

Vardhaman Mahaveer open University, Kota

M.Sc. Chemistry (Second Year)

Organic Chemistry

Paper Code: MSc CH-07

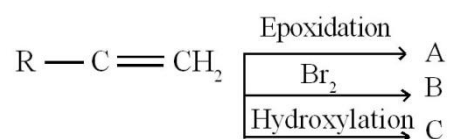
Synthetic organic Chemistry

Section – A

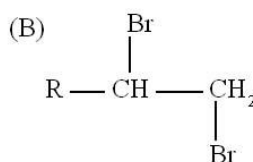
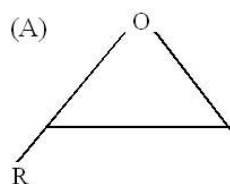
Very short questions

1. What are the product of the following reactions:

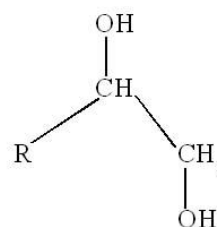
निम्न अभिक्रिया के उत्पाद बताइए:



A.



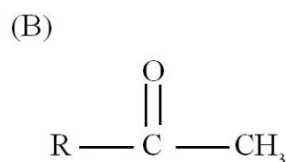
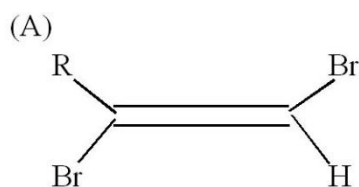
(C)



2. What happens when alkyne ($\text{R}-\text{C}\equiv\text{CH}$) reacts with (a) $\text{Br}_2, \text{CCl}_4$ and (b) Water in presence of Hg^{2+}

उत्पाद बताइए जबकि एल्काइन की अभिक्रिया करता है:

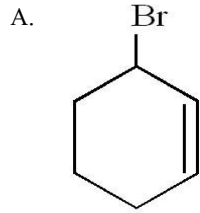
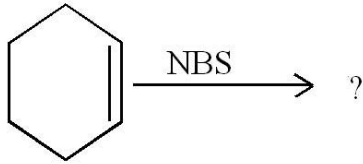
(a) $\text{Br}_2, \text{CCl}_4$



(b) Hg^{2+}
की उपस्थिति में
जल से

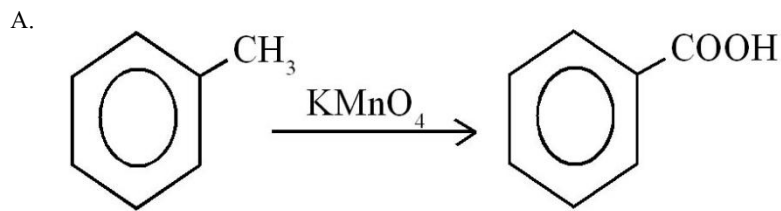
3. Give the product of the following :

निम्न अभिक्रिया के उत्पाद बताइए:



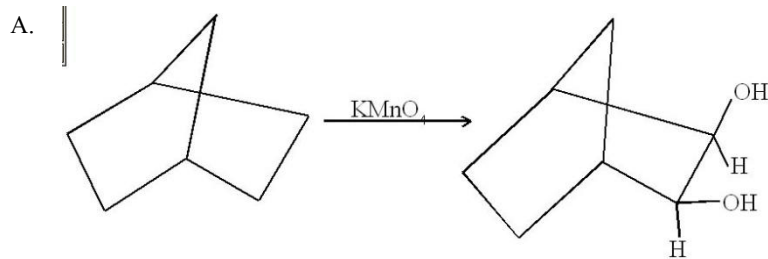
4. What happens when Toluene is react with $KMnO_4$.

$KMnO_4$ से अभिक्रिया करने पर टॉलूइन क्या उत्पाद बनाएगा?



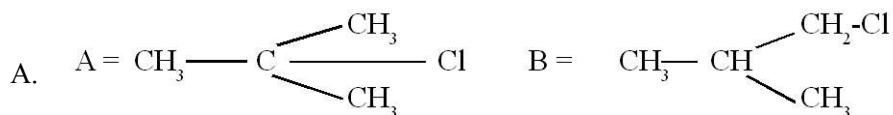
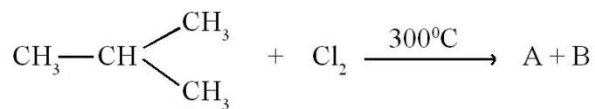
5. When Norbornene reacts with $KMnO_4$ what is the product?

नारबोरिन की अभिक्रिया $KMnO_4$ से कराने पर क्या उत्पाद बनेगा?



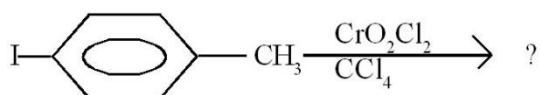
6. Complete the reaction:

नीचे दी गई अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए:



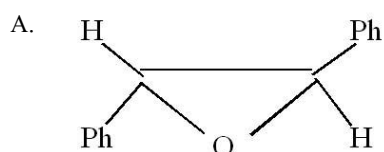
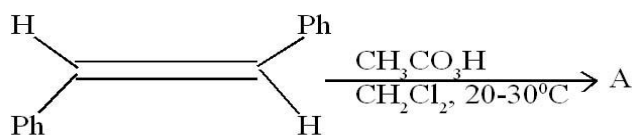
7. What happens when:

क्या होता है जब:



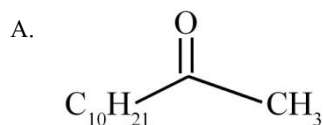
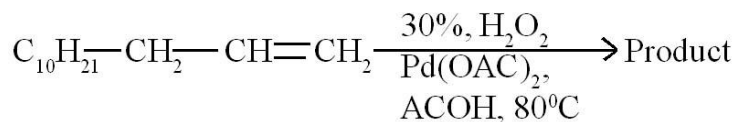
8. Complete the following reaction:

निम्न अभिक्रिया की समीकरण को पूर्ण कीजिए।



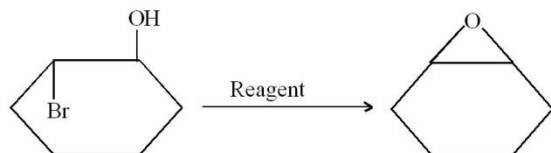
9. Give the product of the following:

निम्न अभिक्रिया के उत्पाद बताइए:



10. Suggest reagent for the following inter conversion.

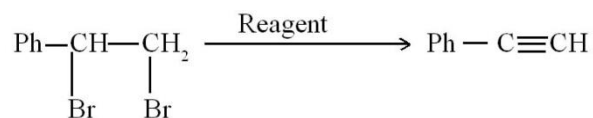
दिए गए अन्तरपरिवर्तन के लिए अभिकरमक बताइए।



A. NaOH

11. Give the name of reagent for the given chemical inter conversion.

निम्न रासायनिक अन्तरपरिवर्तन के लिए अभिकरमक बताइए।



A. $\text{NaNH}_2, \text{THF}$

12. What is DDQ?

DDQ क्या है? बताइये।

A. 2,3 Dichloro-5,6-Dicyano Quinone.

13. What is NBS?

NBS का पूरा नाम लिखिए।

A. N-Bromosuccinimide

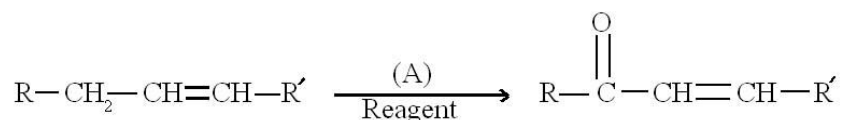
14. What is the use of NBS?

NBS का उपयोग लिखिए।

A. NBS is used for the allylic substitution.

15. Give the name of Reagent for the following interconversion.

निम्न रासायनिक अन्तपरिवर्तन हेतु अभिकर्मक को बताइए।



A. SeO_2

16. What is m-CPBA?

CPBA क्या होता है?

