



**SSC GK**

**SSC GK BATCH 2.0**

**Chemistry**

**Acid, Base and Salts**

**Lecture :- 5**

✓ **For Notes Join Telegram :**



Click on the icon.

OR  
Scan



✓ **For Lectures Subscribe Our Parmar SSC Youtube Channel**



Click on the icon.

OR  
Scan



# अम्ल और क्षार

# अम्ल, क्षार और लवण



रवट्टे

कड़वे

↓  
संक्षारक  
Corrosive

अम्ल — जैविक अम्ल → प्रकृति से प्राप्त  
खनिज अम्ल → संक्षारक  
HCl, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## जैविक अम्ल

- ⊙ साइट्रिक अम्ल
- ⊙ फॉर्मिक अम्ल
- ⊙ एसिटिक अम्ल
- ⊙ मैलिक अम्ल
- ⊙ टार्टरिक अम्ल
- ⊙ ऑक्सैलिक अम्ल
- ⊙ लैक्टिक अम्ल
- ⊙ एस्कॉर्बिक अम्ल (विटामिन C)

## जैविक अम्ल के स्रोत

- खट्टे फलों से, संतरा, नींबू आदि से
- लाल चीटियों में
- विनेगर, (6-8% अम्ल)
- सेब, केला
- इमली, अंगूर, कच्चे आम
- पालक, पत्तागोभी, टमाटर
- दही, दूध
- खट्टे फल,

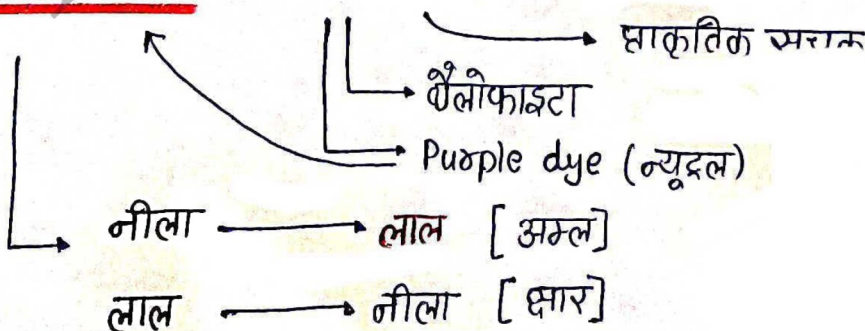
Lacto → दूध के उत्पाद से संबंधित

सूचक : अम्ल हैं या क्षार ?

## लिटमस पेपर :

लाइकेन से प्राप्त

श्रीवाल + फंगस



## गंधीय सूचक: olfactory Indicators:

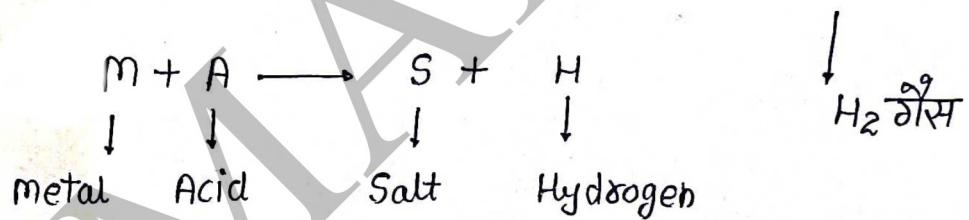


|                 | <u>अम्ल</u> | <u>क्षार</u> |
|-----------------|-------------|--------------|
| र्याज           | गंध ✓       | गंध X        |
| Vanilla extract | गंध ✓       | गंध X        |
| लोंग तेल        | गंध ✓       | गंध X        |

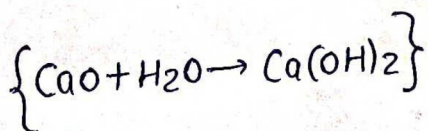
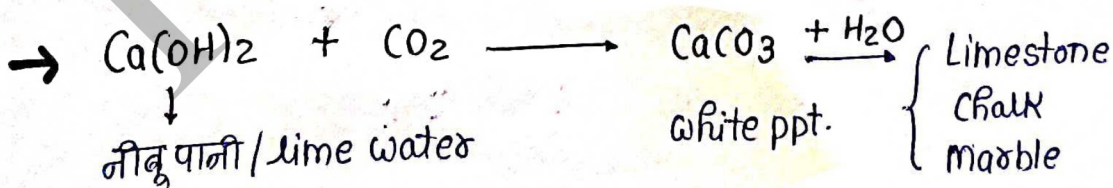
फिनोल्फथैलिन → अम्ल = रंगहीन  
क्षार = गुलाबी

मैथिल ऑरेंज → अम्ल = लाल  
क्षार = पीला

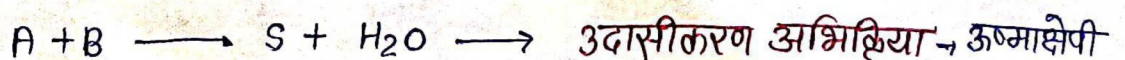
प्रश्न: अम्ल और क्षार धातुओं के साथ किस प्रकार प्रतिक्रिया करते हैं?



