.....

अम्ल और क्षार ⇒
Acid and Base

PH Value (PH मान) ⇒

Substance	PH
Bleaching Powder	– 13
Soapy water (साबुन झाग)	– 12
Ammonia Solution (अमोनिया विलयन)	– 11
Baking Soda (खाने का सोडा)	– 9
Sea water (समुद्र जल)	– 8
Distilled water (आसुत जल)	– 7
Black coffee	– 5
orange juice (सन्तरा का जूस)	– 3
Gastric juice (जठर रस HCl)	– 1.0
Lemon juice (नींबू का पानी)	– 2.5
Vinegar (सिरका)	– 3.0
wine (वाईन)	– 3.5
Tomato juice (टमाटर का रस)	– 4.1
Acid rain (अम्लीय वर्षा)	– 5.6
Urine (मूत्र)	– 6.0
milk (दूध)	– 6.5
L दही	– 5-5.5

.....

Pure water (शुद्ध पानी)	– 7
Blood (रक्त)	– 7.4
Lime water (चूने का पानी)	– 11.0

२. सूचक Indicators :→ वे पदार्थ जो अम्ल व क्षार की पहचान कराते हैं
Elements that help to identify Acid & Base

सूचक
- प्राकृतिक सूचक Natural indicator
- कृत्रिम सूचक Artificial indicator
- घ्राण सूचक olfactory indicator

प्राकृतिक सूचक Natural indicator :→ सीधे पर्यावरण से प्राप्त होते हैं obtained directaley by Enivornment

Ex- 1. लाइकेन lichan ⇒ लिटमस पत्र Litmas Paper ⇒ अम्ल Acid ⇒ A B R
↓ ↓
Acid Blue Red
अम्ल नीले-लाल

→ प्राकृतिक रंग - बैंगनी (purple)
Natural Colour

.....

लिटमस पत्र ⇒ क्षार ⇒ B · R – B
Litmus Paper Base
↓ ↓ ↓
Base Red Blue
क्षार लाल नीला

कृत्रिम सूचक ⇒ जिनको प्रयोगशाला में बनाते हैं
Artificial indicatory Made in labe

ex-1. Phenophthaline फेनोफ्थेलिन ⇒ प्राकृतिक रंग Colour
⇓
Colourless रंगहीन

अम्ल Acid ⇒ रंगहीन Colourless
क्षार Base ⇒ गुलाबी Pink

२. methyal orange ⇒ orange Colour
मिथाइल ओरेन्ज (सन्तरी रंग)

अम्ल Acid ⇒ Red लाल
क्षार Base ⇒ Yellow (पीला)

3. Methyal Red ⇒ लाल रंग
मिथाइल लाल Red colour

अम्ल Acid ⇒ Red लाल
क्षार Base ⇒ Yellow पीला

.....

घ्राण सूचक ⇒ सुगंध के आधार पर कार्य करते हैं
olfactory indicatory water on the Bases of Smell

Ex- प्याज onion
लौंग clove
अदरक Ginger
वेनीला Vanilla

→ अम्ल ⇒ सुगंध नहीं खोते हैं
Acid Not losses their Smell

क्षार ⇒ सुगंध खो देते हैं
Base losses their Smell

Note: हल्दी ⇒ प्राकृतिक सूचक
turmeric Natural indicator

अम्ल Acid ⇒ पीला yellow

क्षार Base ⇒ लाल Red

कुछ महत्वपूर्ण अम्ल व उनके स्रोत ⇒
Some Important Acids and their Sources

1. टमाटर Tomato ⇒ ऑक्सेलिक अम्ल oxallic Acid
2. पालक Spinch ⇒ ऑक्सेलिक अम्ल oxallic Acid
3. मक्खन Butter ⇒ ब्यूटेरिक अम्ल Buteric Acid
4. चाय कॉफी ⇒ टेनिक अम्ल Tennic Acid
Tea coffee
5. जीवाणु Bacteria ⇒ टिकोईक अम्ल Tichoic Acid

.....

5. इमली Tamarind ⇒ टार्टरिक अम्ल tartaric Acid

6. घास Grass ⇒ बेन्जोइक अम्ल Benzoic Acid

7. खट्टे अम्ल फल sour fruit ⇒ सिट्रिक अम्ल (मुख्य) citric Acid

एस्कार्बिक अम्ल Ascorbic Acid

8. अंगुर Grapes ⇒ मैलिक अम्ल / टार्टरिक अम्ल

9. सेब Apple ⇒ melic Acid / tartaric Acid

10. दूध / दही ⇒ लैक्टिक अम्ल Lactic Acid

11 नारियल का पानी ⇒ ओलिक अम्ल oleic Acid

12. लाल चींटी / मधुमक्खी / बिच्छु ⇒ फार्मिक अम्ल या मेथेनोइक अम्ल
Red Ant Honey bee Scorpion formic Acid / methonoic Acid

13. सिरका Vinegar ⇒ एसीटिक अम्ल
Acetic Acid

14. अनाज (गेंहू) wheat ⇒ ग्लुटेमिक अम्ल Glutamic Acid

15. चना Gram ⇒ मैलिक अम्ल melic Acid

16 cold drink ⇒ कार्बोनिक अम्ल Carbonic Acid

.....

1. H_2SO_4 – Sulphuric Acid सल्फ्यूरिक अम्ल

→ King of Acids अम्लों का राजा

→ Kings of chemicals रसायनों का राजा

→ Battery Acid बैटरी अम्ल कहते हैं

→ oil of Vetriole तेल का धोया SO_4

- नीला धोया Blue Vetriole – $CuSO_4 \cdot 5H_2O$
- हरा धोया green Vetriole – $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ⇒ हरा उरीश (फेरस सल्फेट हेप्टा हाइड्रेट)
- लाल धोया Red Vetriole – $CoSO_4 \cdot 7H_2O$

→ H_2SO_4 ⇒ अम्लीय वर्षा
+
HNO_3
Acid rain