A. M-CPBA is meta chloroperbenzoic acid.

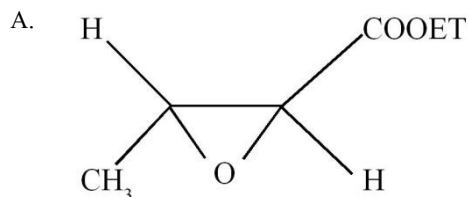
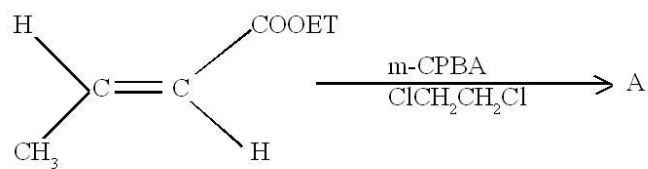
17. What is the use of m-CPBA?

m-CPBA की उपयोगिता बताइए।

A. M-CPBA is used for epoxide formation.

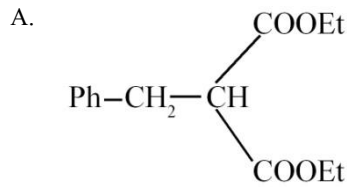
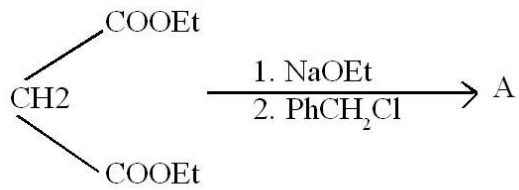
18. Give the product of following:

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।



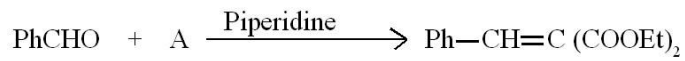
19. What is the product formed?

निम्न अभिक्रिया के उत्पाद बताइये।



20. Give the name of missing reactant.

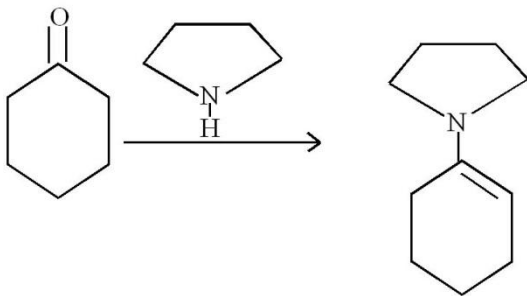
निम्न अभिक्रिया में अनुपस्थित अभिकर्मक बताइए।



A. $\text{A} = \text{CH}_2(\text{COOEt})_2$

21. What is name of reaction given below:

निम्न अभिक्रिया का नाम लिखिए।

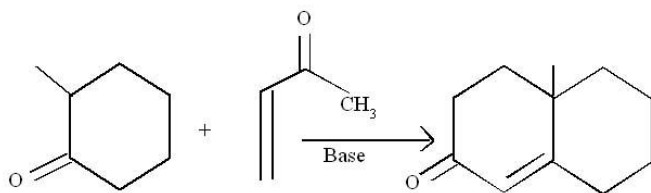


A. Stork Enamine reaction

स्टोर्क इनामीन अभिक्रिया

22. The reaction given below is called as:

दी गई अभिक्रिया का नाम लिखिए।

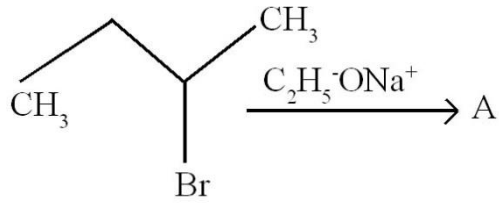


A. Robinson Annulation.

रोबिन्सन एनुलेशन

23. Give the product of following:

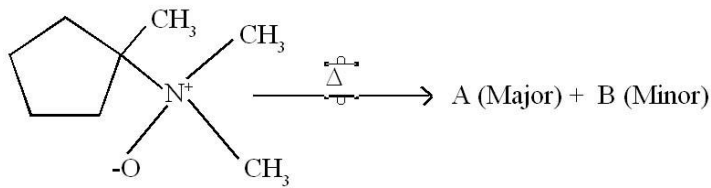
निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



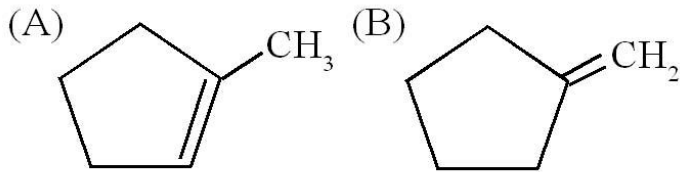
A. $CH_3 - CH = CH - CH_3$

24. Give the major and minor product of the given reaction:

निम्न अभिक्रिया के मुख्य व अल्प उत्पाद बताइए।



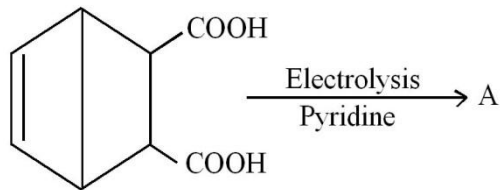
A.



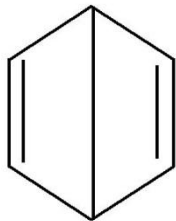
25. What is the

product of electrolysis of the following reactant.

निम्न अभिकर्मकों के विद्युत अपघटन से प्राप्त उत्पाद लिखिए।

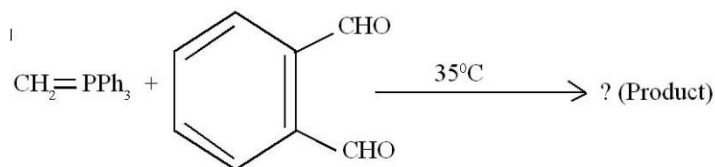


A.

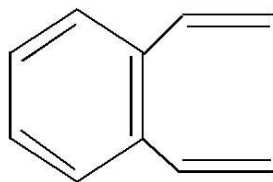


26. Give the product of following reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



A.



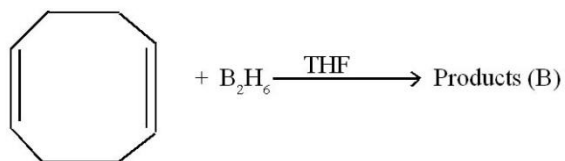
27. What is 9BBN?

9BBN क्या होता है?

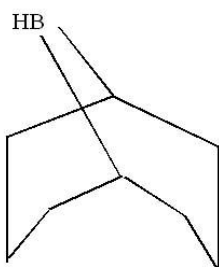
A. 9 Borabicyclo [3,3,1] nonane

28. Complete the following reaction.

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए

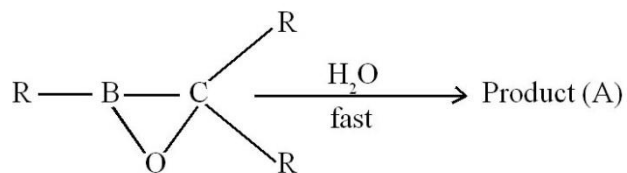


A.

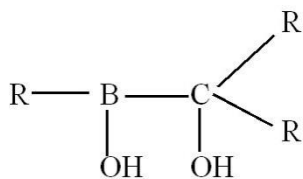


29. What is the product formed when :

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



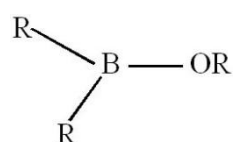
A.



30. Give structure of Borinate.

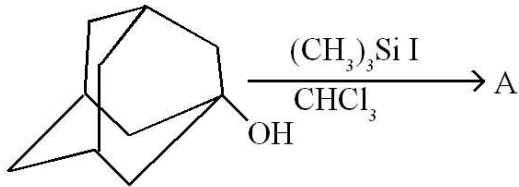
बोरीनेट की संरचना दीजिए।

A.

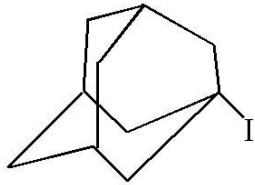


31. Give the product of the reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



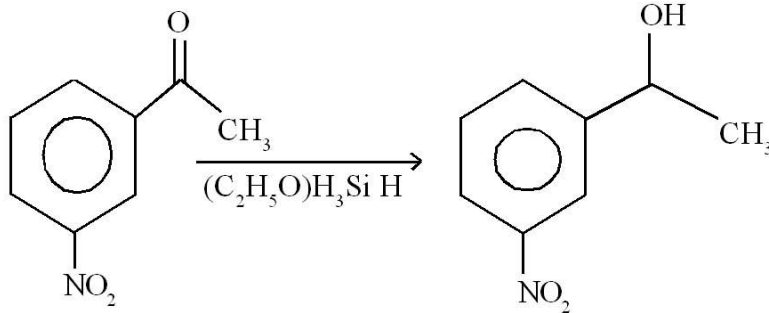
A.



