

Chemistry

Download Now

 K D LIVE APP





Acid, Base & Salt

अम्ल, क्षार एवं लवण



☛ **We taste food sour and bitter, it is only because of presence of acids and bases respectively.**

हम भोजन को खट्टा और कड़वा महसूस करते हैं, यह केवल अम्ल और क्षार की उपस्थिति के कारण होता है।

Campus



☛ **Litmus, which is extracted from lichen, has purple colour.**

लिटमस हमें लाइकन से प्राप्त होता है। जिसका रंग बैंगनी होता है।

Litmus basically is a plant belongs to Thallophyta, and in chemical experiment, it is commonly used as an indicator.

लिटमस सामान्यतः एक थैलोफाइटा पौधा है जिसका इस्तेमाल सामान्यतः संकेतक के रूप में किया जाता है।



☛ **The substances, which changes odour in acidic or basic medium, are known as Olfactory Indicators.**

ऐसे पदार्थ जिसकी सुगंध से किसी के अम्लीय या क्षारीय होने का पता लगे उसे सूंघने वाला सूचक कहते हैं।



☛ **The Hydrogen ions (H^+) in HCl are produced because of the presence of water. Secondly, the separation of H^+ ion from the HCl molecules cannot be done in the absence of water. The chemical formula is illustrated below**



HCl पानी की उपस्थिति में H^+ तथा Cl^- में टूट जाता है। जिसके कारण यह अम्लीय गुण दर्शाता है। जैसा कि ऊपर दर्शाया गया है।





MATHS SPL

25th

AUGUST

2:30PM – 4:30PM

Days:- MON – FRI

**ONLY
999/-**

Download Now!



Subscribe Now



PUSHPENDER SIR

KD CAMPUS YOUTUBE CHANNEL

Email: online@kdcampus.org

Contact : 9555108888 , 9555208888

➡ Furthermore, Hydrogen ions can not exist alone, but they can exist in presence of water molecules. Therefore, Hydrogen ions are shown as H^+ (aq) or Hydronium ion (H_3O^+). The chemical formula is –



इसके अलावा, हाइड्रोजन आयन अकेले मौजूद नहीं हो सकते हैं, लेकिन वे पानी के अणुओं की उपस्थिति में मौजूद रह सकते हैं। इसलिए, हाइड्रोजन आयनों H^+ (aq) या हाइड्रोनियम आयन को (H_3O^+) के रूप में दिखाया जाता है।



☛ **The bases which are soluble in water are known as Alkali.
But all bases are not soluble in water.**

If water is added to a concentrated acid, then the heat is generated.

यदि पानी और अम्ल को मिलाया जाता है, तो ऊष्मा उत्पन्न होती है।
हमेशा साद्वर्ण करते समय जल में अम्ल को मिलाया जाता है।



☛ **Mixing of acid or base with the water results into decrease in the concentration of ions (i.e. $\text{H}_3\text{O}^+/\text{OH}^-$) which known as dilution.**

अम्ल या क्षार में पानी मिलाने पर $\text{H}_3\text{O}^+/\text{OH}^-$ आयनों की संख्या में कमी आ जाती है।
जिसे सांद्रण कहते हैं।



➡ **A scale, used in measuring the Hydrogen ion concentration in a solution, is known as pH scale.**

एक पैमाना, जिसका उपयोग हाइड्रोजन आयन को मापने में किया जाता है **pH** पैमाने के रूप में जाना जाता है।

The 'p' in pH stands for 'potenz', it is a German term, which means 'power'.

pH में 'p' का मतलब 'potenz' है, यह एक जर्मन शब्द है, जिसका अर्थ है 'मात्रा'।



DELHI POLICE

CONSTABLE

By Renowned Offline Faculty of KD Campus

25th

AUGUST

10:00 AM - 3:30 PM

Monday - Saturday

**ONLY
1499/-**

Download Now!



