

ĐỀ SỐ 19

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Clo

1. Tính chất vật lí
2. Tính chất hóa học
3. Trạng thái tự nhiên
4. Ứng dụng

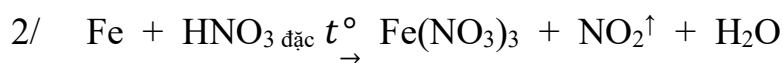
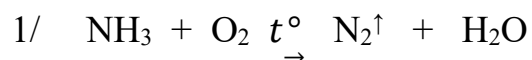
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Nước javen là gì? Trình bày những ứng dụng của nước javen trong đời sống?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cho các phản ứng oxi hóa – khử sau:



a/ Cho biết chất khử và chất oxi hóa?

b/ Cân bằng phương trình bằng phương pháp thăng bằng electron?

Câu 2: Cho natri tác dụng vừa đủ với khí Clo thì thu được 5,85 gam muối.

a/ Tính khối lượng natri đã phản ứng?

b/ Tính thể tích khí Clo ở điều kiện tiêu chuẩn đã phản ứng.

(Cho khối lượng nguyên tử: Na= 23; Cl = 35,5).

Câu 3: Cho 20,8 gam hỗn hợp kim loại Fe và Mg tác dụng với dung dịch HCl dư thì thu được 13,44 lít khí H₂ (đktc). Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng?

(Cho khối lượng nguyên tử: Fe = 56; Mg = 24; H = 1; Cl = 35,5).

ĐỀ SỐ 20

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Axit clohidric

1. Tính chất vật lí
2. Tính chất hóa học
3. Điều chế

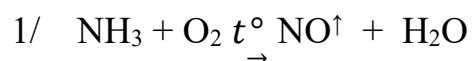
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Trình bày đặc điểm phân bón Kali Clorua (KCl) và vai trò của phân kali đối với cây trồng?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cho phản ứng oxi hóa – khử sau:



a/ Cho biết chất khử và chất oxi hóa?

b/ Cân bằng phương trình bằng phương pháp thăng bằng electron?

Câu 2: Hòa tan hoàn toàn 5,4 gam kim loại Al trong dung dịch HCl 3M vừa đủ.

a/ Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng?

b/ Tính thể tích dung dịch HCl đã dùng?

(Cho khối lượng nguyên tử: Al = 27; H = 1; Cl = 35,5).

Câu 3: Cho 11 gam hỗn hợp kim loại Fe và Al tác dụng với dung dịch HCl dư thì thu được 8,96 lít khí H₂ (đktc). Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng?

(Cho khối lượng nguyên tử: Fe = 56; Al = 27; H = 1; Cl = 35,5).

ĐỀ SỐ 21

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Flo

1. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên
2. Tính chất hóa học
3. Ứng dụng
4. Sản xuất Flo trong công nghiệp

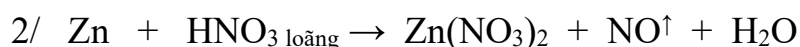
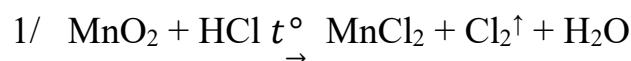
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Nhựa Teflon là gì? Trình bày đặc điểm và ứng dụng của nhựa Teflon?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cho phản ứng oxi hóa – khử sau:



a/ Cho biết chất khử và chất oxi hóa?

b/ Cân bằng phương trình bằng phương pháp thăng bằng electron?

Câu 2: Cho bột kim loại Fe tác dụng vừa đủ với khí Clo thì thu được 16,25 gam muối.

a/ Tính khối lượng bột sắt đã phản ứng?

b/ Tính thể tích khí Clo ở điều kiện tiêu chuẩn đã phản ứng?

(Cho khối lượng nguyên tử: Fe = 56; Cl = 35,5).

Câu 3: Cho 18,6 gam hỗn hợp kim loại Fe và Zn tác dụng với dung dịch HCl dư thì thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc). Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng?
(Cho khối lượng nguyên tử: Fe = 56; Zn = 65; H = 1; Cl = 35,5).

ĐỀ SỐ 22

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Hạt nhân nguyên tử – Nguyên tố hóa học – Đồng vị

1. Hạt nhân nguyên tử
2. Nguyên tố hóa học
3. Đồng vị
4. Nguyên tử khối và nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố hóa học

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Em hãy nêu ứng dụng của đồng vị phóng xạ (trong y học, sinh học, nông nghiệp, công nghiệp,...)

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cân bằng phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa – khử sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



Câu 2: Brom trong tự nhiên là hỗn hợp 2 đồng vị: $^{79}_{35}\text{Br}$ chiếm 50,7% ; $^{81}_{35}\text{Br}$ chiếm 49,3%. Tính nguyên tử khối trung bình của brom.
(Coi nguyên tử khối trùng với số khối).