32. Give one reaction where silicon hydrides are used for reducing carbonyl group.

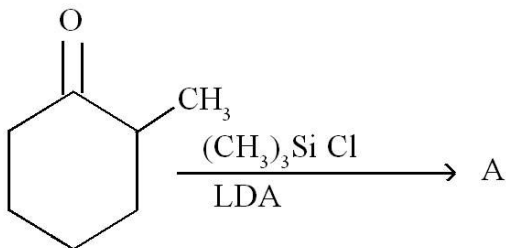
एक अभिक्रिया का उदाहरण दीजिए कार्बोनिल समूह के अपचयन के लिए किया जाता है?

A.

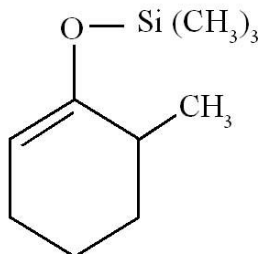


33. What is the major product of the reaction:

निम्न अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद लिखिए।

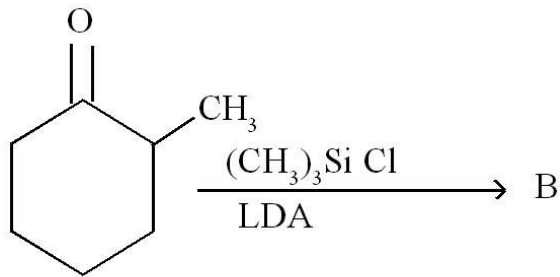


A.

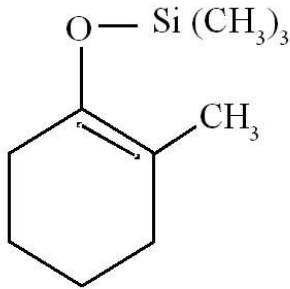


34. What is the minor product of reaction.

निम्न अभिक्रिया का अल्प उत्पाद लिखिए।

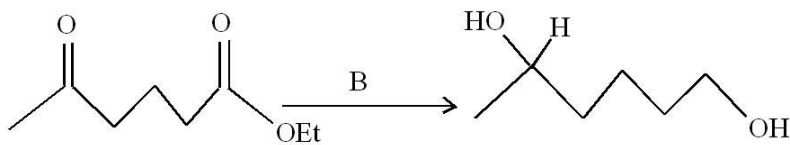


A.



35. Which reagent is used for the following reduction.

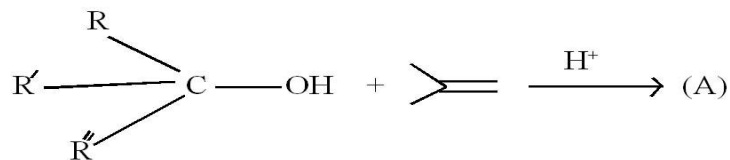
निम्न अपचयन अभिक्रिया में प्रयुक्त होने वाले अभिकर्मक लिखिए।



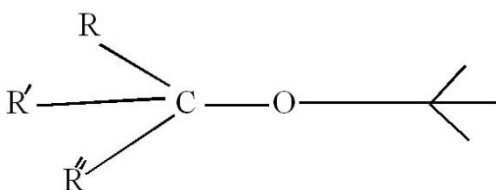
A. $\text{A} = \text{LiAlH}_4$

36. Give the product of following reaction:

निम्न अभिक्रिया के उत्पाद लिखिए।



A.



37. What TBDMS stands for ?

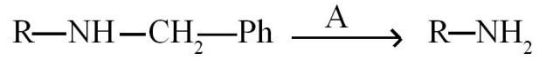
TBDMS का पूरा नाम बताइये।

A. t-butyl dimethyl silyl chloride

t-ब्यूटाइल डाईमिथइल सिलाईल क्लोराइड

38. Suggest a reagent for the following interconversion.

निम्न अन्तपरिवर्तन के लिए उपयुक्त अभिकर्मक बताइए।

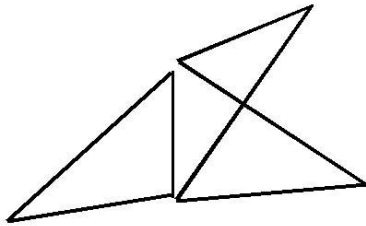


A. $\text{A} = \text{Na} - \text{liq NH}_3$

39. Give the structure of Propellane.

प्रोपीलेन की संरचना लिखिए।

A.



40. What does FGI stands for?

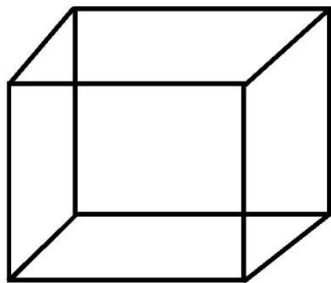
FGI का पूरा नाम लिखिए।

A. Functional group interconversion

41. What is "Cubane"?

क्यूबने क्या होता है? संरचना लिखिए।

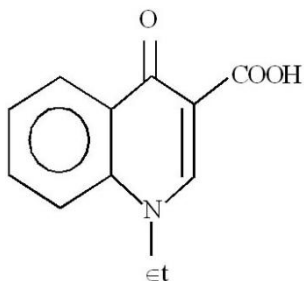
A.



42. What is Nalidixic acid?

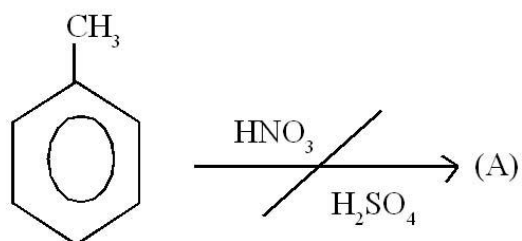
नालिडिक्सिक एसिड की संरचना लिखिए।

A.

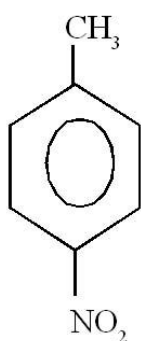


43. Complete the following reaction:

अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

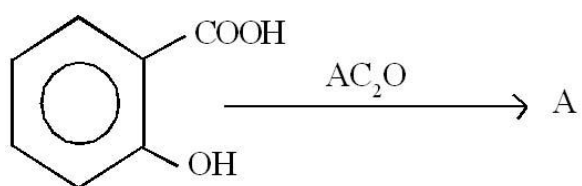


A.

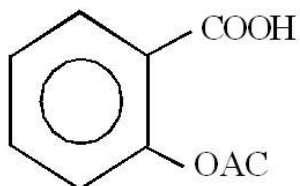


44. Name the product of following reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



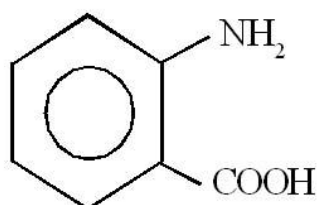
A.



45. Write structure of Arithranilic acid.

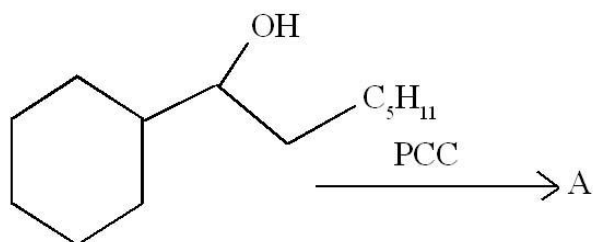
एन्थ्रएनिलिक एसिड की संरचना लिखिए।

A.

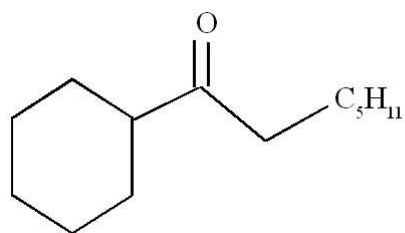


46. Complete the following reaction.

अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

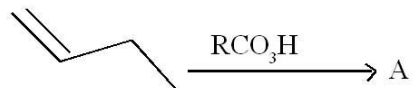


A.

