.....

chemistry.
रसायन विज्ञान

विज्ञान की वह शाखा जिसके अन्तर्गत पदार्थो के गुण, संघटन, संरचना, उपयोग तथा उनमें होने वाले परिवर्तनो का अध्ययन किया जाता है।

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

रसायन विज्ञान शब्द की उत्पति :- मिस्त्र के कीमिया से हुई

origin of the word chemistry :- Egyptain alchemy originates from chemia.

कीमिया का अर्थ :- काली मिट्टी या काला रंग

Meaning of Alchemy :- Black soil or Black color.

रसायन विज्ञान के अध्ययन को - केमेंटेचिंग

The study of chemistry is called - chemetteching.

father of chemistry :- Lavosier

रसायन विज्ञान के पिता - लेवॉयसियर

.....

द्रव्य matter :-

प्रत्येक वस्तु जो स्थान घेरती है। व जिसका द्रव्यमान होता है, द्रव्य कहलाती है।.

Every object which occupies sapace and has mass is called a substance.

Ex- chair, tea, air, oil etc.

द्रव्य के गुण :-

1. द्रव्य छोटे-2 कणों से बने होते हैं।
matter is made up of small particles.
2. द्रव्य के छोटे अविभाज्य कणों को परमाणु नाम दिया गया
small indivisible particles of matter were named atoms.
3. द्रव्य की अवस्था को दो भागों में विभाजित किया गया है।

A. भौतिक अवस्था physical state
⇓
ठोस, द्रव, गैस, - प्लाज्मा, BEC

B. रासायनिक अवस्था- chemical state.
⇓
तत्व मिश्रण, यौगिक - element, mixture, compound

.....

⇒ रासायनिक अवस्था

⇓

1. शुद्ध अवस्था pure state.

⇓

तत्व, यौगिक

2. अशुद्ध अवस्था impure state.

⇓

मिश्रण mixture

द्रव्य की भौतिक अवस्थाऐ :-

1. ठोस :- Solid.

→ आकार व आयतन निश्चित होते हैं।

→ कणों के मध्य अधिक आकर्षण बल होता हैं। निसे अंतराअणुक बल कहते हैं।

→ ठोसो को संपीडित नही किया जा सकता हैं।

→ गतिज अर्जा कम होती हैं।

→ पात्रों को पूर्ण रूप से नही भरते हैं।

Ex- ईट, पत्थर, कुर्सी, मेज

2. द्रव liquid :-

→ आकार अनिश्चित, आयतन निश्चित होता हैं।

→ कणो के मध्य आकर्षण बल ठोस से कम, तथा गेसो से अधिक होता हैं।

→ इन्हें अधिक संपीडित नही किया जा सकता हैं।

.....

→ गतिज ऊर्जा ठोसो से अधिक व गैसो से कम होती है।

→ पात्र को पूर्ण रूप से नही भरते है।

Ex- तेल, पानी, चाय

3. गैस :-

→ आकार व आयतन दोनों अनिश्चित होते है, कणो के मध्य आकर्षण बल सबसे कम होता है।

→ इन्हें अधिक संपीडित किया जा सकता है।

→ सर्वाधिक गतिज ऊर्जा पायी जाती है।

→ यह पात्र को पूर्ण भरती है।

Ex- L.P.G, C.N.G, NH_3, CH_4

L.P.G :- Liquid petrolleum, Gas.
द्रवित पेट्रोलियम गैस

C.N.G :- Compressed Natural Gas → ईंधन-कार
संपीडित प्राकृतिक गैस

मीथेन - गोबर गैस मुख्य घटक है।

NH_3 → मूत्र urine.

.....

4. Plasma :-

खोज - विलियम क्रुक्स

→ मुक्त इलेक्ट्रान व आयनों की अवस्था है।

state of free electrons & Ions.

उदाहरण :- सूरज की चमक, बिजली की चमक

Sun light Thundring.

तारो की चमक shine of star.

अरोरा Aurora, flurecesent tubelight.