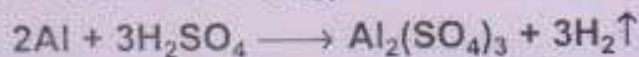


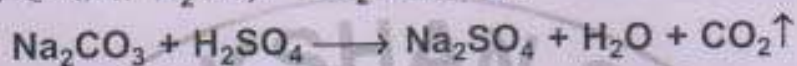
(iii) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल की अभिक्रिया एल्युमिनियम से करायी जाती है तो एल्युमिनियम सल्फेट तथा हाइड्रोजन गैस बनता है।



(iv) तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की अभिक्रिया लोहा से करायी जाती है तो फेरस क्लोराइड बनता है तथा हाइड्रोजन गैस मुक्त होती है।



(v) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल में सोडियम कार्बोनेट मिलाते हैं तो सोडियम सल्फेट बनता है तथा H_2O एवं CO_2 बनते हैं।



विभिन्न विलयनों का pH मान

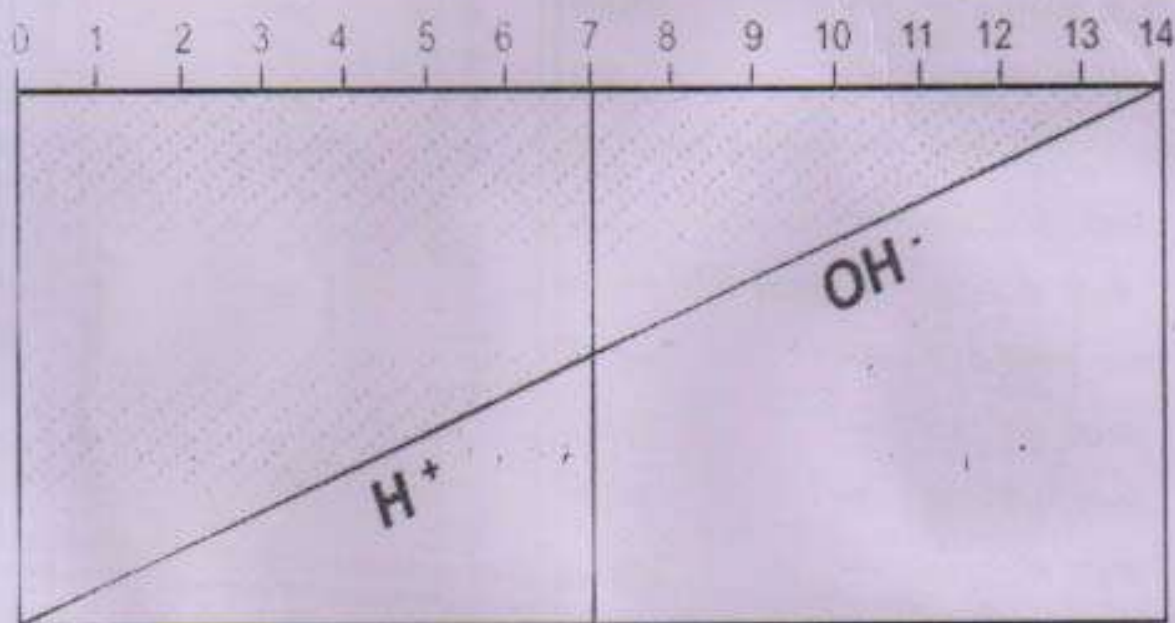
विभिन्न पदार्थों में उपस्थित अम्ल

विलयन	pH मान	प्राकृतिक स्रोत	अम्ल
अमाशय रस	1	सिरका	एसीटिक अम्ल
नींबू रस	2.5	संतरा	साइट्रिक अम्ल
सिरका	3.0	इमली	टार्टरिक अम्ल
टमाटर रस	4.1	टमाटर	ऑक्जैलिक अम्ल
पसीना	4.5	खट्टा दूध (दही)	लैक्टिक अम्ल
अम्ल वर्षा	5.6	नींबू	साइट्रिक अम्ल
पेशाब	6	चींटी (नेटल) का डंक	मैथेनोइक (फॉर्मिक) अम्ल
दूध	6.5	सेब	मौलिक अम्ल
शुद्ध जल	7	अमरूद	ऑक्जैलिक अम्ल
ऑसू	7.3	मक्खन	ब्यूटीरिक अम्ल
खून	7.4	चाय	टैनिक अम्ल
पित्त	7.5-7.8	वसा	स्टीयरिक अम्ल
चूना जल	11.0	मधुमक्खी का डंक	मैथेनोइक अम्ल
लार (खाने के पहले)	8	प्याज	एस्कॉर्बिक अम्ल
लार (खाने के बाद)	6		
नींबू रस	2		
रंग रहित पेय	10		
गाजर का रस	6		
कॉफी	5		
टमाटर का रस	4		
नल का जल	8		
1 M NaOH	14		
1 M HCl	0		
मानव शरीर	7.0 से 7.8		
मिल्क ऑफ मैगनेशिया— [Mg(OH) ₂]	10.5		

प्रश्न 47. कार्बनिक अम्ल और अकार्बनिक अम्ल में अंतर स्पष्ट करें?