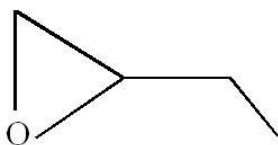


47. Give the product of reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।

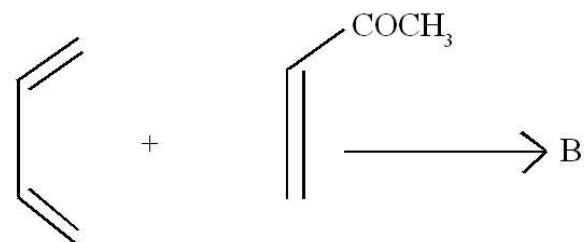


A.

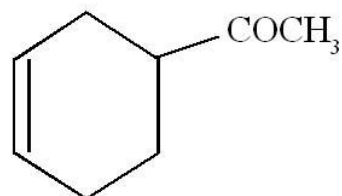


48. Complete the reaction:

अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

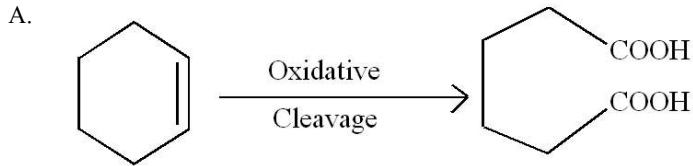


A.



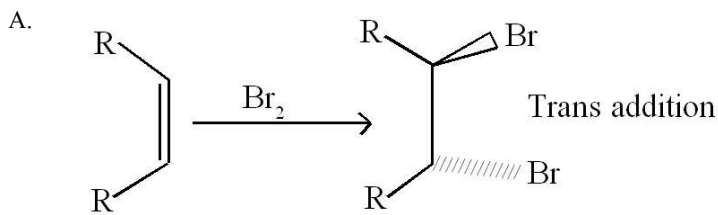
49. What is the product of oxidative cleavage of cyclohexene.

साइक्लोहेक्सीन के आक्सीकृत विखण्डन का उत्पाद लिखिए।



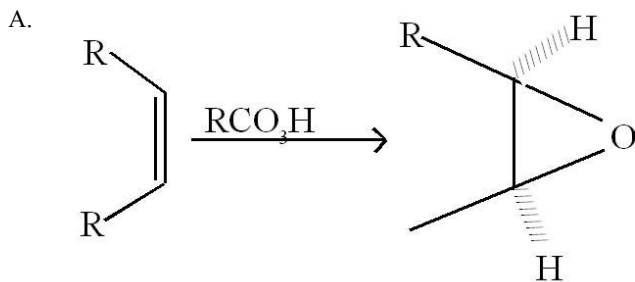
50. Electrophilic addition of Br_2 to olefin gives:

ओलीफिन पर ब्रोमीन के इलेक्ट्रॉन स्नेही योग से क्या उत्पाद बनेगा?



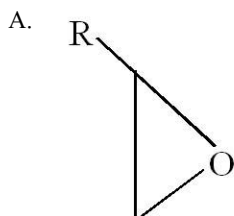
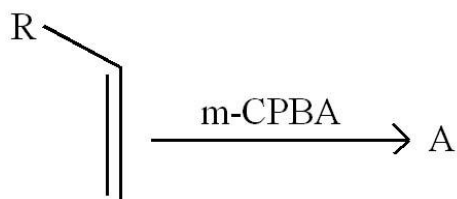
51. Give one example of converting an alkene to cis epoxide.

एल्कीन के समपक्ष ऐपॉक्साइड में परिवर्तन का एक उदाहरण दीजिए।



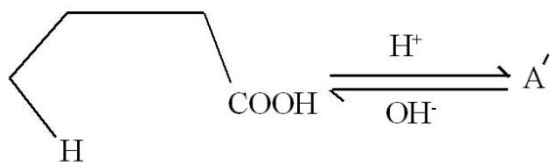
52. Complete the reaction.

अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

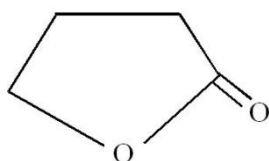


53. Give the product of reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।

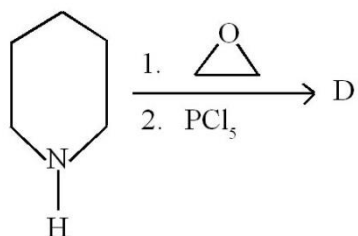


A.

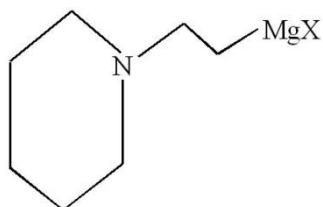


54. Complete the following reaction:

अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

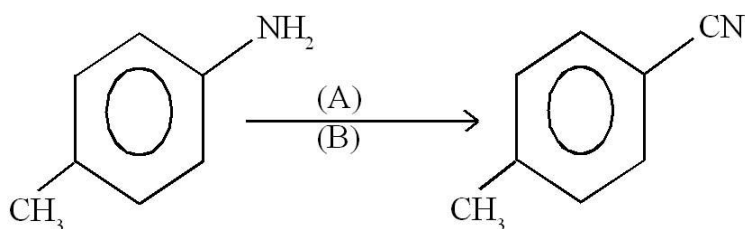


A.



55. Complete the following, name the reagent.

निम्न अभिक्रिया में (A) व (B) को बताइए।

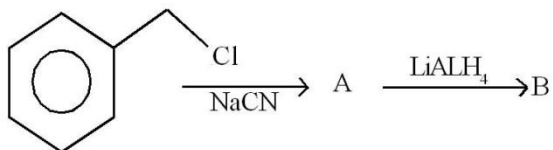


A. (A) $\text{NaNO}_2 - \text{HCl}$

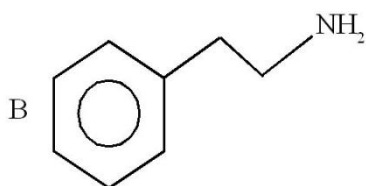
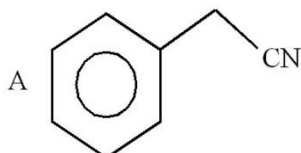
(c) CuCN

56. Complete the sequence:

निम्न अनुक्रम को पूर्ण कीजिए:

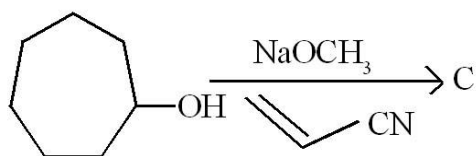


A.

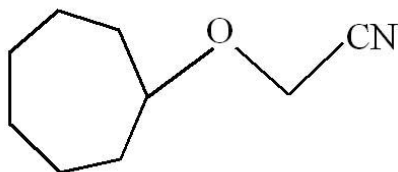


57. Write the product of the reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



A.



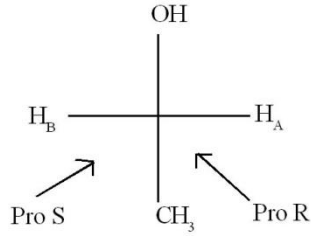
58. What do you understand by Tropocity?

द्रोपोसिटी का अर्थ समझाइए।

A. The relationship of two or more homomorphic units in a molecule with rest of the molecule is called as Tropocity.

59. Assign the Pro R and Pro S to the molecule given below:

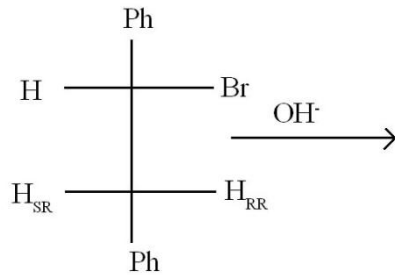
निम्न अणु में प्रो R व प्रो S नामांकित कीजिए।



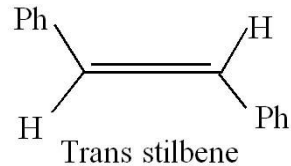
A.

60. Give the product of following:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



A.



