

EXERCISE # 1

A. अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

Q.18 कार्बन, आवर्तसारणी के किस वर्ग से सम्बन्धित है।

- Q.1 प्रोपेन (C_3H_8) के दो सजातों के सूत्र लिखिए।
- Q.2 C_nH_{2n-2} सामान्य सूत्र युक्त यौगिकों के वर्ग का सामान्य नाम दीजिए।
- Q.3 एल्केन का सामान्य सूत्र लिखिए।
- Q.4 निम्न का IUPAC नाम दीजिए।
$$\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_3-CH-CH_2-CH_3 \end{array}$$
- Q.5 निम्न का संरचना सूत्र लिखिए
2-मिथाईल -2 ब्यूटेन
- Q.6 ब्यूटेनोईक अम्ल का सूत्र लिखिए।
- Q.7 सरलतम हाइड्रोकार्बन का रासायनिक का नाम दीजिए।
- Q.8 अंसतृप्त हाइड्रोकार्बनों के दो उदाहरण दीजिए।
- Q.9 निम्न यौगिक की IUPAC नाम दीजिए।
 $CH_3 - C \equiv C - CH_3$
- Q.10 निओ-पेण्टेट का संरचना सूत्र दीजिए।
- Q.11 CH_3COOH यौगिक का IUPAC नाम दीजिए।
- Q.12 सिरका क्या होता है ?
- Q.13 क्या CH_3COOH अम्लीय, उदासीन या क्षारीय होगा।
- Q.14 निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।
 $CH_3COOH + NaHCO_3 \rightarrow$
- Q.15 20 कार्बन परमाणुओं के साथ एल्केन तथा एल्कीन का आण्विक सूत्र दीजिए।
- Q.16 निम्न क्रियात्मक समूहों के नाम दीजिए
- CHO, > CO
- Q.17 निम्न यौगिकों में उपस्थित क्रियात्मक समूहों के नाम लिखिए।
(i) $CH_3CH_2CH_2COOH$
(ii) $CH_3CH_2CH_2OH$

EXERCISE # 2

A. अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

- Q.1 एल्कोहॉलिक पेयो का मुख्य घटक क्या है।
- Q.2 हाइड्रोकार्बन क्या होते हैं ?
- Q.3 कार्बन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होता है।
- Q.4 कार्बन के दो अपरूपों के नाम लिखिए।
- Q.5 C_{60} का नाम बताइये।
- Q.6 कार्बन दाब किस प्रकार का बंध बनाता है ?

B. लघुत्तरात्मक प्रश्न

- Q.7 एल्केन, एल्कीन तथा एल्काइनो के सामान्य सूत्र लिखिए।
- Q.8 एक कार्बनिक यौगिक 'X' शराब तथा बीयर का घटक है। यह यौगिक ऑक्सीकरण पर अन्य कार्बनिक यौगिक 'Y' बनाती है। जो सिरके का घटक है। यौगिक 'X' तथा 'Y' को पहचानिये। 'Y' यौगिक को बनाने वाली अभिक्रिया की रासायनिक समीकरण लिखिए।
- Q.9 एल्काइन क्या होते हैं ?
- Q.10 n-ब्यूटेन के समावयवियों के संरचना सूत्र लिखिए।
- Q.11 हाइड्रोकार्बन क्या होते हैं संतृप्त तथा अंतःसंतृप्त हाइड्रोकार्बनों के दो विभेद बताइये।
- Q.12 समावयवी को समझाइये। समावयवी सूत्र पेन्टेन के अलावा हाइड्रोकार्बन का एक उदाहरण दीजिए।
- Q.13 निम्न यौगिकों को एल्केन, एल्कीन, एल्काइनों में वर्गीकृत कीजिए।
 C_2H_4 , C_3H_4 , C_4H_8 , C_5H_{12} , C_5H_8 , C_3H_8 , C_6H_6
- Q.14 एसिटिक अम्ल (एथेनोईक अम्ल, CH_3COOH) की अम्लीय प्रकृति दर्शाने वाले दो परिक्षण लिखिए।

- Q.15 एक कार्बनिक यौगिक में क्रियात्मक समूह में क्या तात्पर्य है निम्न यौगिक में उपस्थित क्रियात्मक समूह तथा उसका नाम लिखिए :
 CH_3CH_2OH , CH_3COOH , CH_3COCH_3
- Q.16 सजातीय श्रेणी क्या होती है। सजातीय श्रेणी के तीन गुण लिखिए।
- Q.17 निम्न अभिक्रिया की रासायनिक समीकरण लिखे।
 (i) एथेनॉल की क्षारीय पोटेशियम परमेगनेट से
 (ii) एथेनॉल अम्ल की सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट में
 (iii) एथेनॉल की ऑक्सीजन के साथ
- Q.18 प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।
 (i) सीधे श्रृंखलित हाइड्रोकार्बन
 (ii) शाखित श्रृंखला वाले हाइड्रोकार्बन
 (iii) वलय श्रृंखलित हाइड्रोकार्बन
- Q.19 एल्कोहॉल क्या होते हैं। एथिल एल्कोहॉल का आण्विक सूत्र, संक्षिप्त सूत्र तथा संरचना सूत्र लिखिए। इसका IUPAC नाम लिखिए ?
- Q.20 प्रथम तीन कार्बोक्सिलीक अम्लों के नाम तथा सूत्र दीजिए।
- Q.21 दो परिक्षण लिखिए जो CH_3COOH को अम्ल दर्शाती है। एस्टरों के साबुनीकरण से आप क्या समझते हैं ?
- Q.22 एथेनोईक अम्ल निम्न के साथ कैसे क्रियान्वित होता है।
 (i) सोडियम धातु
 (ii) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
 (iii) सोडा लाईम
- Q.23 निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए :
 (i) $CH_3CH_2OH \xrightarrow{Alc.KMnO_4}$
 (ii) $C_2H_5OH + Na \longrightarrow$



Q.24 C_4H_6 के उच्चतर तथा निम्नतर सजात का आण्विक सूत्र नाम लिखिए।

C. दीर्घउत्तरात्मक प्रश्न

Q.25 कार्बन के कौनसा गुण इसे असंगत तत्व बनाता है। संतृप्त तथा असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में बंधन की विवेचना कीजिए।

Q.26 संरचनात्मक समावयवता को समझाइये। ब्यूटेन तथा पेण्टेन के सभी समावयवियों के संरचना सूत्र बनाईये।

Q.27 असंतृप्त हाइड्रोकार्बन क्या होते हैं ऐसे हाइड्रोकार्बन का नाम लिखिए।

Q.28 अंकन चित्र की सहायता से एस्टर के निर्माण की आवश्यक समीकरण दीजिए।

Q.29 हीरे तथा ग्रेफाइट में अन्तर बताईये।

D. रिक्त स्थानों की पूर्ति

Q.30 विनेगर (सिरके) में उपस्थित कार्बनिक अम्ल है।

Q.31 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ का अगला सूत्र है।

Q.32 एथेनॉल में उपस्थित क्रियात्मक समूह है।