प्रश्न: धातु कार्बोनेट और धातु हाइड्रोजन कार्बोनेट अम्ल के साथ कैसे प्रतिक्रिया करते हैं? →

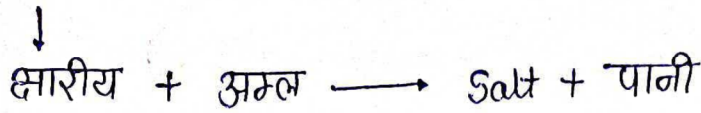


प्रश्न: अम्ल और क्षार एक-दूसरे के साथ कैसे प्रतिक्रिया करते हैं?

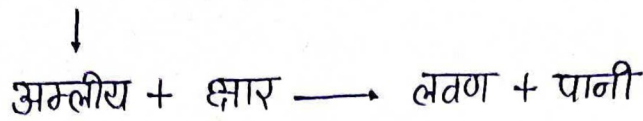




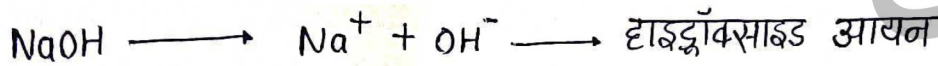
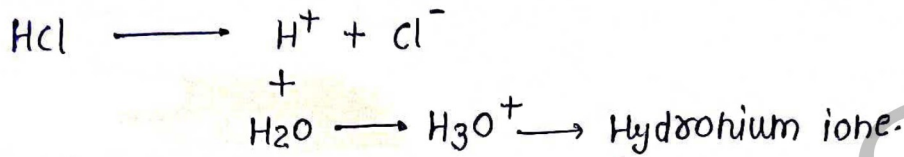
→ धात्विक ऑक्साइड की अम्ल के साथ अभिक्रिया:



→ क्षार के साथ अधात्विक ऑक्साइड की अभिक्रिया:



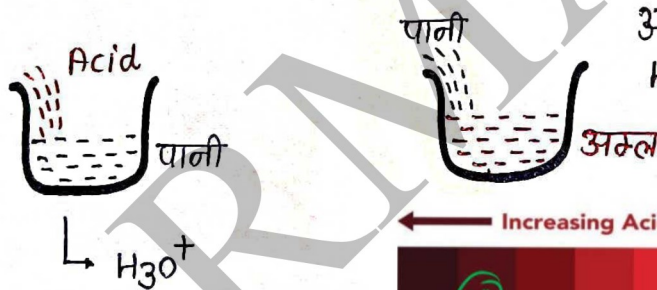
→ पानी के घोल में अम्ल या क्षार का क्या होता है?



⊙ ज्यादा  $\text{H}_3\text{O}^+$  → ज्यादा सांद्र

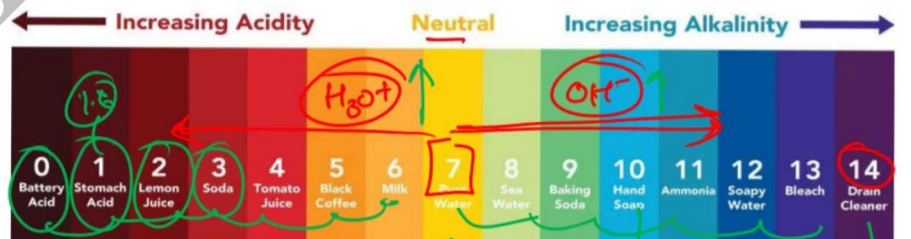
⊙ कम  $\text{H}_3\text{O}^+$

→ अम्ल को पानी में Add किया जाता है। कभी भी water को अम्ल में Add नहीं किया जाता है।

