

कुछ चुने हुए प्रश्नों के उत्तर

एकक 8

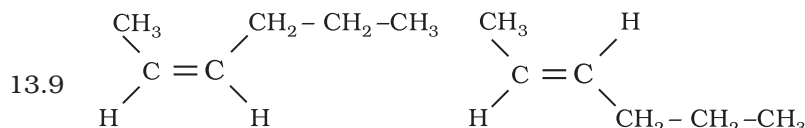
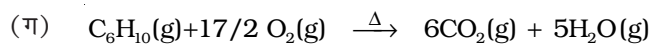
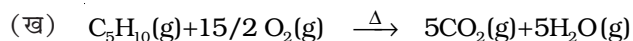
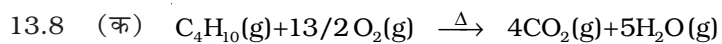
8.25 15 g

एकक 12

- 12.32 विरचित कार्बनडाइऑक्साइड का द्रव्यमान = 0.505 g
विरचित जल का द्रव्यमान = 0.0864 g
- 12.33 नाइट्रोजन का प्रतिशत = 56
- 12.34 क्लोरीन का प्रतिशत = 37.57
- 12.35 सल्फर का प्रतिशत = 19.66

एकक 13

- 13.1 पार्श्वअभिक्रिया से प्राप्त दो $\dot{\text{C}}\text{H}_3$ मुक्त मूलकों के योग से शृंखला समापन द्वारा।
- 13.2 (क) 2-मेथिलब्यूट-2-ईन (ख) पेन्ट-1-ईन-3-आईन
(ग) ब्यूटा-1, 3-डाईईन (घ) 4-फेनिलब्यूट-1-ईन
(ङ) 2-मेथिलफीनोल (च) 5-(2-मेथिलप्रोपिल)-डीकेन
(छ) 4-एथिलडेका-1, 5, 8-ट्राईईन
- 13.3 (क) (i) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ ब्यूट-1-ईन
(ii) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2$ ब्यूट-2-ईन
(iii) $\text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_3$ 2-मेथिलप्रोपीन
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad \text{CH}_3$
- (ख) (i) $\text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2$ पेन्ट-1-आईन
(ii) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ पेन्ट-2-आईन
(iii) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ 3-मेथिलब्यूट-1-आईन
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad \text{CH}_3$
- 13.4 (i) एथेनल एवं प्रोपेलन (ii) ब्यूटेन-2-ओन एवं पेटेन-2-ओन
(iii) मेथेनल एवं पेटेन-3-ओन (iv) प्रोपेनल एवं बेंजल्डिहाइड
- 13.5 3-एथिलपेट
- 13.6 ब्यूट-2-ईन
- 13.7 3-एथिलहेक्स-3-ईन
 $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



समपक्ष-ब्यूट-2-ईन

विपक्ष-ब्यूट-2-ईन

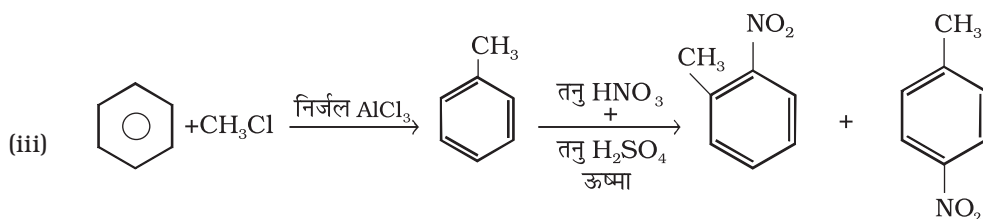
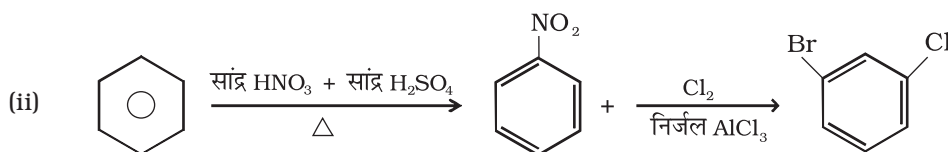
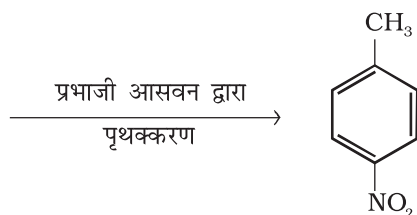
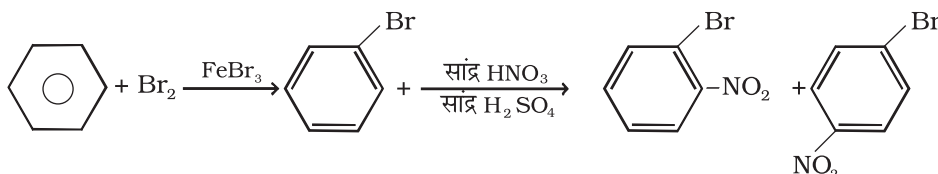
अधिक ध्रुवित प्रकृति के कारण समपक्ष रूप में अधिक अंतरअणुक द्विध्रुव-द्विध्रुव अन्योन्यक्रिया होती है अतः इन अणुओं को पृथक करने में अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है फलतः इसका क्वथनांक अधिक होगा।

