

कार्बन एवं उसके यौगिक

16 March 2022 17:54

कार्बन एवं उसके यौगिक

1. समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण के साथ समझाइए।

(NCERT, 2011, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19)

या सजातीय श्रेणी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2019, 20)

या सजातीय श्रेणी एवं इसके उपयोग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(2020)

2. ऐल्केन, ऐल्कीन तथा एल्काइन से आप क्या समझते हैं?
उदाहरण देकर समझाइए। (2012, 18)
- या संतृप्त तथा असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में क्या अन्तर है? उदाहरण
द्वारा स्पष्ट कीजिए। (2013, 15, 18)
- या असंतृप्त हाइड्रोकार्बन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2013)
- या संतृप्त तथा असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों से आप क्या समझते हैं?
उदाहरण द्वारा स्पष्ट करें। (2018, 20)
- या हाइड्रोकार्बनों का वर्गीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
(2019)
- या संतृप्त तथा असंतृप्त कार्बनिक यौगिक पर टिप्पणी लिखिए।
(2020)

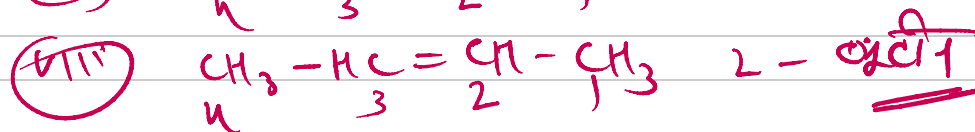
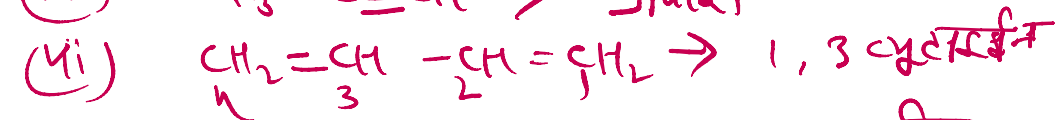
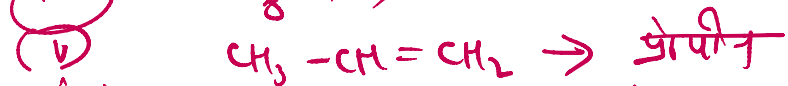
✓
3. समूह या मूलक से आप क्या समझते हैं ? अभिक्रियात्मक समूह का क्या तात्पर्य है ? (2015, 16, 18)

या ऐल्किल मूलक पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए। (2012, 13)

या क्रियात्मक समूह पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2017, 18)

या क्रियात्मक समूह को उदाहरण सहित समझाइए। (2015, 19)

4. निम्नलिखित यौगिकों के I.U.P.A.C. नाम लिखिए
- (i) CH_3COOH (ऐसीटिक अम्ल) (2013, 16, 19, 20)
- (ii) HCHO (फॉर्मेलिडहाइड) (2010, 11, 13, 19, 20)
- (iii) HCOOH (2010, 13)
- (iv) CH_3OH (2010)
- (v) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$ (2013)
- (vi) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$ (2011, 12, 14, 20)
- (vii) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$ (2012, 15, 17)
- (viii) $\text{CH}_3 - \text{HC} = \text{CH} - \text{CH}_3$ (2011)

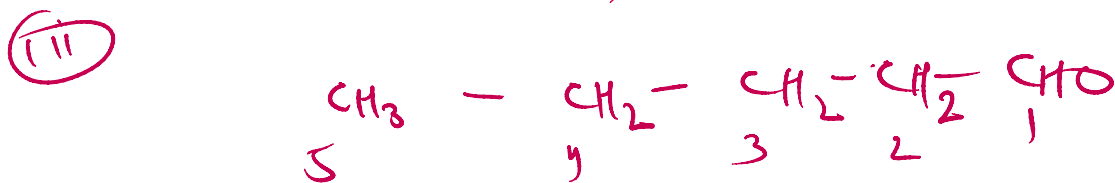
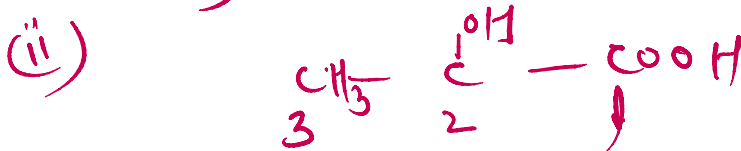
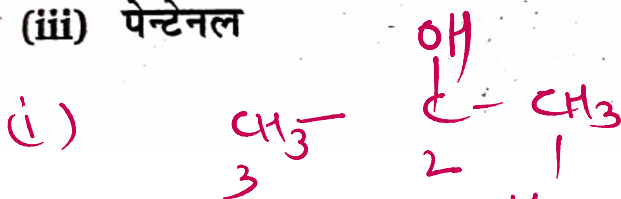


