अभ्यास

प्रश्न 1:

एथेन का आण्विक सूत्र – C_2H_6 है। इसमें:

(a) 6 सहसंयोजक आबंध हैं

(b) 7 सहसंयोजक आबंध हैं

(c) 8 सहसंयोजक आबंध हैं

(d) 9 सहसंयोजक आबंध हैं

उत्तर 1:

(b) 7 सहसंयोजक आबंध हैं ।

प्रश्न 2:

ब्युटोनोंन चर्तु कार्बन यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक समूह

(a) कार्बोक्सिलिक अम्ल (b)ऐल्डीहाइड

(c) कीटोन (d) ऐल्कोहॉल

उत्तर 2:

(c) कीटोन

प्रश्न 3:

खाना बनाते समय यदी बर्तन की तली बहार से काली हो रही है तो इसका मतलब है कि

(a) भोजन पूरी तरह नहीं पका है।

(b) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है।

(c) ईंधन आर्द्र है।

(d) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है।

उत्तर 3:

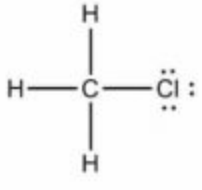
(b) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है।

प्रश्न 4:

CH_3Cl में आबंध निर्माण का उपयोग कर सहसंयोजक आबंध की प्रकृति समझाइए ।

उत्तर 4:

CH_4 सबसे सरल हाइड्रोकार्बन मीथेन का आण्विक सूत्र है लेकिन जब मीथेन में से एक हाइड्रोजन को क्लोरीन द्वारा विस्थापित किया जाता है तो क्लोरोमीथेन (CH_3Cl) प्राप्त होता है। यहाँ कार्बन के तीन इलेक्ट्रान हाइड्रोजन के एक एक एलेक्ट्रॉन से साझेदारी करके तीन बंध बनाते हैं। कार्बन का चौथा इलेक्ट्रान क्लोरीन के साथ बंध बनाकर अपना कोष पूरा करता है।



प्रश्न 5:

इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना बनाइए:

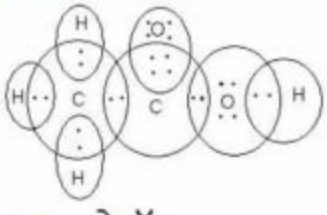
(a) एथेनॉइक अम्ल

(b) H_2S

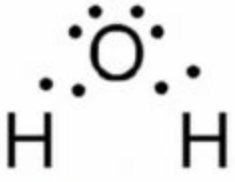
(c) प्रोपेनोन

(d) F_2

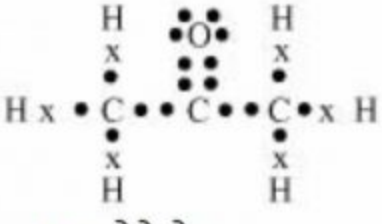
उत्तर 5:



(a) एथेनॉइक अम्ल



(b) H_2S



(c) प्रोपेनोन

(d) F_2

प्रश्न 6:

समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण के साथ समझाइए।

उत्तर 6:

यौगिकों की एक ऐसी श्रृंखला जिसमें कार्बन श्रृंखला में स्थित हाइड्रोजन को एक ही प्रकार का प्रकार्यक समूह को प्रतिस्थापित करने की विधि को समजातीय श्रेणी कहते है। जैसे: CH_3OH, CH_3CH_2OH, $CH_3CH_2CH_2OH$ आदि एल्कोहॉल की समजातीय श्रेणी है।

प्रश्न 7:

भौतिक एवं रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर एथनॉल एवं एथेनॉइक अम्ल में आप कैसे अंतर करेंगे?

उत्तर 7:

	एथेनॉल (भौतिक गुणधर्म)	एथेनॉइक अम्ल (भौतिक गुणधर्म)
1.	इसमें शराब जैसी (अल्कोहलिक) गंध आती है।	इसमें सिरके जैसे गंध आती है।
2.	इसका स्वाद खट्टा नहीं होता है।	इसका स्वाद खट्टा होता है।
3.	यह ज्वलनशील है।	यह अज्वलनशील है।
4.	इसका क्वथनांक 78.2 °C है।	इसका क्वथनांक118 °C है।