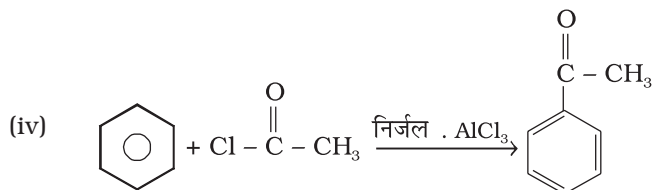
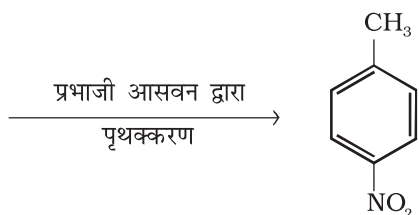
13.10 अनुनाद के कारण

13.11 समतलीय, $(4n + 2)\pi$ इलेक्ट्रॉन युक्त संयुग्मित वलय निकाय जहाँ n एक पूर्णांक है।

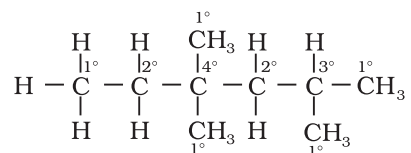
13.12 वलयनिकाय में $(4n + 2)\pi$ इलेक्ट्रॉनों के विस्थानीकरण न होने के कारण।

13.13 (i)





13.14

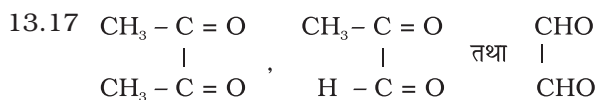


1° कार्बन से 15 H जुड़े हैं

2° कार्बन से 4 H जुड़े हैं

3° कार्बन से 1 H जुड़े हैं।

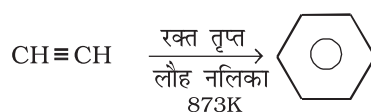
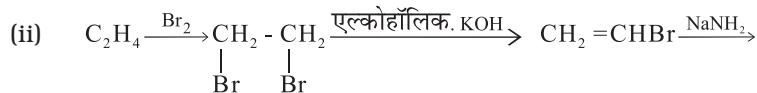
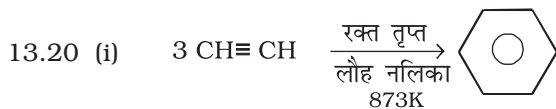
13.15 एल्केन में जितना अधिक शाखन होगा, क्वथनांक उतना निम्न होगा।

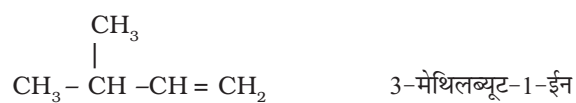
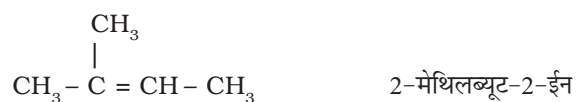
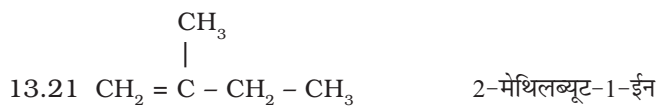
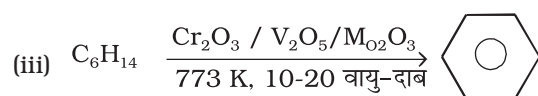


किसी एक केकुले संरचना से तीनों उत्पाद एक साथ प्राप्त नहीं किए जा सकते हैं। बेजीन दो अनुनादी संरचनाओं का संकर होती है, प्रदर्शित यह करता है।

13.18 $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} > \text{C}_6\text{H}_6 > \text{C}_6\text{H}_{14}$, *sp* स्थाइन में अधिकतम (50 प्रतिशत) कक्षक गुण होने के कारण कार्बन के संकरित कक्षकों में *s* कक्षक गुण की न्यूनता के क्रम

13.19 6π इलेक्ट्रॉन की उपस्थिति के कारण बेजीन इलेक्ट्रॉन के धनी स्रोत हैं अतः इलेक्ट्रॉन न्यून अभिकर्मक इस पर आसानी से आक्रमण करेगा।





13.22 (क) क्लोरोबेंजीन > 2, 4-डाईनाइट्रोक्लोरोबेंजीन-1-ईन

(ख) टॉलूईन > *p*-CH₃-C₆H₄-NO₂ > *p*-O₂N-C₆H₄-NO₂

13.23 मेथिल समूह की इलेक्ट्रॉन देने की प्रवृत्ति के कारण टॉलूईन का नाइट्रीकरण आसानी से होगा।

13.24 FeCl₃

13.25 सहउत्पादों के निर्माण के कारण। उदाहरणस्वरूप यदि अभिक्रिया 1-ब्रोमोप्रोपेन एवं 1-ब्रोमो ब्यूटेन के मध्य कराई जाती है तो हेप्टेन के साथ हेक्सेन एवं ऑक्टेन सहउत्पाद के रूप में प्राप्त होंगे।