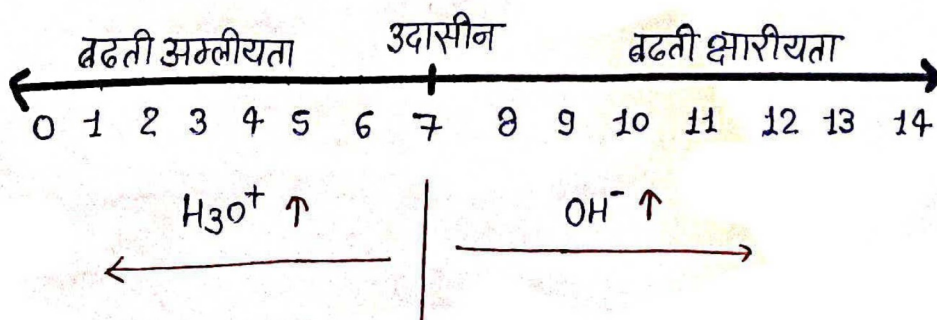


अत्यधिक ऊष्माक्षेपी  
Highly exothermic

$\text{pH} \rightarrow$  Power of Hydrogen  
↓  
Potenz (जर्मन)



## अम्ल & क्षार की Strength:





एंटासिड / Antacid : वे पदार्थ जो पेट में उत्पादित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का सञ्चार समाप्त करने के लिए उपयोग किये जाते हैं।

मिल्क ऑफ मैग्नीशिया =  $Mg(OH)_2$

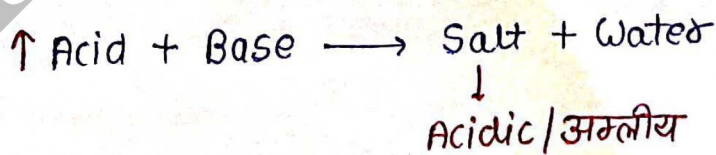
→ वे क्षार जो पानी में घुल जाते हैं → **Alkali** → संक्षारक / Corrosive सभी शक्लली क्षार हैं लेकिन सभी क्षार, Alkali नहीं होती।

## दैनिक जीवन में pH का महत्व:

- हमारी body किस pH पर काम करती - 7 - 7.8
- पाचन तंत्र का pH - 1-6
- दांत क्षय का कारण, pH परिवर्तन - 5.5 ↓
- अम्लीय वर्षा = 5.6 ↓
- लार = थोड़ा अम्लीय
- रक्त = थोड़ा क्षारीय
- गृह → शुरु  $H_2SO_4$  के घने बादल  
↳ oil of Vitriol
- विद्युत् पत्ती - शाकाहारी पौधे या विच्छेदक → फॉर्मिक अम्ल / मैथेनोइक अम्ल  
↳ Anthropoda

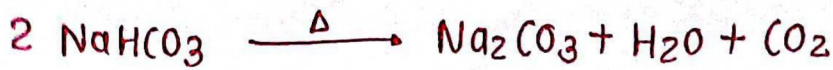
## लवण / Salts

लवणों का pH : 7 से कम → अम्लीय लवण  
7 से ज्यादा → क्षारीय लवण







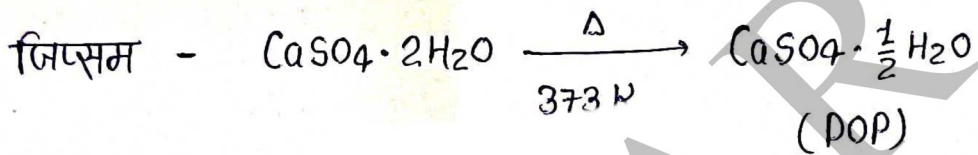


↳ क्रिस्टलीकरण का पानी

घीने के सोडा के उपयोग:

- (i) पानी की स्वाच्छी कठोरता को दूर करने के लिए।
- (ii) कोच, साबुन & पेपर फैक्ट्री में।
- (iii) सोडियम यौगिक बनाने में, जैसे- Borax -  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$   
टूथपेस्ट / mouthwash आदि में use
- (iv) पारेख उद्देश्यों के लिए सफाई स्प्रेट के रूप में।

प्लास्टर ऑफ पैरिस: (Plaster of Paris)



कुछ अन्य लवण:

- ⊙ नीला बीजा / Witalol →  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta}$  रंगहीन
- ⊙ ठीन / हरा बीजा →  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- ⊙ सफ़ेद बीजा →  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- ⊙ सल्फ़म लवण →  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- ⊙ पीटाश सल्फ़ →  $\text{KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
- ⊙ Mohr's लवण →  $(\text{NH}_4)_2 \text{Fe(SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
- ⊙ सोडियम वैजीरट

परिरक्षक = धैम, टॉमेटो सॉस