61. What does O.P. stands for Enantiomers ?

प्रकाशीय समावयवियों के संदर्भ में पद O.P. का अर्थ समझाइए।

A. It is the Optical purity.

62. What is Optical purity?

प्रकाशीय शुद्धता को समझाइए।

A. It is absolute ratio of observed specific rotation of product sample to the corresponding specific rotation of one pure enantiomer expressed as percentage.

63. What is CSR?

CSR का अर्थ समझाइए।

A. Chiral shift reagent is also called as CSR.

64. Product composition in an asymmetric synthesis can be determined by which method?

किस विधि द्वारा किसी असमिन्त संश्लेषण में प्राप्त होने वाले उत्पाद का निर्धारण किया जाता है?

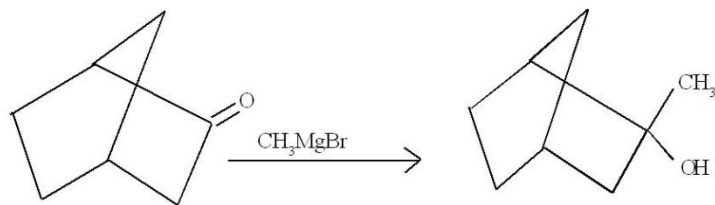
A. (a) Polarimetric method पोलरोमिट्रिक विधि

(b) Gas chromatographic method गैस क्रोमेटोग्राफी विधि

(c) NMR Spectroscopy NMR सपेक्ट्रोस्कोपी

65. Give product of the following reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



A.

66. Asymmetric Induction is governed by which factor?

असममित प्रेरण को नियन्त्रित करने वाले कारक बताइए।

A. By steric factor

त्रिविम कारक

67. Quantitative assessment of 1,2-asymmetric induction is mainly given by which model?

1,2-असममित प्रेरण के मात्रात्मक निर्धारण हेतु उपर्युक्त मॉडल सुझाइए।

A. By Flekin-Anh Model

68. Stereo chemistry of Nucleophilic addition to carbonyl compounds with chiral α -centre is predicted by which rule:

α -किरेल कार्बनयुक्त कार्बोनिल यौगिकों के नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रिया में प्राप्त उत्पाद का त्रिविम रसायन को बताने वाले नियम का उल्लेख कीजिए।

A. By Cram' Rule

क्रेम नियम

69. LiAlH_4 Reduces by Hydride/proton transfer.

द्वारा किये जाने वाला अपचयन हाइड्राइड आइन/प्रोटोन स्थानान्तरा द्वारा होता है?

A. By hydride transfer.

हाइड्राइड आयन द्वारा

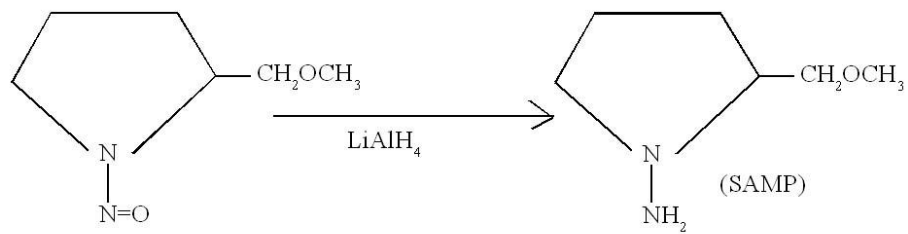
70. What is SAMP?

SAMP का अर्थ समझाइए।

A. S-1-Amino-2 methoxymethyl pyrrolidine

71. Give the products of following reaction:

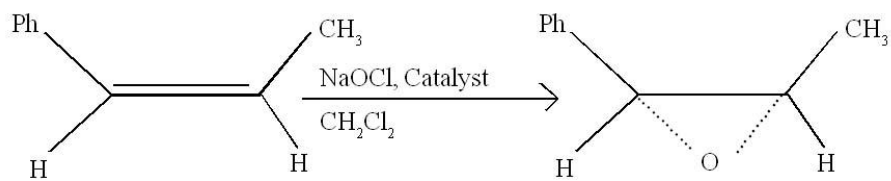
निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



A.

72. Name the reaction.

निम्न अभिक्रिया का नाम बताइए।



A. Jacobsem Oxidation

जेकब्सन अक्सीकरण अभिक्रिया

Section – B

Short questions

73. Suggest a method by which a double bond can be introduced in conjugation with the double bond already existing.

एक अभिकर्मक में उपस्थित एक द्विबन्ध के अतिरिक्त एक अन्य द्विबन्ध संयुग्मित करने हेतु एक उपर्युक्त विधि बताइए।

74. Write short note on the function elision of Aromatic compounds.

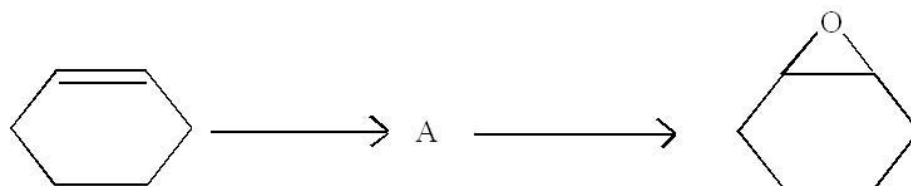
ऐरोमेटिक यौगिकों के क्रियान्वीकरण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

75. How osmium tetroxide can be used for Hydroxylation of Olefins Explain.

ओलीफिन के हाइड्रोक्सीलेशन में ओसमियम टेट्रा—आक्साइड की उपयोगिता बताइए।

76. Suggest mechanism for the following interconversion and suggest the reagents that can be used.

निम्न रासायनिक अन्तर्परिवर्तन हेतु अभिकर्मक एवं क्रिया विधि समझाइए।



77. What is the basic difference between the Prevost and wood ward reaction.

वुडवर्ड एवं प्रीवोस्ट अभिक्रिया के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए।

78. Write short note on “Allylic Oxidation”.

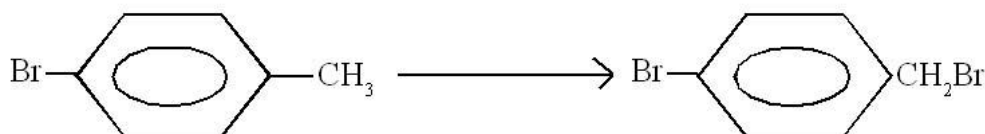
एलायलिक आक्सीकरण पर टिप्पणी कीजिए।

79. How to prepare Biphenyl from Cyclohexanone?

साइक्लोहेक्जेनोन से बाइफिनाइल बनाने हेतु विधि लिखिए।

80. Which mechanism is involved in the following inter conversion.

निम्न अन्तर्परिवर्तन की क्रियाविधि लिखिए।



81. Give two methods for the formation of cisdiols from an alkene. Give Mechanism also.

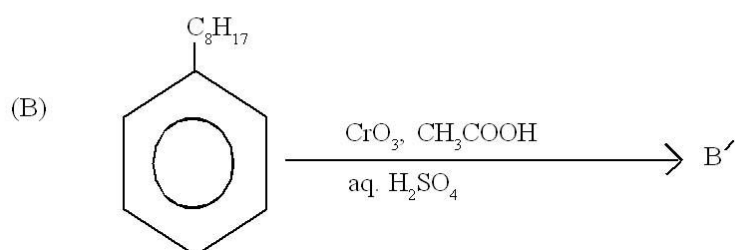
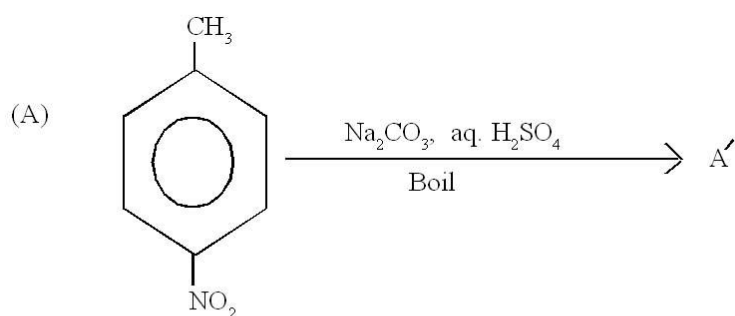
एल्कीन से समपक्ष डाइओल बनाने की दो पद्धति एवं उसकी क्रियाविधि लिखिए।

