

Substance	pH
Bleach विरंजक	13
Soapy water साबुन मिला पानी	12
Ammonia solution अमोनिया विलयन	11
Baking soda खाने का सोडा	9
Seawater समुद्र जल	8
Distilled water आसुत जल	7
Black coffee कॉफी	5
Orange Juice सन्तरा का जूस	3
Gastric Juice जठर रस (HCl)	1.0 – 2
Lemon Juice नींबू का पानी	2.5

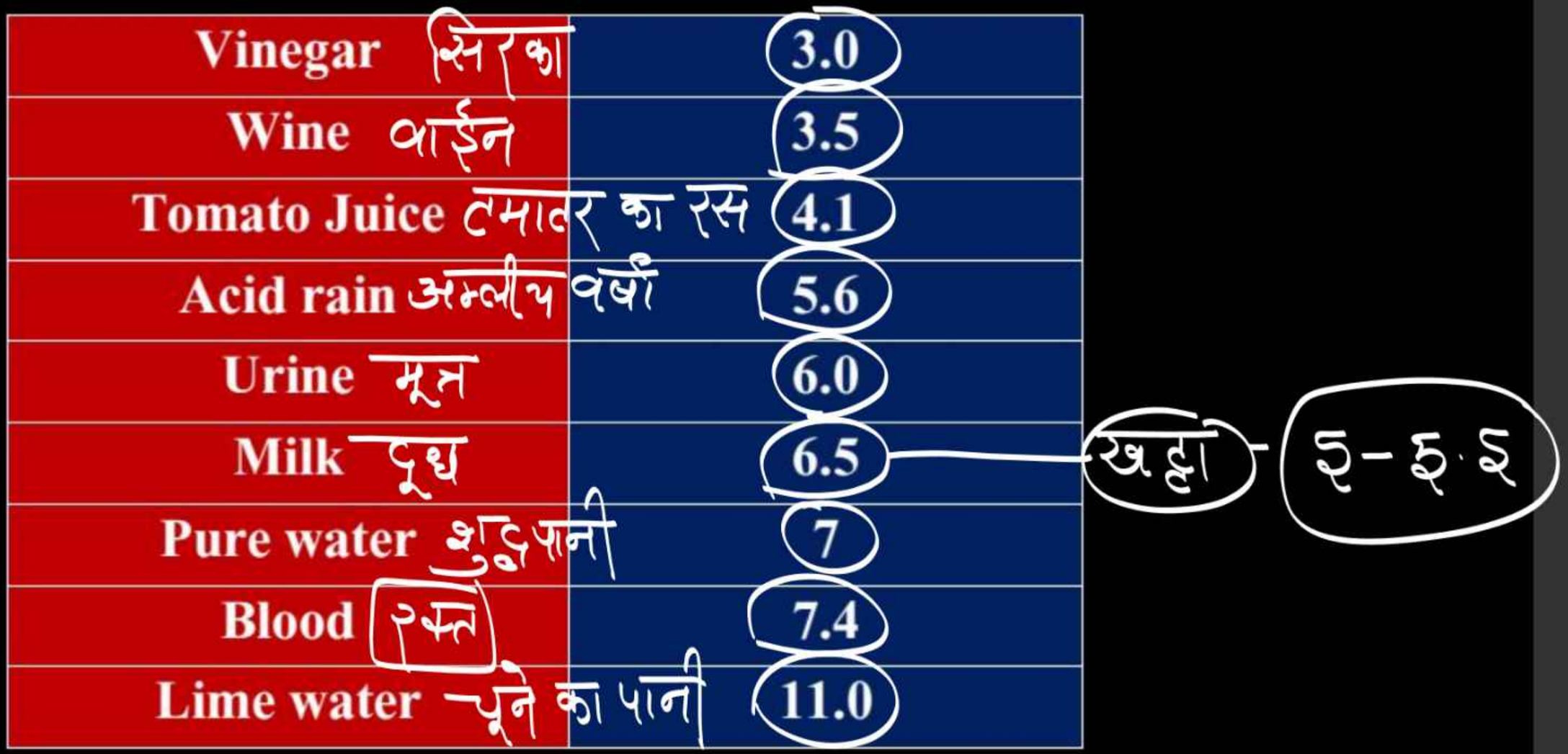
$CaOCl_2$
Bleaching Powder

KOH

$NaHCO_3$

NH_3 - मूत्र से गंध
Smell in urine

NH_4 => अमोनियम


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
Pure water शुद्ध पानी 7
Blood रक्त 7.4
Lime water चूने का पानी 11.0
खट्टा
२-६.६