उत्तर-कार्बनिक अम्ल और अकार्बनिक अम्ल में निम्नलिखित अंतर हैं:-

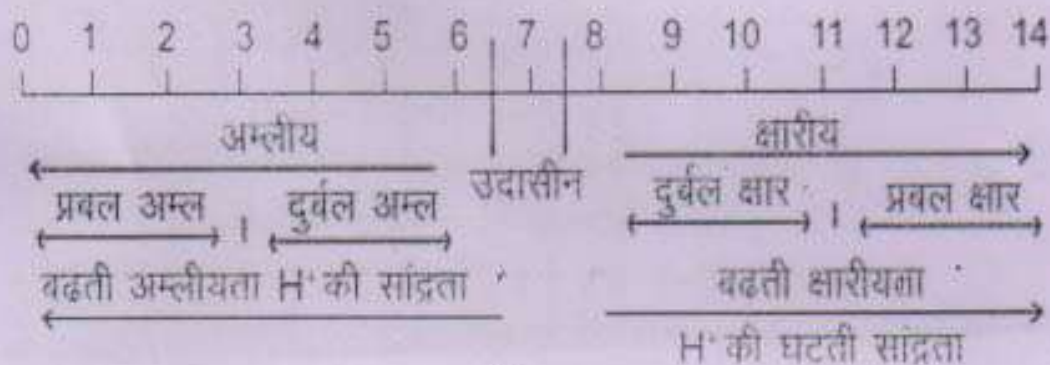
S.No.	कार्बनिक अम्ल	अकार्बनिक अम्ल
1.	सिट्रिक अम्ल-इस अम्ल का उपयोग खाद्य पदार्थों के परिरक्षण और स्वादिष्टता के लिए होता है।	गंधक का अम्ल या सल्फ्यूरिक अम्ल-इस अम्ल का उपयोग बैटरी, रसायनिक खाद, पेंट, डिटरजेंट, हाइड्रोक्लोरिक अम्ल आदि के निर्माण में उपयोगी है।
2.	एसिटिक अम्ल-सिरका के रूप में अचार को खट्टा बनाने के काम में आता है।	हाइड्रोक्लोरिक अम्ल-बाथरूम साफ करने, PVC के उत्पादन में प्रयुक्त होता है।
3.	टार्टरिक अम्ल-बेकिंग पाउडर बनाने में प्रयुक्त होता है।	नाइट्रिक अम्ल-इस अम्ल का अपयोग TNT, डायनामाइट आदि विस्फोटक के उत्पादन में होता है।



H⁺ की बढ़ती सांद्रता



H⁺ की घटती सांद्रता



रंग परिवर्तन

S.No.		अम्लीय	अम्लीय
I.	लिटमस	लाल	नीला
II.	मेथिल ऑरेंज	लाल	पीला
III.	फिनॉलपथैलीन	रंगहीन	गुलाबी
IV.	हल्दी	पीला	लाल-भूरा
V.	चुकन्दर	लाल-बैंगनी	पीला
VI.	लाल गोभी का पता	लाल-बैंगनी	हरा

1. ऑल फैक्टरी सूचक क्या है? उनके नाम लिखें?

उत्तर—कुछ ऐसे पदार्थ होते हैं। जिनकी गंध अम्लीय तथा क्षारीय माध्यम में भिन्न-भिन्न होती है। उन्हें ऑल फैक्टरी सूचक कहते हैं। जैसे—प्याज, लवंग का तेल, वैनिला इत्र।

रसायनिक सूत्र

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| (I) संगमरमर | — | CaCO_3 |
| (II) सोडा वाश | — | Na_2CO_3 |
| (III) वासिंग सोडा | — | $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ |
| (IV) विरंजक चूर्ण | — | CaOCl_2 |
| (V) नीला थोथा (तुतिया) | — | $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ |
| (VI) बेकिंग सोडा | — | NaHCO_3 |
| (VII) प्लास्टर ऑफ पेरिस | — | $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ या $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ |
| (VIII) कास्टिक पोटास | — | KOH |
| (IX) सोरा | — | CaNO_3 |
| (X) लाफिंग गैस | — | N_2O |
| (XI) नौसादर | — | Na_4Cl |
| (XII) लाल सिन्दूर | — | Pb_3O_4 |
| (XIII) लैक्टिक अम्ल | — | $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ |
| (XIV) टार्टरिक अम्ल | — | $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ |
| (XV) फॉर्मिक अम्ल (मेथेनोइक अम्ल) | — | CH_2O_2 |

(XVI)	ऑक्जैलिक अम्ल	—	$C_2H_2O_4$
(XVII)	फॉस्फोरिक अम्ल	—	H_3PO_4
(XVIII)	कार्बनिक अम्ल	—	H_2CO_3
(XIX)	एस्कार्बिक अम्ल	—	$C_6H_8O_6$
(XX)	यूरिक अम्ल	—	$C_5H_4N_4O_3$

रंग	PH मान		
(I) गाढ़ा लाल (Dark Red)	— 0	}	अम्लीय
(II) लाल (Red)	— 1		
(III) गहरा लाल (Dark Red)	— 2		
(IV) नारंगी लाल (Orange Red)	— 4		
(V) नारंगी पीला (Orange Yellow)	— 5		
(VII) हरित पीला (Greenish Yellow)	— 6	}	उदासीन
(VIII) हरा (Green)	— 7		
(IX) हरित नीला (Greenish Blue)	— 8	}	क्षारीय
(X) नीला (Blue)	— 9		
(XI) हरित पीला (Navy Blue)	— 10		
(XII) जामुनी (Purple)	— 11		
(XIII) गाढ़ा जामुनी (Dark Purple)	— 12		
(XIV) बैंगनी (Violet)	— 13-14		
