" mixture / मिश्रण "

1/. इनका कोई सूत्र नहीं होता है। (No formula of any mixture.)

2/. इनके अपने गुण नहीं होते है, अवयव के गुण इनमें आते है।
They do not have own properties, properties of mixture depend on component.

उदा०- sugar/शक्कर + पानी → शक्कर का पानी sugar water

Salt/लवण + पानी → नमक का पानी (Salty water)

3/. अनुपात नहीं होता / Ratio not found in mixture.

मिश्रण के प्रकार Type of mixture

2 type

1. समांगी मिश्रण Homogenous mixture
2. विषमांगी मिश्रण Heterogenous mixture.

1 समांगी मिश्रण (Homogenous mixture) :- दो या दो से अधिक पदार्थों का ऐसा मिश्रण जिसमें अन्तर नहीं किया जा सकता है।

(Two or more then two substance Uniformed mixture it's called Homogenous mixture)

उदा :- (1) sugar water
शक्कर का पानी

(2) salty water
नमक का पानी

(२.) विषमांगी मिश्रण (Heterogenous mixture) :- दो या दो से अधिक पदार्थों का ऐसा मिश्रण जो सर्वत्र एकसमान नहीं होता है।

Two or more then two matter not always same.

उदा :- (1) पानी + बालु
(water) (sand)

(२.) Oil + water.

२ प्रकार है :- (i) कलिल / Colloied / कोलॉइड

(ii) निलम्बन (Suspension)

विलयन

Solution

Solution | विलयन :— विलायक solvent + विलेय solute

शक्कर का पानी
Sugar water ⇒ पानी (water) + शक्कर sugar

विलायक: जिसमे घोलने की क्षमता है। (disolve power)

विलेय: (जो स्वयं घुलता है)

✓ Universal solvent – water
सार्वत्रिक विलायक (पानी)

Solute (विलायक) :-

1. H_2O (पानी) water
2. CH_3COOH एसिटिक एसिड
3. CH_3COCH_3 एसिटोन/Acetone
4. C_2H_5OH Ethenol/इथेनॉल/एथिल एल्कोहल
5. $CHCl_3$ Chloroform/क्लोरोफॉर्म
6. C_6H_6 Benzene/बेंजिन

विलयन के प्रकार (Type of Solution) :- 3 प्रकार है (3 type)

1. ठोस विलयन (solid Solution) :-

• इसमें विलायक ठोस होता है।

In this solution solvent are solid foam.

उदा. :-

विलायक (solvent) ठोस solid	विलेय (Solute)
(1) ताँबा Copper (Cu) →	Al, Tin (टिन)
(2) (Au) Gold / सोना →	Hg (पारा / मरकरी / Hydragyrum)

२. द्रव विलयन (Liquid solution) :- विलायक द्रव रूप में होता है।
(Solvent in Liquid state.)

विलायक (Solvent)	Solute (विलेय)
• H_2O /water →	Salt (NaCl), Sugar / शक्कर
• जल (H_2O) →	एल्कोहल / Ethenol / C_2H_5OH

3. गैस विलयन Gas solution :- विलायक गैस होता है।
(Solvent in Gas State)

उदा- Air (वायु)

- N_2 Gas (78%)
- O_2 Gas (21%)
- CO_2 Gas (0.03%)
- Ar (ऑर्गन गैस)
- Other Gas.

विलयन एक प्रकार का मिश्रण है।
(Solution type of mixture.)

↳ हवा एक प्रकार का मिश्रण है।
Air type of mixture.

TYPE of solution

विलयन के प्रकार

1. समांगी विलयन
Homogenous Solution

- इसमे विलायक एवं विलेय में अन्तर नहीं होता हैं
- This type of solution not difference gn solute and solvent.

उदा. :– Sugar water

२. विषमांगी विलयन
Heterogenous Solution

- difference betwean Solute and solvent विलायक एवं विलेय में अन्तर किया जा सकता हैं
- २ प्रकार हैं
  - कलिल / colloid
  - निलम्बन / suspension.

(i) Colloid / कॅलिल :- यह समांगी दिखता है, होता है विषमांगी।

It's Look like homogenous but actually it's Heterogenous.

- यह विषमांगी होता है। It's Heterogenous.
- It's Particle visible In microscope.
  इसके कण सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखे जा सकते हैं।

उदा. :- झाग (foam), पायस / Emulsion, सॉल / Sol, Gel / जेल,

Aerosol / एरोसॉल