



KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

SSC GD FOUNDATION 2024 -25

Bilingual



GYAN SIR

NON-METAL) अधातु

Hydrogen (H) 1

⇒ इसकी खोज Henry Cavendish ने 1766 में की।

⇒ Hydrogen सबसे हल्का तत्व है।

⇒ Hydrogen Universe में सबसे ज्यादा मात्रा में मिलने वाला तत्व है।

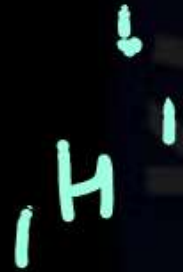
⇒ Hydrogen को आवाज़ तत्व भी कहते हैं।

- ⇒ हमारे Atmosphere में Hydrogen की मात्रा :- 0.15% है
- ⇒ Water में Hydrogen की मात्रा :- 11.11%.
- ⇒ Hydrogen सबसे सस्ती इंधन है
- ⇒ Hydrogen की भविष्य का इंधन भी बने है
- ⇒ Hydrogen का उष्मीय मान सबसे अधिक है
- ⇒ Hydrogen का उष्मीय मान 150000 kilojoule/kg है
- ⇒ Hydrogen एक मात्र ऐसा element है जिसके पास neutron नहीं है

- ⇒ Sun तथा star में energy Hydrogen तथा Helium के कारण होता है
- ⇒ Sun और star में सबसे ज्यादा मात्रा में मौजूद गैस Hydrogen है
- ⇒ Hydrogen की दवा की उपस्थिति में जलने पर पानी बनता है
- ⇒ Hydrogen जलने पर Pop sound उत्पन्न करता है
- ⇒ Balloon में Hydrogen और Helium का मिश्रण Fill किया जाता है

Hydrogen एक मात्र ऐसा गैस है जिसके समस्थानिक के नाम अलग-अलग हैं

1. > Protium



2. > Deuterium



3. > Tritium

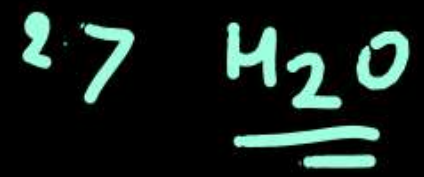


Compound of Hydrogen

1. > H_2O_2

= Hydrogen Peroxide

= इसका पद धातु को सामान्य करने में होता है



→ water

⇒ सार्वत्रिक विलेय (universal solvent)

⇒ Purest form of water:- Rain water
वर्षा का पानी

⇒ PH:- 7

⇒ इसका बिंदु $0^\circ\text{C} / 273 \text{ K} / 32^\circ\text{F}$ होता है

⇒ इसका ज्वथनांक बिंदु $100^\circ\text{C} / 373 \text{ K} / 212 \text{ F}$ होता है

⇒ पानी का सबसे ज्यादा घनत्व
 4°C पर होता है

* Hardness of water { जल की कठोरता }

1. Temp Hardness (अस्थायी कठोरता)

⇒ यह Calcium तथा Magnesium के Carbonate के कारण होता है।

⇒ इसे Boil करने पर Remove किया जाता है।

2. Permanent Hardness (स्थायी कठोरता)

* यह Calcium तथा Magnesium के Chloride तथा Sulphate के कारण होता है।

⇒ इसे Remove करने के लिए Washing Soda (Na_2CO_3) का प्रयोग होता है।

CARBON (C) 6, 12

⇒ इसका हमारे Nature में सबसे ज्यादा compound है।

⇒ लगभग 5 लाख ।

Compound of Carbon { Carbon के compound }

1. CO

⇒ Carbon monoxide

⇒ यह एक हानिकारक गैस है।

⇒ यह एक Poisonous Gas है

⇒ $\text{CO} + \text{Hb} \rightarrow \text{Carboxy haemoglobin}$

↓
WBC / Leukocyte (↑)

↓
Leukemia / Blood Cancer

⇒ $\text{CO} + \text{Cl}_2 \Rightarrow \text{Phosgene Gas}$

⇒ यह एक यदुरीणी गैस है

⇒ $\text{CO} + \text{H}_2$

→ water gas

⇒ $\text{CO} + \text{N}_2$

→ Producer Gas.

⇒ Cold drink और Soda water में CO_2 gas मिलती है।

27 CO_2
=

⇒ Solid CO_2 ⇒ Dry Ice (सूखी बर्फ)

⇒ Carbon dioxide.

⇒ हमारे Atmosphere में 0.04% है।

⇒ यह जलवायु के बढ़ green house effect के लिए सबसे ज्यादा Responsible है।

⇒ Fire extinguisher में CO_2 का प्रयोग होता है।

⇒ पेय करने के पानी को हडिचा कर देता है।

4 Nitrogen N 7, 14

= इसकी खोज Daniel Rutherford ने की।

⇒ हमारे Atmosphere में सबसे ज्यादा मात्रा में मिलने वाली Gas है

⇒ Atmosphere में Nitrogen की मात्रा :- 78.08%

⇒ chips के Packet में Nitrogen Gas Fill की जाती है

⇒ Aeroplane के tyre में Nitrogen Gas Fill की जाती है

⇒ Animal के वीर्य तथा उतक को Liquid Nitrogen में रखा जाता है

⇒ Electric bulb में Ar तथा Nitrogen Gas Fill की जाती है

Compound of Nitrogen

नाइट्रोजन के यौगिक

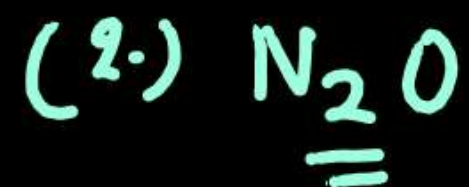
(1) NH_3

⇒ अमोनिया

⇒ यह हमारे शरीर में present सबसे ज़रूरी पदार्थ है

⇒ अमोनिया को Haber's process के द्वारा तैयार किया जाता है

⇒ इसका use lab या Fertilizer में होता है

 $\Rightarrow$ Nitrous oxide $\Rightarrow$ इसे दंसाने वाली गैस भी कहते हैं $\Rightarrow$ इसका use Anesthesia में होता है $\Rightarrow$ Nitrogen Dioxide. $\Rightarrow$ यह अखण्ड वर्षा के लिए उत्तरदायी होता है $\Rightarrow \text{NH}_2\text{CONH}_2$ $\Rightarrow$ इसका निर्माण अमोनियम साइनाइड से Frederick Wohler ने 1828 में किया $\Rightarrow$ यह lab में तैयार सबसे

पहला organic compound है

 $\Rightarrow$ Urea में Nitrogen की

मात्रा :- 46 %

By - Gyan Sir





KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING

