1- Chemical Reaction (रासायनिक अभिक्रिया)
↳ आक्सीकरण & अपचयन

2- Chemical bond (रासायनिक बन्ध)

3- Mal (मोल) इसमे पढ़ाये गें Chemistry Numerical

Chemical Reaction (रासायनिक अभिक्रिया)-

$$Na + Cl \longrightarrow Na^{+}Cl^{-}$$

Reactant (अभिकारक) — Product (उत्पाद)

(l) - Liquid (द्रव)
(s) Solid (ठोस)
(g) Gas (गैस)

↑ Gas का निकलना
↓ अविलेय पदार्थ

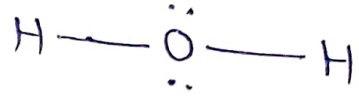
$$2Na + 2HCl \longrightarrow 2NaCl + H_2\uparrow$$

Metal — acid — Salt — H Gas

1. अणुसूत्र (molecular formula)	2. मूलानुपाती सूत्र (Emparicle formula)
उपस्थित सभी अणु की संख्या (Total no. of molecule)	यहाँ अणु की संख्या का अनुपात है (Ratio of Molecule)
उदा. → ब्युटेन C_4H_{10}	उदा → ब्युटेन ~~C_4H_{10}~~
H_2O (जल)	Water - H_2O H : O 2 : 1 C_2H_5

3. संरचनात्मक सूत्र (Structural formula)- यौगिक मे तत्व के जुड़ने को दर्शाता है (Compound Represent of Element (Linkage)

H_2O (अणु सूत्र (Molecular formula)) → H : O : H → संरचनात्मक सूत्र



रासायनिक अभिक्रिया के गुण (Properties of Chemical Reaction)—

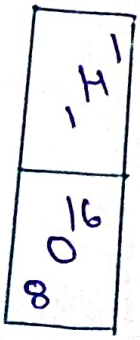
1. अवस्था परिवर्तन (Change in State)
2. गंध मे परिवर्तन (Small Change)
3. रंग बदलना (Changes in Colour)
4. अभिकारक से उत्पाद प्राप्त होते है (Reactant produce product)
5. ध्वनि एव प्रकाश उत्पन्न होता है। (Sound and Light Generated)
6. तापमान में परिवर्तन (Change in temperature)

सन्तुलित रासायनिक अभिक्रिया (Balanced Chemical Reaction)- (लेवायसिर) ने कहा द्रव्यमान सरक्षण का नियम (Law of Conservation of mass) है।

1 Kg + 1 Kg = 2 Kg → उत्पाद

अभिकारक

रासायनिक अभिक्रिया मे द्रव्यमान न तो उत्पन्न होगा न ही नष्ट होगा (In chemical Reaction mass will be neighter formed nor be destroyed)



$2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$

$= 4 \times 1 + 16 \times 2$

$= 4 + 32$

$= 36$

H_2O

$2 \times 1 + 16 = 18$

$18 \times 2 = 36$

H_2O

H : O

2 : 1

* संयोजन अभिक्रिया (Combination Reaction) - दो अभिकारक आपस में मिलकर एकल उत्पाद बनाते हैं (Two Reactant React and formed Single Product.)

$$\underset{\text{अभिकारक}}{C + O_2} \rightarrow \underset{\text{उत्पाद}}{CO_2}$$

$$\underset{\substack{\text{Quicklime}\\ \text{बिना बुझा चुना}}}{CaO} + \underset{\substack{\text{water}\\ \text{जल}}}{H_2O} \longrightarrow \underset{\substack{\text{Lime water}\\ \text{(बुझा हुआ चुना}}}{Ca(OH)_2}$$

वियोजन अभिक्रिया / अपघटन अभिक्रिया (Recomposition Reaction) — कोई यौगिक ऊष्मा, प्रकाश, विद्युत के प्रभाव से अलग हो जाता है (any compound decompose of Light, Heat and electricity)

Ex - 1) $NaCl \xrightarrow{\text{विद्युत अपघटन}} Na + Cl$

Sodium chloride (साधारण नमक)

(Δ) → Heat

2 - $2KClO_3^{(s)} \xrightarrow[\text{Heat } \Delta]{\text{ऊष्मा } \Delta} 2KCl + 3O_2\uparrow_g$

Potassium chlorate पोटेशियम क्लोरेट

Potassium chloride पोटेशियम क्लोराइड

3 - $2AgCl_{(s)} \xrightarrow[\text{सूर्य का प्रकाश}]{\text{Sun light}} 2Ag + Cl_2(\uparrow)$

Silver chloride

(Chlorine Gas)

$2AgBr_{(s)} \xrightarrow[\text{सूर्य का प्रकाश}]{\text{Sun Light}} 2Ag_{(s)} + Br_{2(g)}\uparrow$

Silver — ब्रोमीन

Black and white Photography (श्वेत - श्याम छायाचित्र) - AgBr, AgCl का प्रयोग करते हैं

फोटो को स्थाई करने में — Sodium thayo Sulphate (सोडियम थायो सल्फेट) का प्रयोग करते है।

विस्थापन अभिक्रिया (displacement Reaction) - इसमे अधिकक्रियाशील तत्व कम क्रियाशील तत्व का स्थान ले लेता है (Most Reactive element Reactive element)
ये दो प्रकार / 2 type होती है

एकल विस्थापन (Single displacement)	द्विक विस्थापन double displacement
$Cu + 2AgNO_3 \longrightarrow 2Ag + Cu(NO_3)_2$	$NaCl + AgNO_3 \longrightarrow AgCl + NaNO_3$
Silver Nitrate — Copper Nitrate	Sodium Chloride — Silver Nitrate — Silver Chloride — Sodium Nitrate