , Fe_2O_3 , ... không tác dụng với nước.
2. Tác dụng với	< Không phản ứng >	Oxit bazơ + axit \rightarrow muối + nước

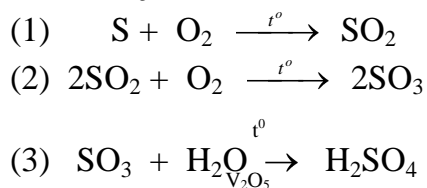
axit		Vd: $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
3. Tác dụng với dd bazơ (kiềm)	Oxit axit + dd bazơ → muối + nước Vd: $\text{SO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO}_2 + \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	< Không phản ứng >
4. Tác dụng với oxit axit	< Không phản ứng >	Oxit bazơ + oxit axit → muối Vd: $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
5. Tác dụng với oxit bazơ	Oxit axit + oxit bazơ → muối Vd: $\text{SO}_2 + \text{BaO} \rightarrow \text{BaSO}_3$	< Không phản ứng >

2. AXIT

Tính chất hóa học:

<p>1. Tác dụng với chất chỉ thị: Dd axit làm giấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ.</p> <p>2. Tác dụng với kim loại: Một số dd axit (HCl, H₂SO₄ loãng) + các kim loại đứng trước H (trong dãy HĐHH của kim loại) → muối + H₂↑ VD: $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\uparrow$ $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$ * H₂SO₄ đặc và HNO₃ tác dụng với hầu hết các kim loại tạo muối nhưng không giải phóng khí H₂. Vd: $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ * H₂SO₄ đặc có tính háo nước.</p>	<p>3. Tác dụng với oxit bazơ: Axit + oxit bazơ → muối + nước Vd: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>4. Tác dụng với bazơ: Axit + bazơ → muối + nước (phản ứng trung hòa) Vd: $2\text{Fe(OH)}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O}$</p> <p>5. Tác dụng với muối: Axit + muối → muối mới + axit mới Vd: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{HCl}$ $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ * Điều kiện phản ứng xảy ra: Sản phẩm phải có chất không tan hoặc chất khí.</p>
--	---

*** Sản xuất axit sunfuric:** Gồm các công đoạn sau:

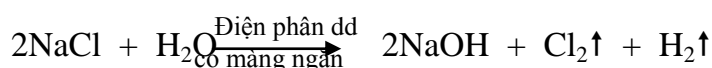


3. BAZƠ

Tính chất hóa học:

<p>1. Tác dụng với chất chỉ thị: Dd bazơ làm giấy quỳ tím chuyển sang màu xanh, dd phenolphthalein chuyển sang màu đỏ.</p> <p>2. Tác dụng với oxit axit: Dd bazơ + oxit axit → muối + nước Vd: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{SO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>3. Tác dụng với axit: Bazơ + axit → muối + nước (phản ứng trung hòa) Vd: $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>4. Tác dụng với muối: Dd bazơ + dd muối → muối mới + bazơ mới Vd: $\text{Ba(OH)}_2 + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow + \text{Cu(OH)}_2\downarrow$ $3\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe(OH)}_3\downarrow + 3\text{NaCl}$ * Điều kiện phản ứng xảy ra: Sản phẩm phải có chất không tan.</p> <p>5. Phản ứng nhiệt phân: Bazơ không tan $\xrightarrow{t^\circ}$ oxit bazơ + nước Vd: $\text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$</p>
--	--

*** Sản xuất natri hiđroxit:**



Thang pH: Dùng để biểu thị độ axit hoặc độ bazơ của một dung dịch:

pH = 7: trung tính ; **pH < 7:** tính axit ; **pH > 7:** tính bazơ

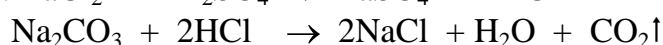
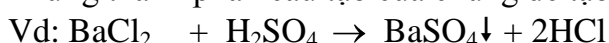
4. MUỐI

Tính chất hóa học:

<p><u>1. Tác dụng với kim loại:</u> Muối + kim loại → muối mới + kim loại mới Vd: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ $Cu + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$ * Lưu ý: Kim loại đứng trước (trừ K, Na, Ca, ...) đẩy kim loại đứng sau (trong dãy HĐHH của kim loại) ra khỏi dung dịch muối của chúng.</p> <p><u>2. Tác dụng với axit:</u> Muối + axit → muối mới + axit mới Vd: $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2HCl$ $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2\uparrow$ * Điều kiện phản ứng xảy ra: Sản phẩm phải có chất không tan hoặc chất khí.</p>	<p><u>3. Tác dụng với bazơ:</u> Dd muối + dd bazơ → muối mới + bazơ mới Vd: $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow + Na_2SO_4$ * Điều kiện phản ứng xảy ra: Sản phẩm phải có chất không tan.</p> <p><u>4. Tác dụng với muối:</u> Muối + muối → 2 muối mới Vd: $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$ * Điều kiện phản ứng xảy ra: Sản phẩm phải có chất không tan.</p> <p><u>5. Phản ứng nhiệt phân hủy:</u> Một số muối bị phân hủy ở nhiệt độ cao: Vd: $CaCO_3 \xrightarrow{t} CaO + CO_2\uparrow$</p>
--	---

Phản ứng trao đổi:

- Định nghĩa: Là phản ứng hóa học, trong đó hai hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.



- Điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra: Phản ứng trao đổi trong dung dịch của các chất chỉ xảy ra nếu **sản phẩm tạo thành có chất không tan hoặc chất khí.**

*** Lưu ý:** Phản ứng trung hòa cũng là phản ứng trao đổi và luôn xảy ra.



III – KIM LOẠI:

1. TÍNH CHẤT CHUNG CỦA KIM LOẠI

a) Tính chất vật lý:

- Có tính dẻo, dễ dát mỏng và dễ kéo sợi.

- Dẫn điện và dẫn nhiệt tốt. (Ag là kim loại dẫn điện và dẫn nhiệt tốt nhất, tiếp theo là Cu, Al, Fe, ...)

- Có ánh kim.

b) Tính chất hóa học:

<p><u>1. Tác dụng với phi kim:</u> Thường ở nhiệt độ cao. • Với khí oxi: Tạo oxit. Vd: $3Fe + 2O_2 \xrightarrow{t} Fe_3O_4$ • Với các phi kim khác (Cl_2, S, \dots): Tạo muối. Vd: $2Na + Cl_2 \xrightarrow{t} 2NaCl$; $Fe + S \xrightarrow{t} FeS$</p> <p><u>2. Tác dụng với dd axit:</u> Kim loại đứng trước H (trong dãy HĐHH của kim loại) + dd axit (HCl, H_2SO_4 loãng) → muối + $H_2\uparrow$ Vd: $2Al + 3H_2SO_4\text{loãng} \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2\uparrow$ * H_2SO_4 đặc, nóng và HNO_3 tác dụng với hầu hết các kim loại (trừ Pt, Au) tạo thành muối nhưng không giải phóng hidro</p>	<p><u>3. Tác dụng với nước:</u> Một số kim loại (Na, K, ...) + nước → dd kiềm + $H_2\uparrow$ Vd: $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$</p> <p><u>4. Tác dụng với muối:</u> Muối + kim loại → muối mới + kim loại mới Vd: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ $Cu + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$ * Lưu ý: Kim loại đứng trước (trừ K, Na, Ca, ...) đẩy kim loại đứng sau (trong dãy HĐHH của kim loại) ra khỏi dung dịch muối của chúng.</p>
---	--

*** SO SÁNH TÍNH CHẤT CỦA NHÔM VÀ SẮT:**

<i>Tính chất</i>	<i>NHÔM (Al = 27)</i>	<i>SẮT (Fe = 56)</i>
Tính chất vật lý	- Là kim loại nhẹ, màu trắng, dẻo, có ánh kim, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.	- Là kim loại nặng, màu trắng xám, dẻo, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt (kém Al).

	- Nhiệt độ nóng chảy 660 ⁰ C.	- Nhiệt độ nóng chảy 1539 ⁰ C. - Có tính nhiễm từ.
Tính chất hóa học	< Al và Fe có tính chất hóa học của kim loại >	
Tác dụng với phi kim	$2Al + 3S \xrightarrow{t^0} Al_2S_3$	$2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2FeCl_3$
Tác dụng với axit	$2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2\uparrow$ * Lưu ý: Al và Fe không phản ứng với HNO₃ đặc nguội và H₂SO₄ đặc nguội.	$Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2\uparrow$
Tác dụng với dd muối	$2Al + 3CuSO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3Cu$	$Fe + 2AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + 2Ag$
Tính chất khác Tác dụng với dd kiềm	<i>Nhôm + dd kiềm → H₂↑</i>	< Không phản ứng >
	Trong các phản ứng: <i>Al luôn có hóa trị III.</i>	Trong các phản ứng: <i>Fe có hai hóa trị: II, III.</i>

2. DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

Theo chiều giảm dần độ hoạt động của kim loại:

K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, (H), Cu, Ag, Au

*** HÓA TRỊ CỦA MỘT SỐ NGUYÊN TỐ VÀ NHÓM NGUYÊN TỬ:**

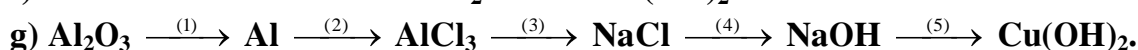
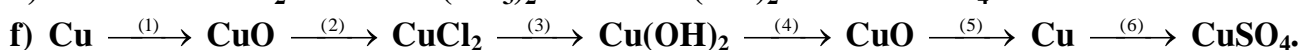
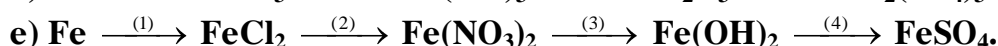
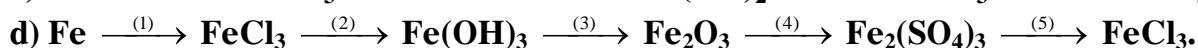
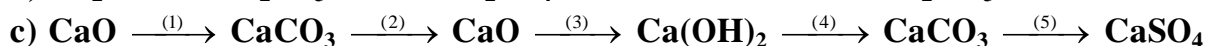
	<i>Hóa trị (I)</i>	<i>Hóa trị (II)</i>	<i>Hóa trị (III)</i>
Kim loại	Na, K, Ag	Ca, Ba, Mg, Zn, Fe, Pb, Cu, Hg	Al, Fe
Nhóm nguyên tử	-NO ₃ ; (OH) (I)	=CO ₃ ; =SO ₃ ; =SO ₄	PO ₄
Phi kim	Cl, H, F	O	

Các phi kim khác: S (IV, VI); C (IV); N (V); P (V).

PHẦN B: CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1: XÉT ĐIỀU KIỆN PHẢN ỨNG - VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC.

Bài 1: Viết các PTHH thực hiện các chuỗi biến hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có):



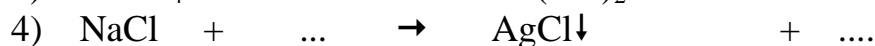
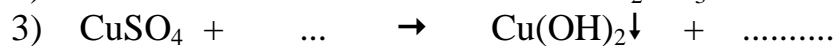
Bài 2: Có các chất sau, dựa vào mối quan hệ giữa các chất vô cơ lập các dãy biến hóa có thể thực hiện được.

a/ Cu, Cu(OH)₂, CuO, CuSO₄

b/ Al, AlCl₃, Al(OH)₃, Al₂O₃

Viết phương trình hoá học của phản ứng.

Câu 5: Bổ túc các phương trình hoá học sau:



b. Tính nồng độ M dd HCl tham gia phản ứng.

5. Trung hòa dung dịch HCl có chứa 1,825 g HCl bằng dung dịch Ca(OH)_2 có chứa 2,96 g Ca(OH)_2

a. Viết PTHH. Chất nào còn dư trong PTHH, tính khối lượng chất dư.

b. Tính khối lượng muối tạo thành.

6. Cho 4,8g một kim loại hoá trị (II) tác dụng với dd HCl (dư). Sau PU thu được 19g muối.

Xác định kim loại đó?

7. Cho 16,8g một kim loại hóa trị (III) tác dụng với khí Cl₂(dư). Sau PU thu được 48,75g muối.

Xác định kim loại đó?

8. Cho 40g hỗn hợp gồm 2 kim loại Mg và Cu tác dụng với dung dịch H_2SO_4 dư, sau PU thu được 8,96 lít khí (ĐKTC).

Tính % về khối lượng các kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

9. Cho 1,66g hỗn hợp gồm 2 kim loại Fe và Al tác dụng với dung dịch HCl dư, sau PU thu được 11,2 lít khí (ĐKTC).

Tính % về khối lượng các kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

10. Cho 4,4 g hỗn hợp gồm Mg và MgO tác dụng với dung dịch HCl dư, sau PU thu được 2,24 lít H_2 (ĐKTC)

a. Viết PTHH, và tính TP% về khối lượng của các chất trong hỗn hợp

b. Tính thể tích dung dịch HCl 2M tác dụng vừa đủ với hỗn hợp trên

11. Cho 5,6g Fe tác dụng 300 ml dd HCl 1M.

a. Viết PTHH, chất nào còn dư trong PU trên? Tính khối lượng chất dư?

b. Tính nồng độ M các chất còn lại sau PU? (Giả sử thể tích dd không đổi)

12. Cho 200g dd Ca(OH)_2 7,4% tác dụng với 300g dd HCl 7,3%

a. Viết PTHH. Chất nào còn dư trong PU?

b. Tính nồng độ % của các chất còn lại sau PU?

13. Cho 200 ml dung dịch NaOH 8% có $D = 1,15\text{g/ml}$ tác dụng với 380g dung dịch MgCl_2 5%.

a. Viết PTHH. Chất nào còn dư? Tính khối lượng chất dư?

b. Tính khối lượng kết tủa tạo thành? Sau khi loại bỏ kết tủa, tính C% các chất còn lại sau PU.

Duyệt chương trình :

Ban giám hiệu

Tổ trưởng chuyên môn

Trần Thụy Phương

Nguyễn Thị Thanh Hằng