RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

Chemistry

Periodic Table



LIVE STREAMING 25-09-2024 12:00PM

खाने का सोड़ा $\Rightarrow NaHCO_3$

धावन सोड़ा / washing soda $\Rightarrow$ Na_2CO_3

$(Na_2CO_3 \cdot 10H_2O)$

सोडियम कार्बोनेट (Sodium Carbonate)

Na_2CO_3 कपड़े धोने का सोड़ा

सुहागा NaOH

उपयोग : इसका उपयोग जल की स्थाई कठोरता दूर करने में और कपड़ों से ग्रीस, चिकनाई और वाइन के धब्बों को साफ करने में, काँच, साबुन, बोरेक्स, कॉस्टिक सोडा, जल काँच, कागज, पेन्ट के निर्माण में तथा पेट्रोलियम को शुद्ध करने में और वख उद्योग में अभिकर्मक के रूप में तथा प्रयोगशाला में अभिकर्मक के रूप में किया जाता है।

Uses: It is used in removing permanent hardness of water and in cleaning grease, oil and wine stains from clothes, in manufacture of glass, soap, borax, caustic soda, water, glass, paper, paint and in purifying petroleum and as a reagent in the water industry and as a reagent in the laboratory.

सोडियम बाइकार्बोनेट (Sodium Bicarbonate)

$NaHCO_3$

उपयोग : इसका उपयोग सोडा-ऐसिड अग्निशामकों में, बेकिंग सोड़ा, केक और अन्य भोज्य पदार्थों में किया जाता है।

Uses: It is used in soda-acid fire extinguishers, baking soda, cakes and other food items.

(4) ग्लॉबर साल्ट या सोडियम सल्फेट (Glauber Salt or Sodium Sulphate)

$Na_2SO_4, 10H_2O$

उपयोग : इसका उपयोग जल ग्लास, कागज, दवा तथा अपमार्जक बनाने में किया जाता है। सोडियम सल्फाइड के निर्माण में तथा निर्जलीकारक के रूप में भी प्रयुक्त किया जाता है।

Uses: It is used in making water glass, paper, medicine and detergents. It is also used in the manufacture of sodium sulphide and as a dehydrator.

सोडियम यौगिक = कागज, साबुन, अपमार्जक

NaCl Table salt जल कांच

⑤ सोडियम थायोसल्फेट (Sodium Thiosulphate)

$Na_2S_2O_3, 5H_2O$ Imp

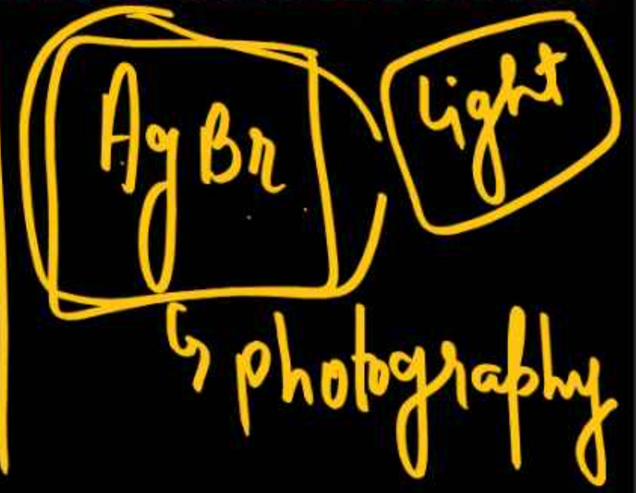
इसे हाइपो (hypo) भी कहा जाता है / It is also called hypo

उपयोग : इसका उपयोग फोटोग्राफी में फिल्म के स्थायीकरण में (यह अनअपघटित सिल्वर ब्रोमाइड को विलयशील सिल्वर थायोसल्फेट लवण के रूप में दर करता है)

Uses: Used in stabilizing film in photography (it precipitates undissociated silver bromide as soluble silver thiosulfate salt)

① सोडियम का कौनसा यौगिक ⇒ हाइपो

② " " " ⇒ Photography



(6) माइक्रोकॉस्मिक लवण (Microcosmic Salt)

$Na(NH_4)HPO_4 \cdot 4H_2O$

दाइपॉ - ②

उपयोग : इसका प्रयोग लवण विश्लेषण में माइक्रर्काकॉस्मिक लवण मनका परीक्षण में किया जाता है।

Uses: It is used in microcosmic salt bead test in salt analysis.