82. Describe one method for forming transdiol from alkene. Give 25 mechanism.

एल्कीन से विपक्ष डाइओल बनाने की एक विधि एवं उसकी क्रियाविधि लिखिए।

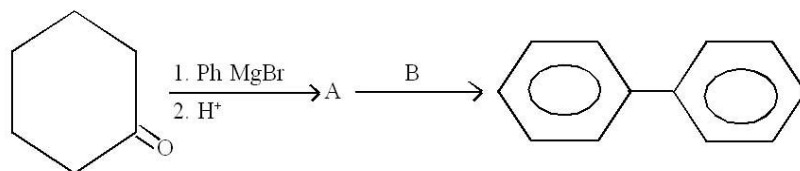
83. Complete the following chemical equations:

निम्न रासायनिक अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए:



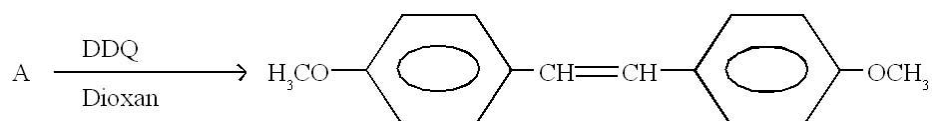
84. Complete the given chemical equation:

निम्न अभिक्रिया में A व B को बताइए।



85. Give the detail of missing reagent and give mechanism also.

निम्न अभिक्रिया में अभिकर्मक A बताइए एवं अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।

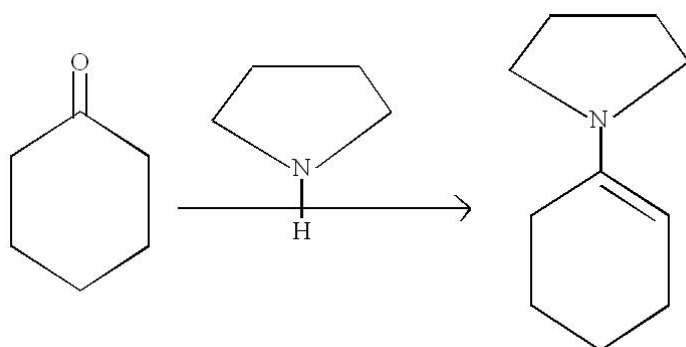


86. Give mechanism of Aldol condensation in Acidic medium.

अम्लीय माध्यम में एल्डोल संघनन की क्रियाविधि लिखिए।

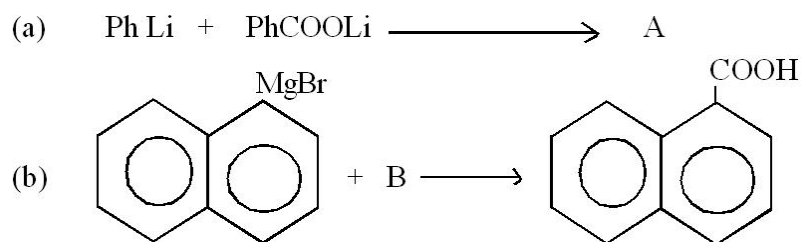
87. Write mechanism of the following reaction:

निम्न अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।



88. Complete the following reaction.

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

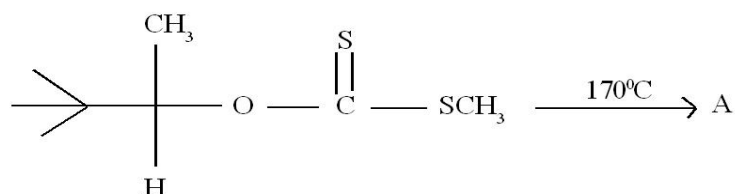


89. Write short note on Pyrolytic elimination of sulphoxides.

सल्फोक्साइडों के उष्माभित्य विलोपन को समझाइए।

90. Complete the following reaction:

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

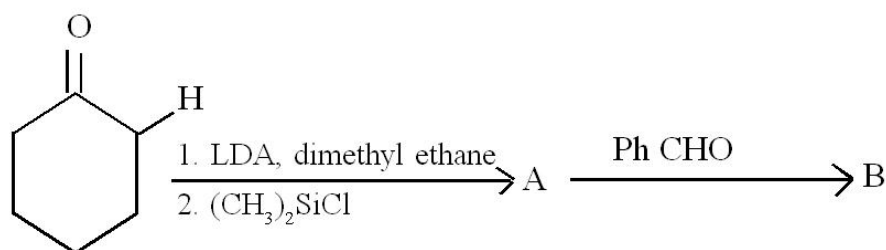


91. Explain the Shapiro reaction.

शेपिरो अभिक्रिया को समझाइए।

92. Complete the following reaction :

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।



93. Give application of Trimethyl silyl iodide.

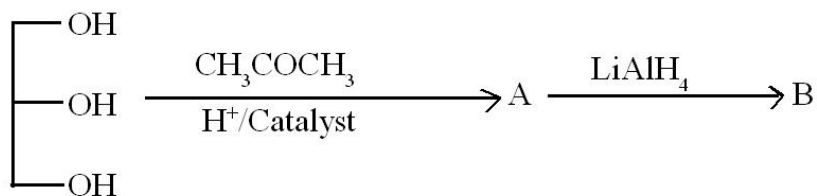
ट्राइमिथाइल सिलाइल आयोडाइड का उपयोग लिखिए।

94. What are ketene acetals, how they are useful in preparing 1,5-dicarboxyl compound.

कीटिन एसिटल क्या होती है? 1,5-प्रकार द्विकारबोनिक यौगिकों के निर्माण में किस तरह से उपयोगी है?

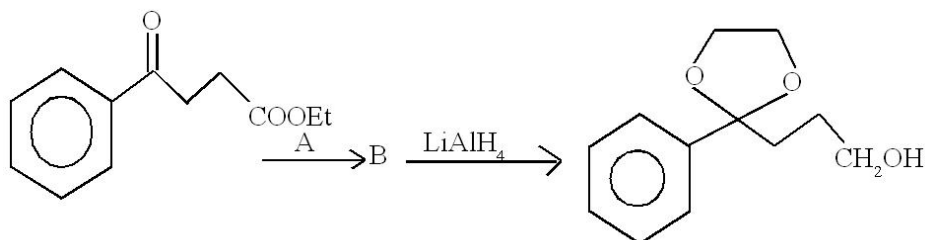
95. Complete the following equation:

निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।



96. What are A and B in the following equation:

निम्न अभिक्रिया में A व B बताइए।



97. Give two methods used for protecting the Amine group.

अमीनो समूह के संरक्षण हेतु प्रयुक्त होने वाली दो विधियाँ लिखिए।

98. Explain the following with suitable examples:

निम्न को उदाहरण सहित समझाइए:

- (a) Functional group inter conversion क्रियात्मक समूह अन्तर्परिवर्तन
- (b) Synthons सिन्थोनस

99. What do you understand by the following terms:

निम्न पदों को समझाइए:

- B. Synthetic equivalent संश्लेषित तुल्यांक
- C. Transform ट्रांसफोर्म

100. Explain retron and retrosynthetic analysis with suitable examples.

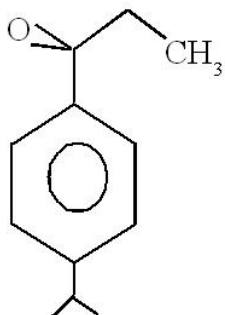
रिट्रोन तथा रिट्रोसंश्लेषी विश्लेषण को उदाहरण सहित समझाइए।

101. Explain the term C-X disconnection.

वह C-X विसम्बन्धकरण को समझाइए।

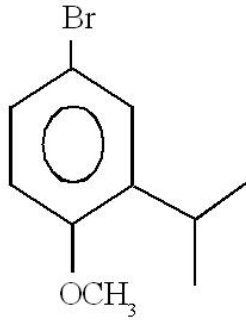
102. Identify the most appropriate disconnection for the molecule given below:

निम्नांकित अणु के लिए सर्वाधिक उपर्युक्त विसंबन्धीकरण बताइये।



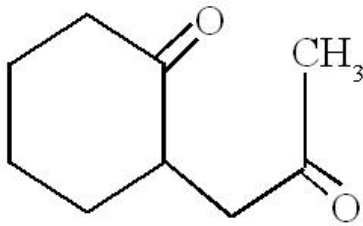
103. Give the appropriate disconnection approach of the molecule given below:

निचे दिये गये अणु के लिये उपर्युक्त विसंबन्धीकरण दीजिये।



104. Suggest retrosynthetic analysis for the following molecule given:

निम्न अणु के लिये रिट्रो संश्लेषित विश्लेषण दीजिये।



105. Making anisole as starting material, how to prepare Ethyle, 4-Methoxy phenyl, methyl carbinol.

ऐनिसोल से प्रारंभ कर ऐथिल—4—मेथोक्सी फेनिल मेथिल कार्बिनोल कैसे प्राप्त करोगे।

106. Explain disconnection of 1,2- and 2,3- dicarbonyl derivatives with suitable examples.

1,2 तथा 1,2 डाई कार्बिनोल व्युत्पन्न का विसंबंधीकरण उपर्युक्त उदाहरण सहित समझाइये।

107. Explain "Reversal of polarity".

"ध्रुवता के उत्क्रमण" की व्याख्या कीजिये।

108. Explain chemoselectivity and stereoselectivity.

कीमोचयनता एवं त्रिविमचयनता की व्याख्या कीजिए।

109. Give the steps involved in conversion of formaldehyde to:

फॉर्मेलिडहाइड के निम्न में परिवर्तन के पदों को लिखिये।

(a) Butanaldehyde ब्यूटेलेलिडहाइड

(b) 1-Phenyl ethanol 2—फेनिल ऐथेनोल

110. Write short note on consecutive synthesis.

क्रमागत संश्लेषण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

111. Write retrosynthetic analysis and synthesis of Dispralure.

डिसप्राल्यूर का रिट्रोसंश्लेषण विश्लेषण एवं उसका संश्लेषण समझाइए।

112. Explain the convergent synthesis.

कनवर्जेन्ट संश्लेषण कीजिए।

113. Define the following :

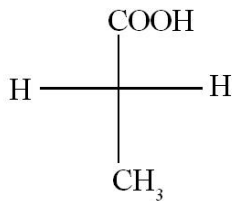
निम्न को परिभाषित कीजिए:

(a) Homomorphic faces सममॉर्फिक फलक

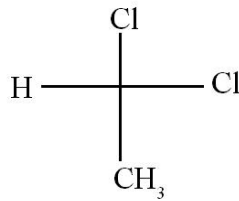
(b) Prochirality प्रो किरैलता

114. Assign prochiral symbols to the homomorphic ligands in the following molecules using Hanson's method.

हेन्सन विधि का उपयोग करते हुए निम्न अणुओं के सममॉर्फिक लीगेण्ड के संकेत बताइये।



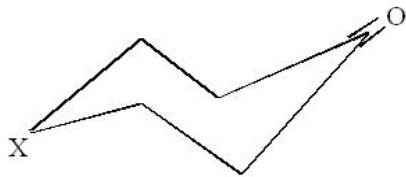
(b)



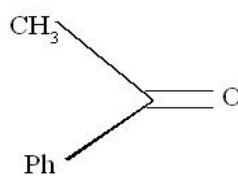
115. Assign prochiral symbols to the faces of the following molecules.

निम्न अणुओं के फलकों के लिये प्रोकिरेल संकेत लिखिये।

(a)



(b)



116. Explain substrate selectivity with example:

117. Outline the different strategies of the Asymmetric synthesis.

असममित संश्लेषण की विभिन्न विधाओं का उल्लेख कीजिये।

118. Write short note on :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

(a) Enantiotopes differentiation reactions

(b) Enantioface differentiation reactions

119. Explain haptophilicity with suitable example.

हिपेहोफिलिसिटी को उदाहरण सहित समझाइये।

120. Explain Cram's chelate model with suitable examples.

क्रेम्स द्वारा प्रतिपादित कीलेट मॉडल समझाइये।

121. Give the stereochemistry of $LiAlH_4$ reaction of :

$LiAlH_4$ द्वारा निम्न के अपचयन का त्रिविम रसायन दीजिये:

(a) Camphor कैम्फर

(b) Cholestan-3-one कोलेस्टन 3-ओन

122. Outline the synthesis of enantiomeric 2-methyl butanoic acid.

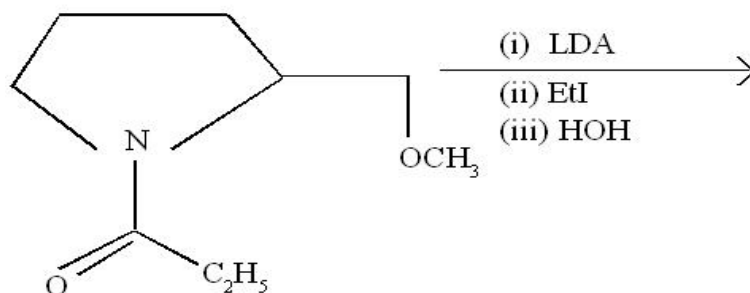
त्रिविम समावयवी 2-मेथिल ब्यूटनोईक अम्ल के संश्लेषण को लिखिये।

123. Explain 1,4-asymmetric induction with suitable examples.

उपर्युक्त उदाहरणों से 1,4-असममित प्रेरण की व्याख्या कीजिए।

124. Formulate the following asymmetric synthesis.

निम्न असममित संश्लेषण को लिखिये।



125. Write short note on:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

(a) Jacobsen oxidation

जैकोब्सन आक्सीकरण

(b) Hydroboration using chiral alkyl boranes

किरैल ऐल्किल बोरेन द्वारा हाइड्रोबोरीकरण

126. Write short note on:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

(a) Sharpless epoxidation

शार्पलैस ऐपोक्सीकरण

(b) Wilkenson's catalyst

विलिकन्सन उत्प्रेरक

Section – C

Long questions

127. What is Prevest Reaction, give complete mechanism.
प्रीवोस्ट अभिक्रिया क्या है? इसकी सम्पूर्ण क्रियाविधि लिखिए।
128. How to prepare dioxteaves from alkenes explain.
ऐल्कीनों से डाईआक्सीटेन कैसे प्राप्त करोगे समझाइये?
129. Give the complete mechanism for converting phenols to the following product.
Mention the reagents involved.
फिनो के निम्न यौगिकों में परिवर्तन की सम्पूर्ण क्रियाविधि लिखिए। उपर्युक्त अभिकर्मकों को भी उल्लेखित कीजिये।
- (a) 4-Methoxy aniline
(b) 4- Methoxy benzaldehyde
130. Explain the bonolysis of alkenes. Give the complete mechanism.
ऐल्कीनों के आजोनीअपघटन को समझाइये। सम्पूर्ण क्रियाविधि का उल्लेख कीजिये।
131. What is oxidation. Explain different types of oxidation.
आक्सीकरण क्या है? समझाइये। विभिन्न प्रकार के आक्सीकरणों की व्याख्या कीजिए।
132. Give brief account of “Woodward modification of oxidation.”
प्रीवोस्ट अभिक्रिया के वुडवर्ड्स संशोधन की संक्षिप्त व्याख्या कीजिये।
133. Explain Meerwein Ponderoff-verely reduction.
"मीविन पोण्ड्रोफ वरली अभिक्रिया" को समझाइये।
134. Write short note on:
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (a) Clemenson reduction क्लीमेन्सन अपचयन
(b) Birch reduction बर्च अपचयन
135. What is Cram’s rule? Explain it briefly.
क्रेम का नियम क्या है? संक्षिप्त व्याख्या कीजिये।
136. Write the complete mechanism of “STORK ENAMINE REACTION”.
स्टोर्क इनामीन अभिक्रिया की सम्पूर्ण क्रियाविधि लिखिए।
137. Explain “KNOVENAGEL CONDENSATION”.
नोवाल्लिन अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।
138. Give mechanism of “WITTIG REACTION”.
विटिग अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।
139. What do you understand by “Syn” and “Anti” Elimination Explain it.
सिन व एन्टी विलोप क्या होते हैं? समझाइए।
140. Write one method for prepration of :
निम्न दिये गये यौगिकों का संश्लेषित करने की एक विधि लिखिए :

(a) Disiamyl borane डाइसीअमायल बोरेन

(b) Thexyl borane थेक्साइल बोरेन

141. Give the method for synthesise of Trialkyl methanols and carbenoyl compounds from alkyl boranes.

एल्काइल बोरेन से ट्राइएल्काइल मिथेनोल एवं कार्बोनायल यौगिकों के निर्माण की विधि लिखिए।