✓ 5. निम्नलिखित यौगिकों के संरचनात्मक सूत्र लिखिए

(i) प्रोपेन-2-ऑल (2017, 19, 20)

(ii) 2-हाइड्रॉक्सी प्रोपेनोइक अम्ल (2015, 19)

(iii) पेन्टेनल (2020)



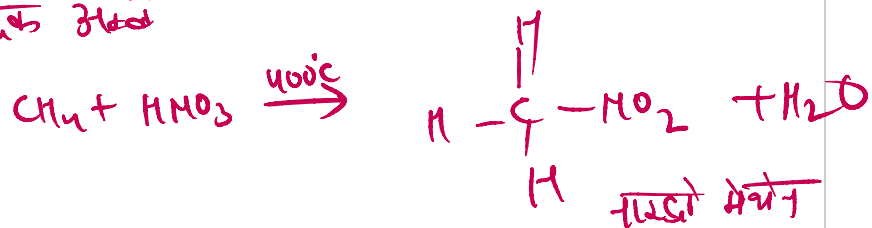
- ✓
6. निम्नलिखित यौगिकों के संरचनात्मक सूत्र लिखिए
- (i) प्रोपेन-2-ऑल (2017, 19, 20)
- (ii) 2-हाइड्रॉक्सी प्रोपेनोइक अम्ल (2015, 19)
- (iii) पेन्टेनल (2020)

- ✓ 7. मेथेन की ओजोन, नाइट्रिक अम्ल व वायु (ऑक्सीजन के साथ दहन) से अभिक्रिया का समीकरण दीजिए।
- या क्या होता है जब मेथेन की नाइट्रिक अम्ल के साथ 400°C पर क्रिया होती है? (2017)
- या क्या होता है जबकि मेथेन का ओजोन से ऑक्सीकरण किया जाता है? (2016, 18)
- या मेथेन के तीन रासायनिक गुण लिखिए। (2011, 13)
- या मेथेन से मेथेनल कैसे प्राप्त करेंगे? समीकरण दीजिए। (2012)
- या कैसे प्राप्त करेंगे? मेथेन से नाइट्रो मेथेन (2015)

ओजोन



नाइट्रिक अम्ल



8. प्रतिस्थापन अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
(2012, 13, 18, 19, 20)

या प्रतिस्थापन अभिक्रिया को एक उदाहरण देकर समझाइए।
(2011, 17, 18)

या मेथेन से क्लोरीन की अभिक्रियाओं का केवल समीकरण लिखिए।
(2020)

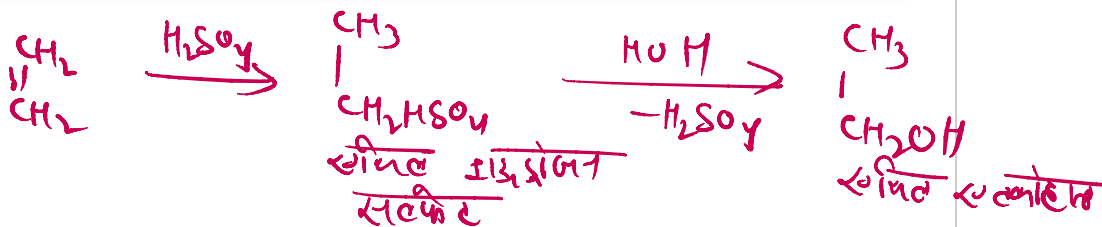
✓
9. एथिल ऐल्कोहॉल से एथिलीन कैसे प्राप्त करोगे ? (2020)

या क्या होता है जब एथिल ऐल्कोहॉल को सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ 160°C-170°C पर गर्म करते हैं?