$4H_2O$ दाइपॉ।

माइक्रोकॉस्मिक साधारण नमक

ग्लौबर नमक

माइक्रोकॉस्मि-पक नमक

सोडियम के यौगिक

धातु

धातु निष्कर्षण

Extraction metal

② Mg मैग्नीशियम

Megnesium

→ [यौगिक Compound] ① $Mg(OH)_2$

मैग्नीशियम हाइड्रोक्साइड

Megnesium Hydroxide

① नाम ⇒ milk of megnisia

Name मैग्नीशिया का दुधिया

उपयोग use ⇒ प्रतिअम्ल बनाने में (Antacids)

मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड (Magnesium Hydroxide)

$Mg(OH)_2$

उपयोग : इसका उपयोग प्रतिअम्ल के रूप में, दस्तावर के रूप में अपशिष्ट अम्लीय जल को उदासीन करने में, डेन्ड्रफ के उपचार में, चूसने वाली गोलियों और कैप्सूल में किया जाता है।

Uses: It is used as antacid, laxative to neutralise acidic waste water, in treatment of dandruff, in sucking tablets and capsules.

अम्ल + क्षार ⟹ उदासीन
neutral
$Mg(OH)_2$

बाह्य कवच
Starch का बना होता है

(2) मैग्नीशियम सल्फेट (Magnesium Sulphate)

$MgSO_4$

उपयोग : इसका उपयोग सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण में उत्प्रेरक के रूप में (प्लेटिनीकृत $MgSO_4$), सिरेमिक, सीमेन्ट तथा माचिस के निर्माण में तथा अग्निरोधी वस्त्र बनाने में, दस्तावर दवा के रूप में, चमड़ा उद्योग में तथा रंगाई में रंगवन्धक के रूप में किया जात है।

Uses: It is used as a catalyst in the manufacture of sulphuric acid ($platinized\ MgSO_4$), in the manufacture of ceramics, cement and matchsticks, in the manufacture of fire-resistant clothes, as a laxative, in the leather industry and as a mordant in dyeing.

Matchbox / Cement

H_2SO_4

$Mg + 2H_2O + SO_4 \rightarrow Mg(OH)_2$

$MgSO_4 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + MgO$

3 मैग्नीशियम कार्बोनेट (Magnesium Carbonate)

$MgCO_3$

उपयोग : इसका उपयोग मैग्नीशियम एल्वा में दवा के रूप में तथा प्रतिअम्ल के रूप में किया जाता है।

Uses: It is used as medicine in magnesium alkaline and as an antacid.

4 मैग्नीशियम एल्वा (Magnesium Alva)

$Mg(OH)_2 \cdot 2MgCO_3 \cdot 3H_2O$

उपयोग : यह एक प्रतिअम्ल है जो मानव आमाशय से अम्लता दूर करने की औषधि के रूप में प्रयुक्त किया जाता है। इसका प्रयोग दाँतों में अपघर्षक के रूप में (दन्त मंजन में) तथा प्रसाधन सामग्री में भी किया जाता है।

Uses: It is an antacid which is used as a medicine to remove acidity from human stomach. It is also used as an abrasive for teeth (in toothpaste) and in cosmetics.

Magnesium Alva

सौन्दर्य प्रसाधन

$Mg(OH)_2$ + H_2O

$MgCO_3$

उपधातु
metalloids

"वे तत्व जो धातु व अधातु दोनों के गुण प्रदर्शित करते हो"

Elements that show properties of Both metals & Non-metals"

उदाहरण ⇒ Ge, Si, B,

Ex ⇒ ये ठोस होते हो परन्तु भंगुर होते हो

These are solid but Brittle

[Metal धातु] अधातु Nonmetal

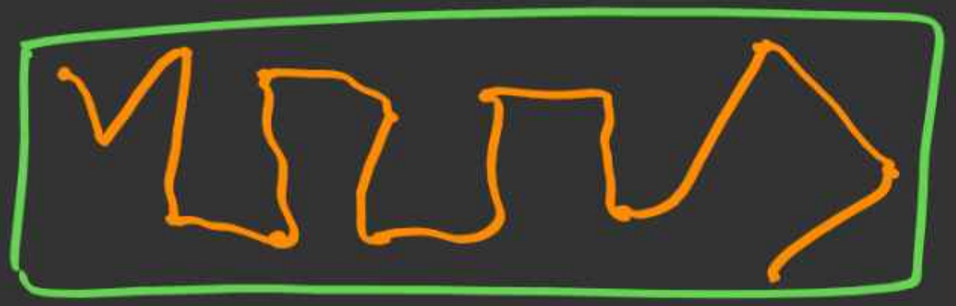
② विद्युत की अर्धचालक होती है
these are semiconductor of electricity

धातु ⇒ विद्युत की सुचालक

अधातु ⇒ कुचालक Bad conductor
Non-

उपधातु metalloid
- उच्च तापमान ⇒ सुचालक High temper
- निम्न तापमान ⇒ कुचालक Low Temp

उपधातु का उपयोग
use of metalloid
- सोलर पैनल
Solar pennal
Silcon (Si)



उपधातु ⇒ Computer सांकेत बनाने में.

↳ Chip

Periodic table

आवर्त सारणी

↳ कुल तत्व ⟹ 118

~~total~~ element