Câu 3: Trong một nguyên tử, tổng số các hạt: proton, notron và electron bằng 28. Biết rằng số notron bằng số proton cộng thêm một.

- a) Hãy cho biết số proton có trong nguyên tử
- b) Hãy cho biết số khối của hạt nhân
- c) Viết cấu hình electron của nguyên tử

ĐỀ SỐ 23

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Clo

1. Tính chất vật lí
2. Tính chất hóa học
3. Trạng thái tự nhiên
4. Điều chế

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

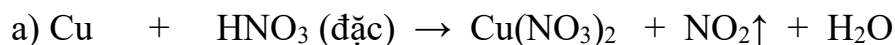
Nội dung nghiên cứu:

Em hãy trình bày ứng dụng của nước clo trong thực tế.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cân bằng phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa – khử sau bằng phương pháp thăng bằng electron:

t°



Câu 2: Nguyên tố cacbon có hai đồng vị bền: $^{12}_6\text{C}$ chiếm 98,89% và $^{13}_6\text{C}$ chiếm 1,11%. Tính nguyên tử khối trung bình của cacbon.
(Coi nguyên tử khối trùng với số khối).

Câu 3: Cho nguyên tử X có tổng số các hạt: proton, nơtron và electron bằng 276.
Biết rằng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 40 hạt.

- a) Hãy cho biết số hạt proton có trong nguyên tử X
- b) Hãy cho biết số khối của hạt nhân
- c) Viết kí hiệu nguyên tử của X

ĐỀ SỐ 24

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Khái quát về nhóm halogen

1. Vị trí của nhóm halogen trong bảng tuần hoàn
2. Cấu hình electron nguyên tử, cấu tạo phân tử
3. Sự biến đổi tính chất

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Hợp chất CFC là gì? Em hãy trình bày các tác hại của CFC.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Cân bằng phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa – khử sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



Câu 2: Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố kali, biết rằng trong tự nhiên thành phần phần trăm các đồng vị của kali là: 93,258% $^{39}_{19}\text{K}$; 0,012% $^{40}_{19}\text{K}$; 6,730% $^{41}_{19}\text{K}$.

(Coi nguyên tử khối trùng với số khối).

Câu 3: Cho nguyên tử X có tổng số các hạt: proton, nơtron và electron bằng 155. Biết rằng số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện tích âm là 14 hạt.

- a) Hãy cho biết số hạt proton có trong nguyên tử X
- b) Hãy cho biết số khối của hạt nhân
- c) Viết kí hiệu nguyên tử của X

ĐỀ SỐ 25

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về flo

- 1.1 Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên.
- 1.2. Tính chất hóa học.
- 1.3. Ứng dụng.
- 1.4. Sản xuất flo trong công nghiệp.

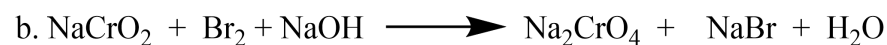
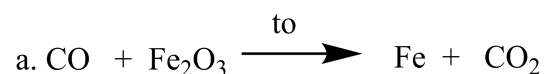
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Vì sao dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc chống sâu răng.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Cân bằng phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.
Xác định chất oxi hóa, chất khử và môi trường (nếu có):



Câu 2. Hòa tan hoàn toàn 10,8 gam kim loại X hóa trị (II) trong dung dịch HCl vừa đủ thì thu được 42,75 gam muối.

- a. Xác định kim loại X.
- b. Viết cấu hình electron và vị trí của kim loại X trong bảng tuần hoàn hóa học.

Câu 3. Cho 9,65 gam hỗn hợp gồm hai kim loại Al và Fe tác dụng với vừa đủ với 500 ml dung dịch HCl aM thu được dung dịch X và thấy thoát ra 7,28 lít khí H_2 (đkt).

- a. Tính khối lượng các kim loại trong hỗn hợp đầu.
- b. Tính nồng độ mol dung dịch HCl đã dùng. (Al = 27, Fe = 56)

ĐỀ SỐ 26

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về iot

- 1.1. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên.
- 1.2. Tính chất hóa học.
- 1.3. Ứng dụng.
- 1.4. Sản xuất iot trong công nghiệp.

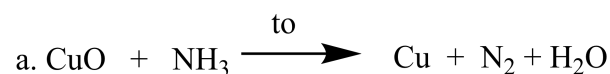
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Vì sao thiếu iot lại bị bệnh bướu cổ?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Cân bằng phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.
Xác định chất oxi hóa, chất khử và môi trường (nếu có):



Câu 2. Cho 11,7 gam muối natri halogenua tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư thu được 28,7 gam kết tủa.