(2015, 16, 17, 18, 19)

या एथिलीन प्राप्त करने की विधि लिखिए।

(2018)



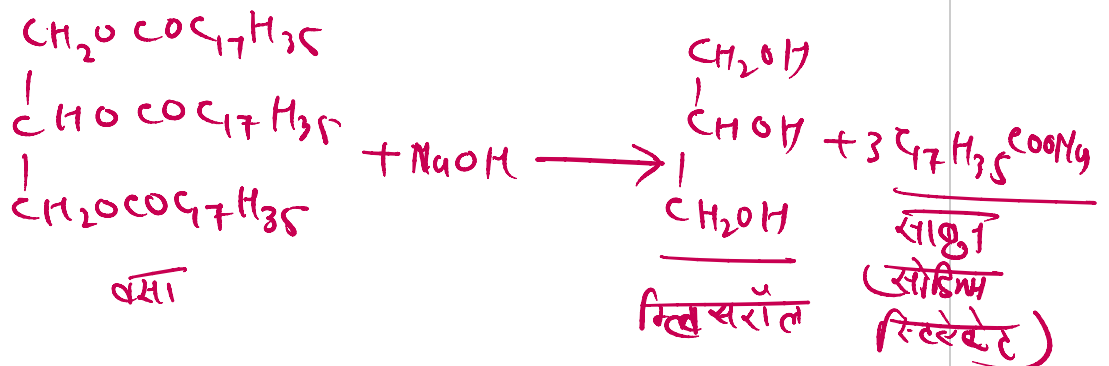
10. साबुन क्या है? इसके बनाने की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए। (2013, 14)

या साबुन के निर्माण में प्रयुक्त प्रमुख दो पदार्थों के नाम लिखिए तथा साबुन बनाने की विधि का समीकरण भी लिखिए। (2011, 12, 13)

या साबुन के निर्माण से प्राप्त सहउत्पाद का नाम व सूत्र लिखिए। साबुनीकरण अभिक्रिया का समीकरण दीजिए। (2012)

या साबुनीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2013, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

या क्या होता है जब ट्राइस्टीएरिन को कॉस्टिक सोडा के साथ गर्म किया जाता है? (2016)



11. मिसेल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2016, 18)
- या मिसेल क्या हैं? उदाहरण द्वारा समझाइए। इनका महत्त्व साबुन की सफाई प्रक्रिया में क्या है? (2019)
- या साबुन की सफाई प्रक्रिया को मिसेल अवधारणा के आधार पर समझाइए। (2019, 20)
- या साबुन के निर्मलीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2019, 20)
- या साबुन की सफाई प्रक्रिया की क्रियाविधि समझाइए। (2020)

12. निम्नलिखित यौगिकों का आई०यू०पी०ए०सी० पद्धति में नाम बताइए .

- (i) C_2H_5CHO — प्रोपेनल (2014, 17, 20)
(ii) CH_3OCH_3 — मيثॉक्सी मेटेन (2017)
(iii) $CH_3OC_2H_5$ — " एथेन (2011)
(iv) CH_3CH_2COOH — प्रोपेनॉइक अम्ल (2013, 14, 16, 20)
(v) C_2H_4 या $CH_2=CH_2$ → एथीन (2011)
(vi) CH_3CH_2Cl → क्लोरोएथेन
(vii) $CH_3-CO-CH_3$ (2016, 17, 18, 19, 20)

↓
प्रोपेनोन

13. निम्नलिखित यौगिकों के आई०यू०पी०ए० सी० पद्धति में नाम बताइए

- (i) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$ ~~पेन्टेन~~ (2014)
- (ii) CH_3CHO (ऐसेटेलिडहाइड) \rightarrow एसेनल (2016)
- (iii) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$ \rightarrow 3-पेन्टेनोन (2011, 19)
- (iv) $\text{HC}\equiv\text{CH}$ \rightarrow एथाइन
- (v) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (एथिल ऐल्कोहॉल) (2015, 16, 18, 19, 20)
- (vi) $\text{CH}_3\text{—C}\equiv\text{C—CH}_3$ ~~एथेनॉल~~ \rightarrow 2-ब्यूटाइन (2011, 16)
- (vii) $\text{CH}_3\text{—CHOH—CH}_3$ \rightarrow 2-प्रोपेनॉल (2013, 20)
- (viii) $(\text{CH}_3)_2\text{CH—CH}_2\text{OH}$ \rightarrow 2-मेथिल, प्रोपेनॉल-L (2012)
- (ix) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—C(=O)—OH}$ (2020)

प्रोपेनॉइक अम्ल

14. एथिल ऐल्कोहॉल के निर्माण की प्रमुख विधियों का रासायनिक समीकरण देते हुए संक्षिप्त विवरण दीजिए। इसकी (i) हैलोजन अम्ल (ii) सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ 170°C ताप पर क्या अभिक्रिया होती है?