सूचक Indicators

वे पदार्थ जो अम्ल व क्षार की पहचान करते है
Elements that help to Identify Acid & Base

- सूचक Indicator
  - प्राकृतिक सूचक Natural Indicator
  - कृत्रिम सूचक Artificial Indicator
  - घ्राण सूचक Olfactory Indicator.

प्रकृतिक सूचक
Natural Indicator

→ सीधे पर्यावरण से प्राप्त होते है obtained directly by Environment

Ex उदाहरण → ① लाइकेन Lichan ⇒ लिटमस पत्र ⇒ Litmus Paper

अम्ल Acid → A B R
↳ Acid Blue Red
अम्ल नीला-लाल

उदासीन

प्रकृतिक रँग → बेंगनी
Natural colour → purple

लिटमस पत्र ⟶ क्षार ⇒ B R- B

Litmus paper Base

Base Red - Blue

क्षार - लाल → नीला

⇒ कृत्रिम सूचक ⇒ जिनको प्रयोगशाला में बनाते हो

Artificial Indicator made in lab

↳ ① Phenolphthaline फेनोफ्थलीन ⇒ (प्रकृतिक रंग colour)

⇒ अम्ल Acid ⇒ रंगहीन colourless colourless रंगहीन

→ क्षार Base ⇒ गुलाबी Pink

② methyl orange ⇒ (orange colour / सन्तरी रंग)

मिथाइल आरेन्ज

अम्ल Acid ⇒ Red लाल

क्षार Base ⇒ Yellow पीला

③ methyl Red मिथाइल लाल ⇒ (लाल रंग) Red colour

अम्ल Acid ⇒ Red लाल

क्षार Base ⇒ Yellow पीला

③ घ्राण सूचक ⟶ सुगंध के आधार पर कार्य करते है
olfactory Indicators ⟶ work on the Bases of Smell

Ex
- प्याज onion
- लौंग clove
- अदरक ginger
- वेनीला vanilla

⟶ अम्ल Acid ⇒ सुगंध नही खोते है not loses their smell

⟶ क्षार Base ⇒ सुगंध खो देते है Loses their smell

नोट
Note

↳ हल्दी
turmeric → प्रकृतिक सूचक
Natural Indicator

[अम्ल Acid ⇒ पीला yellow

क्षार Base ⇒ लाल Red]

कुछ महत्वपूर्ण अम्ल व उनके स्त्रोत
Some Imporilent Acids & their Sources

① टमाटर tomato → आक्सेलिक अम्ल oxallic Acid

② पालक spinch ↗

③ मक्खन Butter → ब्युटेरिक 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 फल Sour fruit → सिट्रिक अम्ल Citric Acid
या एस्कार्बिक अम्ल
Ascorbic Acid

(8) अंगूर Grapes → मैलिक अम्ल ✓
टार्टरिक अम्ल ✓

(9) सेब Apple → Malic 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 मेथेनाइक अम्ल
Red Ant Honey bee Scorpian Formic Acid / methanoic Acid

(13) सिरका Vinegar ⇒ एसीटिक अम्ल
Acetic Acid

(14) अनाज (गेहूं) ⇒ ग्लुटामिक अम्ल Glutamic Acid
Wheat

(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

→ King of Chemicals रसायनों का राजा

→ Battery Acid बैटरी अम्ल कहते हैं

→ Oil of vetriole तेल का पौधा

- नीला पौधा Blue vetriole ⇒ $CuSO_4 \cdot 5H_2O$
- हरा पौधा Green vetriole ⇒ $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ → हरा कशीश

SO_4

फेरस सल्फेट हेप्टा हाइड्रेट

Red vitriole

लाल पौधा

$CoSO_4 \cdot 7H_2O$

H_2SO_4 ⇒ अम्लीय वर्षा

\+

HNO_3

Acid Rain