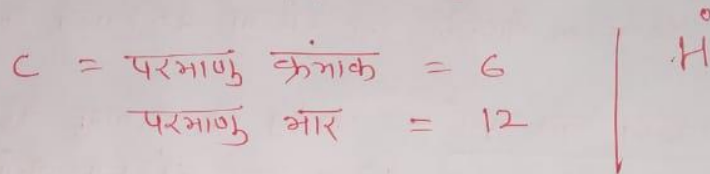


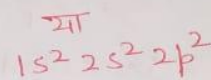
कार्बनिक यौगिक :-

① कार्बनिक रसायन - कार्बन के यौगिकों का अध्ययन है,

उदाहरण - CH_4 , C_6H_6 आदि



C का Electronic विन्यास = 2, 4

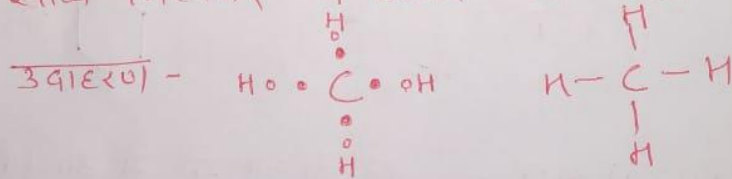


C के सबसे बाहरी कक्षा में $e^- = 4$

अतः C की संभोजकता = 4 (अर्थात् C अपने

अष्टक को पूरा करने के लिए अन्य तत्वों के

साथ मिलकर 4 bond बना सकता है,



② C_2H_6 (practice)

② कार्बनिक यौगिकों में निम्न में से एक या अधिक तत्व

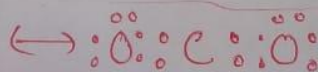
कार्बन के साथ संयुक्त होते हैं - H, O, N, S, X

X = (Cl, Br, I, F etc)

उदाहरण - CH_4 , CO_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CS_2 , CCl_4



REDMI NOTE 5 PRO
MI DUAL CAMERA

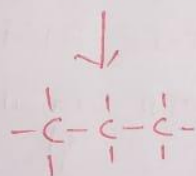


II - कार्बनिक यौगिकों की विशेषताएँ -

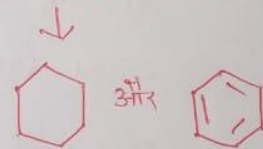
- ① कार्बनिक यौगिकों की अधिक संख्या - एक अकेला तत्व C बहुत अधिक संख्या में यौगिक बनाता है, इस सत्रय त्वात कार्बनिक यौगिकों की संख्या 20 लाख के लगभग है।
- ② श्रृंखलन का गुण - कार्बन के परमाणु बहुत बड़ी संख्या में परस्पर संयोग कर श्रृंखला बनाने की शक्ति रखते हैं, (self linking tendency of Carbon is called catenation)

कार्बन के परमाणु दो प्रकार की श्रृंखला बनाते हैं:-

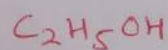
- ① विघृत (open chain) ② closed chain



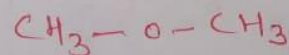
(संवृत)



- ③ समावयवता का गुण - जब दो या दो से अधिक यौगिकों के अणुसूत्र समान होते हैं परन्तु उनके गुणधर्मों में अन्तर होता है, तब इस विशेष गुणधर्म को समावयवता कहते हैं। उदाहरण - C_2H_6O अणुसूत्र द्वारा रखिल ऐल्कोहॉल और डाइमेथिल ईथर.



