

**Bài 5 Luyện tập: AXIT, BAZƠ VÀ MUỐI.
PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI ION TRONG DUNG DỊCH
CÁC CHẤT ĐIỆN LI .**

I. MỤC TIÊU

1. *Kiến thức:* Củng cố kiến thức về axit, bazơ, hidroxit lưỡng tính, muối và điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li.
2. *Kỹ năng:* Rèn luyện kỹ năng viết phương trình ion rút gọn của các phản ứng.
3. *Thái độ*
 - Có ý thức bảo vệ môi trường khi sử dụng axit.
4. *Năng lực hướng tới*
 - Năng lực ngôn ngữ
 - Năng lực giải quyết vấn đề

II. PHƯƠNG PHÁP:

- Phương pháp đàm thoại gợi mở.
- Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề.

III. CHUẨN BỊ:

GV: Chuẩn bị các bài tập.

HS: Chuẩn bị lý thuyết và bài tập của bài 5 trước khi đến lớp .

IV. TIẾN TRÌNH DẠY-HỌC:

1. *Ôn định tổ chức lớp:*

2. *Kiểm tra bài cũ: (trong nội dung)*

3. *Nội dung:* Trên lý thuyết mà các em đã học hãy tiến hành làm các bài tập sau:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung cần đạt
Hoạt động 1: Củng cố kiến thức Hỏi: Em hãy nêu các định nghĩa về axit, bazơ, muối? Hỏi: Cho biết tích số ion của nước, các giá trị $[H^+]$ và pH?	I. KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG: 10 phút 1. Axit khi tan trong nước phân li ra ion H^+ . 2. Bazơ khi tan trong nước phân li ra ion OH^- . 3. Hidroxit lưỡng tính khi tan trong nước vừa có thể phân li như axit vừa có thể phân li như bazơ. 4. Hầu hết các muối khi tan trong nước phân li hoàn toàn ra cation <u>kim loại</u> (hoặc cation NH_4^+) và anion gốc axit. Nếu gốc axit đó còn chứa hidro có tính axit, thì gốc axit đó tiếp tục phân li yếu ra cation H^+ và anion gốc axit. 5. Tích số ion của nước: $K_{H_2O} = [H^+].[OH^-] = 1,0.10^{-7} \times 1,0.10^{-7} = 1,0.10^{-14}$ (ở 25°C)

Hỏi: Màu của các chất chỉ thị trong các môi trường như thế nào?

Hỏi: Điều kiện để p/u trao đổi ion xảy ra là gì?

Hỏi: Bản chất của PT ion rút gọn là gì?

Hoạt động 2: Bài tập

GV hướng dẫn HS làm một số bài tập.

6. Các giá trị $[H^+]$ và pH đặc trưng cho các môi trường:

Môi trường trung tính: $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-7} \triangle pH = 7$

Môi trường axit: $[H^+] > 1,0 \cdot 10^{-7} \triangle pH < 7$

Môi trường kiềm $[H^+] < 1,0 \cdot 10^{-7} \triangle pH > 7$

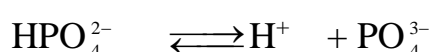
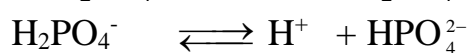
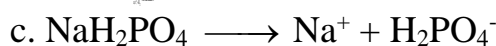
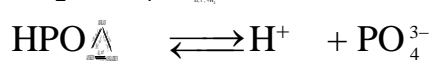
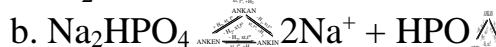
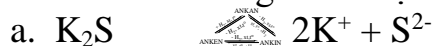
7. Màu của chất chỉ thị: sgk

8. Phản ứng trao đổi ion trong dd : sgk

9. Phương trình ion rút gọn: sgk

II. BÀI TẬP: 12 phút

Bài 1/22: Phương trình điện li:



Bài 2/22:

$[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-2} M$ thì $pH = 2$ và

$$[OH^-] = \frac{[H^+].[OH^-]}{[H^+]} = \frac{1,0 \cdot 10^{-14}}{1,0 \cdot 10^{-2}} = 1,0 \cdot 10^{-12} M$$

Môi trường axit. Quỳ có màu đỏ.

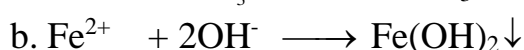
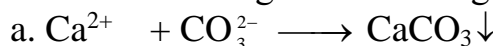
Bài 3/22:

$pH = 9$ thì $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-9} M$ và

$$[OH^-] = \frac{[H^+].[OH^-]}{[H^+]} = \frac{1,0 \cdot 10^{-14}}{1,0 \cdot 10^{-9}} = 1,0 \cdot 10^{-5} M$$

Môi trường kiềm. Phenolphthalein có màu hồng.

Bài 4/22: Phương trình ion rút gọn:

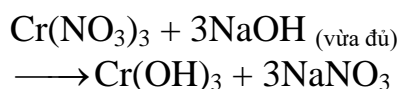


Bài 5/23: Đáp án C

Bài 6/23:



Bài 7/23:



--	--