

Chemistry
रसायन विज्ञान

→ "विज्ञान की वह शाखा जिसके अन्तर्गत पदार्थों के गुण, संघटन, संरचना उपयोग तथा उनमें होने वाले परिवर्तनों का अध्ययन किया जाता है"

The branch of science which deals with the study of the properties, composition

→ रसायन विज्ञान शब्द की उत्पत्ति → मिस्त के कीमिया chemia से हुई है।

→ Origin of the word chemistry → Egyptian alchemy originates from chemia.

→ कीमिया का अर्थ → काली मिट्टी या काला रंग

→ Meaning of Alchemy → Black soil or Black colour

रसायन विज्ञान के अध्ययन को → कैमेटेचिंग कहते हैं chemeteching

→ study of chemistry is called chemeteching

ROJGAR WITH ANKIT

- ① Father of chemistry → Lavoisier
रसायन विज्ञान के पिता → लैवॉयसियर

Topics

1. Matter पदार्थ
2. Atom परमाणु
3. Acid Base, salts अम्ल, क्षार व लवण
4. metal, non-metals and metalloids
धातु, अधातु, उपधातु
5. Periodic Table आवर्त सारणी
6. carbon and its compounds कार्बन और उसके
यौगिक
7. Fuel ईंधन
8. Important chemical formula
9. मिश्रधातु Alloys

Matter

" वे वस्तुएँ जो स्थान घेरती हैं व जिनका
अपना द्रव्यमान होता है।

Anything that is occupied space and have
mass.

पदार्थ के गुण Properties of matter

① पदार्थ छोटे छोटे कणों से मिलकर बना है।
जिन्हे परमाणु कहते हैं।

matter is made up of small particles that are called atoms.

② पदार्थ की दो अवस्थाएँ होती हैं
2 states of matter -

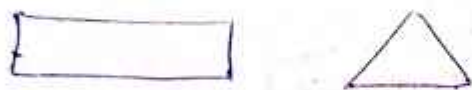
(i) भौतिक अवस्था Physical state → ठोस, द्रव, गैस, प्लाज्मा

(ii) रसायनिक अवस्था chemical state

↓
तत्व element, यौगिक compound, मिश्रण mixture

1. ठोस solid

→ इनकी आकृति व आयतन दोनों निश्चित होते हैं।
fixed shape and fixed volume.



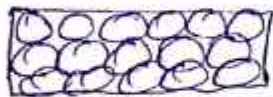
① संपीड़ित नहीं किया जा सकता है।
They cannot be compressed.

② ये पात्र को पूर्ण रूप से नहीं भरते हैं।
they cannot fill containers completely.

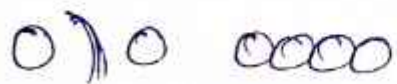
ROJGAR WITH ANKIT

- ① इनके कणों के मध्य आकर्षण बल सर्वाधिक होता है।

more force of attraction is present.



- ① कणों में अंतराणविक स्थान नहीं पाया जाता है।
NO intermolecular space is present.



- ① गैसों में गतिज ऊर्जा सबसे कम होती है।
less kinetic energy.

② Liquid तरल

- इनकी आकृति अनिश्चित परन्तु आयतन निश्चित होता है।

fixed volume but not fixed shape.



- ① इन्हें अधिक संपीड़ित नहीं किया जा सकता है।
can not compressed much.

- ① ये पात्र को पूर्ण रूप से नहीं भरते हैं।
not fill container completely.



ROJGAR WITH ANKIT

⇒ आकर्षण बल → ठोसो से कम, गैसो से अधिक होता है more than Solids and less than gas.



ठोस



तरल

① अन्तराणविक बल → ठोसो से अधिक, गैसो से कम
Intermolecular space → more than solid, less than gas.

② गतिज ऊर्जा → ठोसो से अधिक, गैसो से कम
Kinetic energy → more than solid less than gas.