Ethyl Alcohol



Dimethyl ether



② चक्रीय या संवृत श्रृंखला यौगिक (Cyclic or closed chain)

इन यौगिकों को निम्न दो उपवर्गों में विभाजित किया गया है।

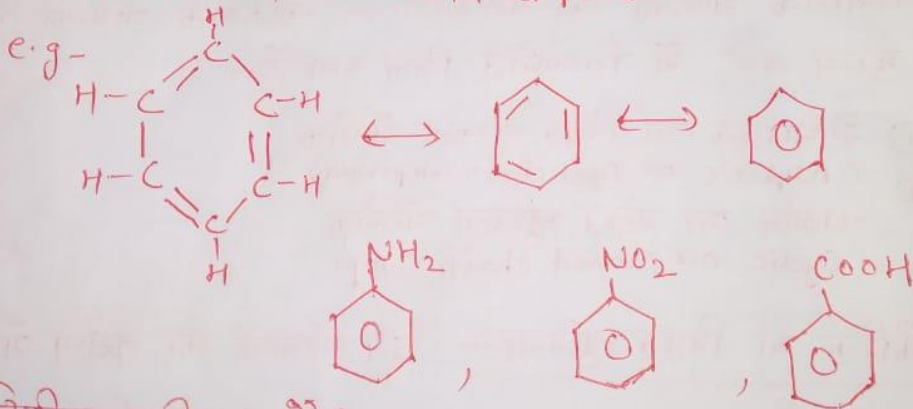
- ① कार्बोचक्रीय या समचक्रीय (Carbocyclic or Homocyclic)
- ② विषम-चक्रीय (Heterocyclic)

कार्बोचक्रीय या समचक्रीय - इन सब यौगिकों का चक्र कार्बन परमाणुओं द्वारा बनता है, इसका फिर से विभाजन दो मुख्य वर्गों में किया गया है -

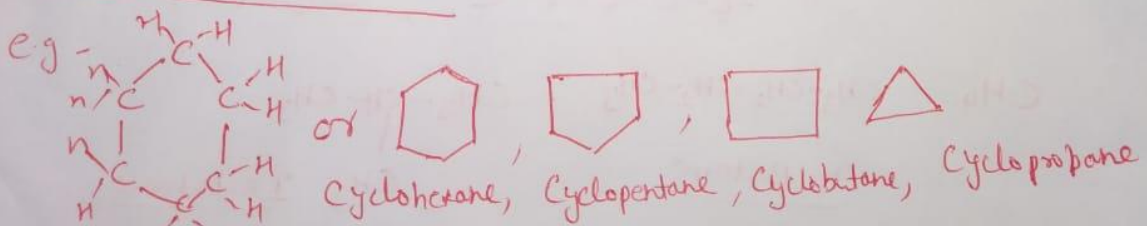
① शैरोमैटिक यौगिक (Aromatic Comp) - इस वर्ग में Benzene के सब यौगिक सम्मिलित हैं।

शैरोमैटिक शब्द अंग्रेजी के शैरोमा शब्द से बना है, जिसका अर्थ गन्ध है, क्योंकि इस वर्ग के यौगिक गन्ध वाले हैं, इसलिये इनको शैरोमैटिक (गन्धित) कहा जाता है।

Also called Benzenoid Compounds.

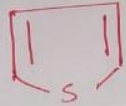
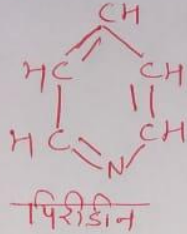


② शैलिसाइक्लिक यौगिक -

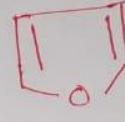


② विषम-चक्रीय यौगिक - इस प्रकार के यौगिक के चक्र में कार्बन के अतिरिक्त अन्य तत्वों के परमाणु भी होते हैं।

e.g.-



थियोफेन



फ्यूरन

कार्बनिक यौगिक

रेलिनैटिक या विवृत शृंखला

- ① Alkane - CH_4 etc.
- ② Alkene - $CH_2=CH_2$ etc.
- ③ Alkyne - $H-C\equiv C-H$ etc.

चक्रीय या संवृत शृंखला

① कार्बोचक्रीय या समचक्रीय

विषम-चक्रीय

① रेरोमैटिक यौगिक

रेलिसाइक्लिक



Benzene



Cyclohexane



Pyridine