- a. Xác định halogen X.
- b. Viết cấu hình electron của X và xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn.

Câu 3. Cho 9,2 gam hỗn hợp gồm hai kim loại Al và Zn tác dụng với vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl aM thu được dung dịch X và thấy thoát ra 5,6 lít khí H_2 (đkt).

- a. Tính khối lượng các kim loại trong hỗn hợp đầu.
 - b. Tính nồng độ mol dung dịch HCl đã dùng.
- (Al = 27, Zn = 65)

ĐỀ SỐ 27

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về clo

1.1. Tính chất vật lí.

1.2. Tính chất hóa học.

1.3. Trạng thái tự nhiên.

1.4. Ứng dụng.

1.5. Điều chế.

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

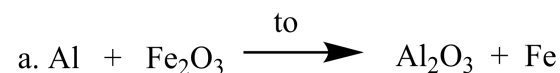
Nội dung nghiên cứu:

Vì sao nước Gia-ven được sử dụng để làm chất tẩy rửa?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Cân bằng phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.

Xác định chất oxi hóa, chất khử và môi trường (nếu có):



Câu 2. Cho 2,7 gam một kim loại X hóa trị (III) tác dụng với khí Cl_2 dư thu được 13,35 gam muối clorua.

a. Xác định kim loại X.

b. Viết cấu hình electron và xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn.

Câu 3. Cho 6,3 gam hỗn hợp gồm hai kim loại Al và Mg tác dụng với vừa đủ với 300 ml dung dịch HCl aM thu được dung dịch X và thấy thoát ra 6,72 lít khí H_2 (đkt).

a. Tính khối lượng các kim loại trong hỗn hợp đầu.

b. Tính nồng độ mol dung dịch HCl đã dùng. (Al = 27, Mg = 24)

ĐỀ SỐ 28

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về clo

1. Tính chất vật lý
2. Tính chất hóa học
3. Điều chế
4. Ứng dụng

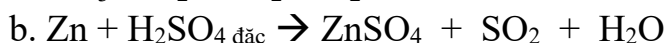
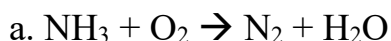
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Vì sao nước clo có khả năng diệt khuẩn?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Hoàn thành phương trình hóa học sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



Câu 2. Cần bao nhiêu gam KMnO_4 và bao nhiêu lít dung dịch axit HCl 1M để điều chế được 11,2 lít khí clo (ở đktc)?

Câu 3: Hòa tan hoàn toàn 11,0 (g) hỗn hợp Al, Fe trong dung dịch HCl dư thấy thoát ra 8,96 lít khí H_2 (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp trên.

(Cho $\text{H} = 1$; $\text{Cl} = 35,5$; $\text{K} = 39$; $\text{Mn} = 55$; $\text{Al} = 27$; $\text{Fe} = 56$)

.....

ĐỀ SỐ 29

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về axit clohidric

1. Tính chất vật lý
2. Tính chất hóa học
3. Điều chế
4. Ứng dụng

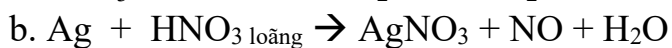
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Vì sao nước Gia-ven để lâu ngoài không khí sẽ giảm tác dụng tẩy màu?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Hoàn thành phương trình hóa học sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



Câu 2. Tính thể tích khí clo (ở đktc) và khối lượng sắt cần vừa đủ để tác dụng được với sắt tạo 8,125 (g) FeCl_3 ?

Câu 3: Hòa tan hoàn toàn 18,6 (g) hỗn hợp gồm Fe và Zn trong dung dịch HCl dư thoát ra 6,72 lít khí H_2 (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp trên.

(Cho $\text{H} = 1$; $\text{Cl} = 35,5$; $\text{Fe} = 56$; $\text{Zn} = 65$)

.....

ĐỀ SỐ 30

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về flo

1. Tính chất vật lý
2. Tính chất hóa học
3. Điều chế
4. Ứng dụng

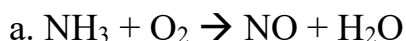
PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Vì sao bột tây trắng có khả năng tẩy trùng?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Hoàn thành phương trình hóa học sau bằng phương pháp thăng bằng electron:



Câu 2. Hòa tan hoàn toàn 19,5 (g) kim loại M trong dung dịch HCl vừa đủ thu được 40,8 (g) muối. Xác định M.

Câu 3: Cho 6,3 (g) hỗn hợp gồm Al và Mg tan hết trong dung dịch HCl dư thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp trên.

(Cho $\text{Al} = 27$; $\text{Mg} = 24$; $\text{Cl} = 35,5$; $\text{H} = 1$; $\text{Zn} = 65$)

.....