142. Write short notes on :

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

(a) Vinyl silanes विनाइल साइलेन

(b) Allyl silanes एलाइल साइलेन

143. What is Nazarov xyxlisation. Discuss with an example.

नाजारोव चक्रीयकरण समझाइये उदाहरण सहित बताइये।

144. What is protecting group? Discuss their role in Organic chemistry.

रक्षक समूह क्या होते हैं? कार्बनिक रसायन में उसकी उपयोगिता बताइये।

145. Write the Important characteristics of the good protecting group.

एक उत्तम रक्षक समूह के मुख्य गुण लिखिए।

146. Define the following terms and give example in each case:

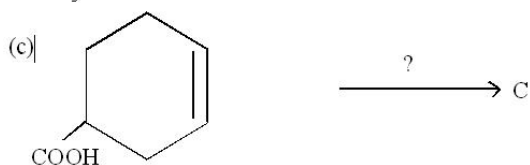
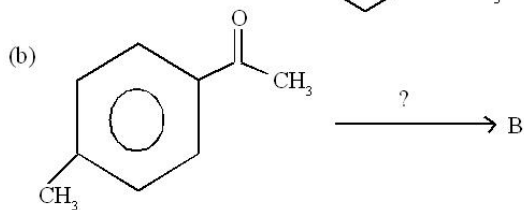
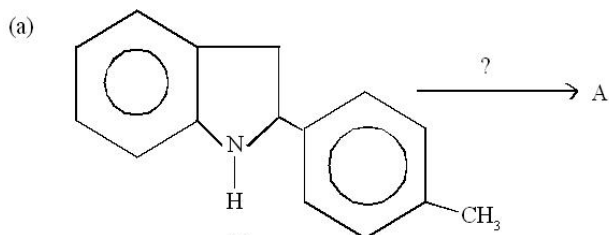
निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए।

(a) Transform based strategies

(b) Stereochemical strategies

147. Complete the following sequences:

निम्न दिये गये अनुक्रम का पूर्ण कीजिए।



148. Discuss the Important guidelines used for retrosynthesis

ऐरोमेटिक यौगिकों के विसम्बन्धिकरण उपागमन से रेट्रोसंश्लेषण के लिए आवश्यक बिन्दुओं को बताइए।

149. Write briefly about reterosynthetic methods for alcohol and carbonyl compounds.

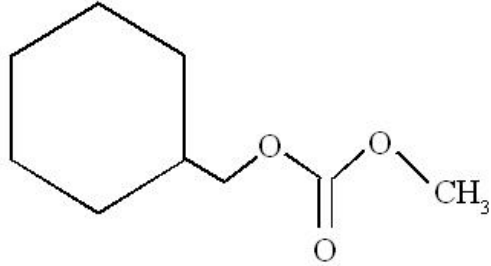
कोर्बोनाइल यौगिकों एवं एल्कोहल का रेट्रोसंश्लेषण द्वारा बनाने की विधि का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

150. Design a suitable strategy for 4-(2-Hydroxy)butyl anisole.

4-(2-हाइड्रोक्सी)बुटाइल ऐनिसोल को बनाने हेतु उपर्युक्त उपगामन बताइये।

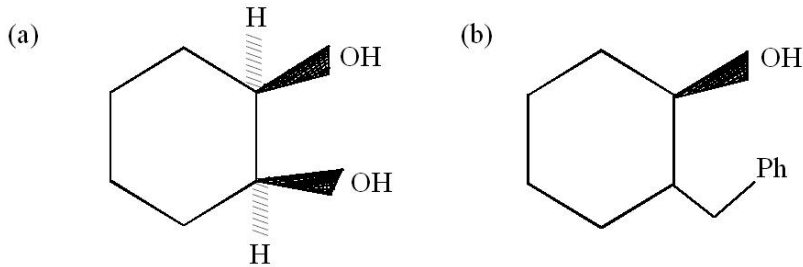
151. Using butadiene as one of the precursor, how do you plan the synthesis of following molecule.

ब्युटाडाइन को प्रारम्भिक यौगिक मानते हुए निम्न दिये गये अणु का संश्लेषण कीजिए।



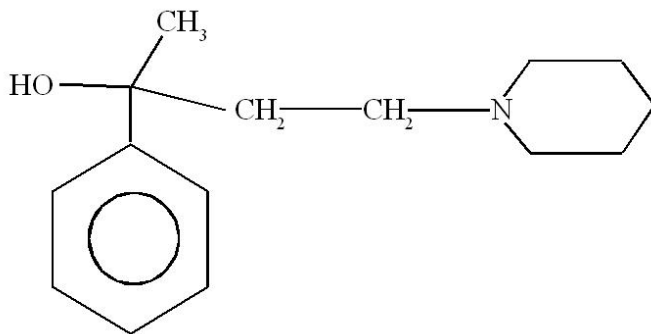
152. Taking Butadiene as one of the precursor, how to plan the synthesis.

ब्युटाडाइन को प्रारम्भिक यौगिक मानते हुए निम्न दिये गये अणु का संश्लेषण कीजिए।



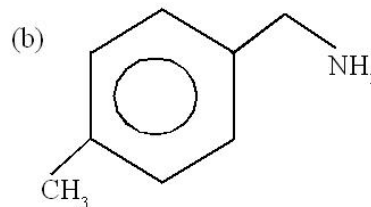
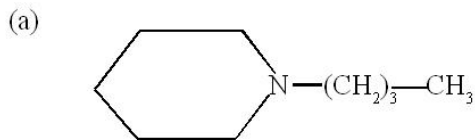
153. Suggest a convergent synthesis for the following molecule:

निम्न अणु का कनर्वेजेंट संश्लेषण विधि को समझाइए।



154. Formulate the retrosynthesis analysis of the molecule (given below) and write their synthesis.

निम्न अणुओं का रिट्रोसंश्लेषण विश्लेषण कीजिये एवं उसका संश्लेषण कीजिए।



155. Write short notes on:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:

(a) Enantiotopic faces त्रिविमसमावयवी फलक

(b) Homotopic faces समरूप फलक

156. Assign prochiral symbols to the stereo heletopic units in:

निम्न त्रिविम हीटोटोनिक इकाईयों के प्रोकिरेल संकेतों को बताइए।

(a) R-Malic acid R-मेलिक एसिड

(b) Propionic acid प्रोपियोनिक एसिड

157. Explain the use of NMR spectroscopy determination of enantiomer composition.

समावयवियों के संघटन के निर्धारण एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग बताइये।

158. Explain the principle of stereoselectivity.

त्रिविमचयनता के सिद्धान्त का उल्लेख कीजिये।

159. Write short notes on:

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:

(a) Felkin-Anh model फेलकिन-एन-मॉडल

(b) Cram's dipolar model क्रेम द्विध्रुवीय मॉडल

160. Formulate Prevost-woodward oxidation of 2,3-Cholestene.

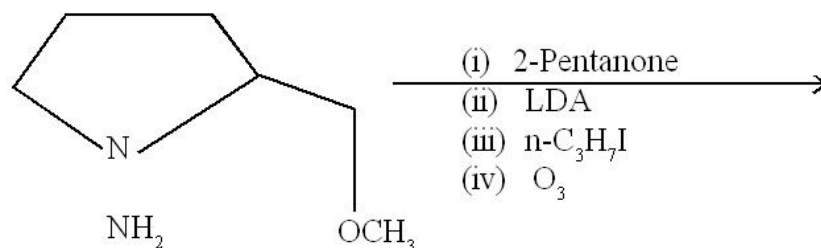
2,3 कोलिसटीन का वुडवर्ड-प्रीवोस्ट ऑक्सीकरण द्वारा संश्लेषित कीजिये।

161. Explain Diels-Alder reaction with suitable examples.

उदाहरण सहित डील्स एल्डर अभिक्रिया को समझाइये।

162. Give the product of reaction:

निम्न अभिक्रिया का उत्पाद लिखिए।



163. Explain with suitable two examples the use of chiral reagents in the asymmetric synthesis.

दो उदाहरण द्वारा कीरेल अभिकर्मक का असममित संश्लेषण में उपयोग को समझाइए।

164. Explain asymmetric synthesis using chiral catalyst. कीरेल उत्प्रेरक द्वारा असममित संश्लेषण समझाइये।