Subscribe Now

KD CAMPUS YOUTUBE CHANNEL

Email: online@kdcampus.org

Contact : 9555108888 , 9555208888



pH value is taken simply as a number, which indicates the acidic or basic nature of a solution. So, if the concentration of Hydronium ion is higher, then the value of pH would be lower.

pH मान को केवल एक संख्या के रूप में लिया जाता है, जो अम्लीय और क्षारीय प्रवृत्ति के बारे में बताता है।

यदि हाइड्रोनियम आयन की सांद्रता जितनी अधिक होती है तब **pH** का मान उतना कम होगा।



➡ **The value of pH scale ranges between '0' and '14;' so, if pH value is measured '0,' it means – it is very acidic and if it is 14, then it means – it very alkaline. per unit volume and the process is known as dilution.**

pH स्केल का मान '0' और '14;' के बीच, यदि pH मान को '0,' मापा जाता है, तो इसका मतलब है – यह बहुत अम्लीय है और अगर यह 14 है, तो इसका मतलब है – यह बहुत क्षारीय है।



☛ **The neutral value of pH scale is '7'.**

pH पैमाने का उदासीन मान '7' है।

On a pH scale, values less than 7 represent an acidic solution and values greater than 7 represent a basic solution.

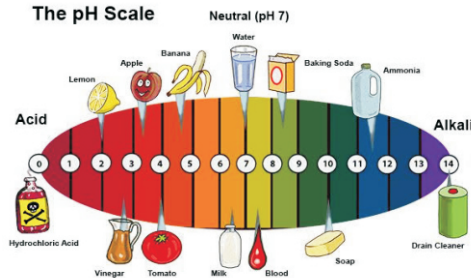
pH पैमाने पर, 7 से कम मान एक अम्ल को दर्शाता है। और 7 से अधिक मान एक क्षार को दर्शाता है।





Paper impregnated with the common indicator is used for measuring the pH (see the image given below)–

पेपर को सामान्य संकेतक में भिगोकर **pH** को मापने के लिए प्रयोग किया जाता है





ENGLISH SPL.



NEETU SINGH

27th

AUGUST

5:00pm

3499/- only

Batch

08

SSC

PO

CDS

AIRFORCE

DSSSB

NDA

All Objective Exams

**BEST BATCH FOR
ALL OBJECTIVE EXAMS.**

FREE

60⁺

TEST PAPERS OF

**SSC (CHSL), CGL (TIER-I & II),
BANK (PO, CLERK)**

Email: online@kdcampus.org | Contact : 9555108888 / 9555208888

☛ **The strength of acids and bases substance mainly depends on the number of H^+ ions and OH^- ions produced, respectively.**

अम्ल और क्षार की ताकत मुख्य रूप से H^+ / OH^- की संख्या पर निर्भर करती है।



☛ **The pH value of a human body ranges between 7.0 and 7.8.**

मानव शरीर का pH मान 7.0 के बीच होता है और 7.8।

The stomach of a human body produces Hydrochloric acid that helps in the digestion of food; surprisingly, it does not harm the stomach anyway.

मानव शरीर का पेट हाइड्रोक्लोरिक अल्म का उत्पादन करता है जो भोजन के पाचन में मदद करता है; आश्चर्यजनक रूप से, यह पेट को नुकसान नहीं पहुंचाता है।





However, when the stomach produces too much acid (known as indigestion), it causes pain and irritation. To get relief from this pain, doctors suggest the use of bases known as antacids.

हालांकि, जब पेट बहुत अधिक अम्ल का उत्पादन करता है (अपच के रूप में जाना जाता है), यह दर्द और जलन का कारण बनता है। इस दर्द से राहत पाने के लिए डॉक्टर जिसका उपयोग करने का सुझाव देते हैं उसे एंटासिड के रूप में जाना जाता है।



☛ **These antacids neutralize and control the increased amount of acid.**

ये एंटासिड अम्ल की बढ़ी हुई मात्रा को बेअसर और नियंत्रित करते हैं।

The teeth, which are made up of Calcium Phosphate, is the hardest substance in the body. However, when the pH in the mouth decreases (below 5.5), it corrodes the teeth.

दांत, जो कैल्शियम फॉस्फेट से बने होते हैं, शरीर का सबसे कठोर पदार्थ है। हालांकि, जब मुंह में pH कम हो जाता है (5.5 से नीचे), तो यह दांतों को कमजोर करता है।





GS SPECIAL

28th
AUGUST

12:00PM-2:00PM

Days:- MON - SAT

1199/-
Only

Download Now!



Subscribe Now

KD CAMPUS YOUTUBE CHANNEL

IAS (PRE)

PCS

AC

CDS

SSC

RAILWAY

NDA

**& All Objective
Exams**

Email: online@kdcampus.org | Contact : 9555108888 / 9555208888

☛ **The salt is formed by the combination of acid and base.**

नमक अम्ल और क्षार के संयोजन से बनता है

When the pH value of rain water is measured as less than 5.6, it is known as acid rain.

जब वर्षा जल का **pH** मान 5.6 से कम मापा जाता है, तो इसे अम्ल वर्षा के रूप में जाना जाता है।





When acid rain flows into the rivers, then it also lowers the pH of the river water

जब अम्लीय वर्षा नदियों में बहती है, तो यह नदी के पानी के **pH** को भी कम करती है

The acidic river water is threat for the survival of aquatic life.

अम्लीय नदी का पानी जलीय जीवन के अस्तित्व के लिए खतरा है।





Bleaching powder is produced by the action of chlorine on dry slaked lime $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ and it is represented as CaOCl_2 .

ब्लीचिंग पाउडर को सूखे $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ पर क्लोरीन की अभिक्रिया द्वारा उत्पादित किया जाता है और इसे CaOCl_2 के रूप में दर्शाया जाता है।

Bleaching powder is normally used in textile industry, paper factory, chemical industry, and disinfecting the drinking water.

ब्लीचिंग पाउडर का इस्तेमाल आम तौर पर कपड़ा उद्योग, पेपर फैक्ट्री, केमिकल इंडस्ट्री और डिसइंफेक्टिंग में किया जाता है।





The baking soda is commonly used in the kitchen in order to cook tasty crispy food items. It also cooks some food items faster.

बेकिंग सोडा का उपयोग आमतौर पर रसोई में स्वादिष्ट खस्ता खाद्य पदार्थों को पकाने के लिए किया जाता है। यह कुछ खाद्य पदार्थों को तेजी से भी पकाता है।

The chemical name of baking soda is Sodium Hydrogen-Carbonate and formula is NaHCO_3 .

बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम सोडियम हाइड्रोजेन कार्बोनेट है और सूत्र NaHCO_3 है।





REASONING SPECIAL

26th

August

5:00PM – 7:00PM

Days:- **M** **W** **F**

999/-



Download Now!



SUBSCRIBE NOW

KD Campus Youtube Channel

Mohit Kawatra Sir

Email: online@kdcampus.org | Contact : 9555108888, 9555208888

➡ **Recrystallization of Sodium Carbonate results into washing soda.**

सोडियम कार्बोनेट को धावन सोडा कहा जाता है।

The chemical formula of washing soda is $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

धावन सोडा का रासायनिक सूत्र $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ है।

The chemical formula of washing soda is $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

वॉशिंग सोडा का रासायनिक सूत्र $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ है।



☛ **Washing soda is commonly used in glass, soap, and paper industries.**

वॉशिंग सोडा का उपयोग आमतौर पर कांच, साबुन और कागज उद्योगों में किया जाता है।

☛ **The chemical name of Plaster Of Paris (POP) is Calcium Sulphate Hemihydrate and chemical formula is $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.**

प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक नाम कैल्शियम सल्फेट हेमहाइड्रेट और रासायनिक सूत्र $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ है।



 **Plaster of Paris is a white powder that doctors use as plaster for supporting fractured bones.**

प्लास्टर ऑफ पेरिस एक सफेद पाउडर है जिसका उपयोग डॉक्टर अस्थि-भंग हड्डियों को सहारा देने के लिए करते हैं।



TUESDAY | THURSDAY | SATURDAY

12:00 – 2:00 PM

COURSE FEE - ₹ 699 /-

SCIENCE SPECIAL

2

STARTING FROM **29TH AUGUST 2020**

DR. AAKRITI RAJ & TEAM