(2012, 14, 15, 16, 18)

या एथिलीन से एथिल ऐल्कोहॉल बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण दीजिए। (2013, 18)

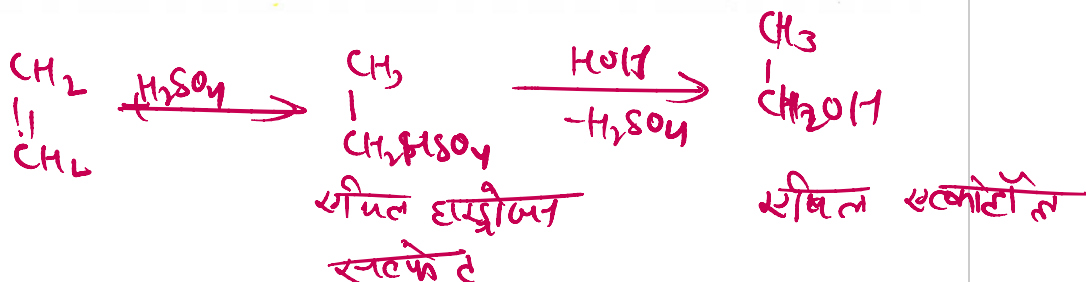
या एथिल ऐल्कोहॉल के दो रासायनिक गुणों को लिखिए। (2015, 20)

या स्टार्च से एथिल ऐल्कोहॉल के औद्योगिक निर्माण विधि का वर्णन कीजिए। रासायनिक अभिक्रिया के समीकरण भी लिखिए। (2017, 18)

या किण्वन द्वारा एथेनॉल के निर्माण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2012, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

या एथिल ऐल्कोहॉल की चार रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए। (2019)

या एथिल ऐल्कोहॉल के एक रासायनिक गुणधर्म का समीकरण लिखिए। (2020)



15. एथेनॉल से एथेनॉइक अम्ल बनाने की विधि बताइए। एथेनॉइक अम्ल की निम्न के साथ अभिक्रिया लिखिए- (2015, 20)

(i) सोडियम, (ii) NaHCO_3

(iii) सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में एथिल ऐल्कोहॉल के साथ (2018)

या ऐसीटिक अम्ल बनाने की किसी एक विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। इसके तीन प्रमुख रासायनिक गुण भी लिखिए। (2011, 13, 14, 16, 18)

या एथिल ऐल्कोहॉल से ऐसीटिक अम्ल बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। (2011, 12, 18, 19)

या एथेनॉल की ऑक्सीकरण अभिक्रिया का समीकरण लिखिए। (2013)

✓ J6. ऐसीटिक अम्ल बनाने की निम्न विधियों का संक्षिप्त विवरण रासायनिक समीकरण देते हुए दीजिए-

1. मेथिल सायनाइड से

2. ऐसीटैमाइड से

3. मुख्य औद्योगिक विधि द्वारा (2014, 16, 17)

इसकी निम्न अभिक्रियाओं के समीकरण भी दीजिए (2012)

✓ (i) निर्जलीकरण (2018)

✓ (ii) श्मिट अभिक्रिया (2014, 15, 16, 17)

या ऐसीटिक अम्ल निर्माण की दो विधियों का वर्णन समीकरण द्वारा कीजिए। (2013, 16, 17)

या किण्वन विधि द्वारा एथिल ऐल्कोहॉल से ऐसीटिक अम्ल बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण सहित वर्णन कीजिए। (2017)

18. एस्टरीकरण से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। एथिल ऐसीटेट के जल-अपघटन की समीकरण दीजिए। ऐसीटिक अम्ल के प्रमुख उपयोगों का उल्लेख कीजिए।

(2013, 14, 16, 20)

या ऐसीटिक अम्ल के एस्टरीकरण की अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

(2011, 12)

या ऐसीटिक अम्ल से एथिल ऐसीटेट कैसे प्राप्त करेंगे? (2013)

या एस्टरीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(2014, 15, 16, 17, 18)

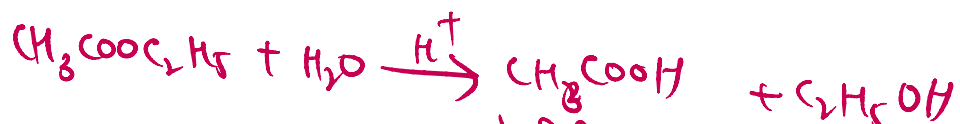
या क्या होता है जब ऐसीटिक अम्ल की सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में एथिल ऐल्कोहॉल से क्रिया कराते हैं?

(2017, 18)

या एथेनोइक अम्ल की एस्टरीकरण अभिक्रिया लिखिए। (2020)



(उत्तर) एथिल ऐसीटेट



ऐसीटिक अम्ल एथिल ऐल्कोहॉल