

मास्टर क्लासेज 2021-22



DEMO 2

ORGANIC CHEMISTRY

की महत्वपूर्ण बिंदुए

कक्षा-12



ANU SIR





Basic class of organic chemistry

यहाँ से शुरू करे
कार्बनिक रसायन

आज अनु सर सीखाएंगे कि
कार्बनिक रसायन के लिए
कौन-कौन सा टॉपिक बहुत
महत्वपूर्ण है?

Organic chemistry introduction

- हाइड्रोकार्बन(Hydrocarbon): कार्बन और हाइड्रोजन से मिलकर बना सहसंयोजी यौगिक ही हाइड्रोकार्बन कहलाता है।
- हाइड्रोकार्बन तथा उनके व्युत्पन्नो को कार्बनिक यौगिक कहते है। इसके मुख्य तत्व है-C, H, O, N, X

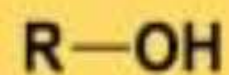
Elements	C	H	O	N	X
बिंदु संरचना					
संयोजकता					
निर्जन युग्म (lp)					
संरचना					

Name

Functional Group

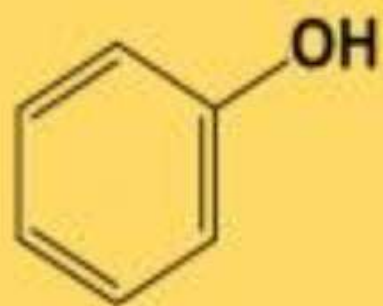
IUPAC Ending

Alcohols



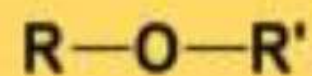
-ol

Phenols



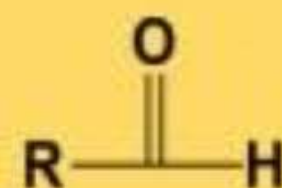
phenol

Ethers



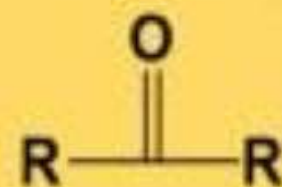
ether

Aldehydes



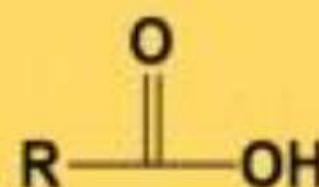
-al

Ketones



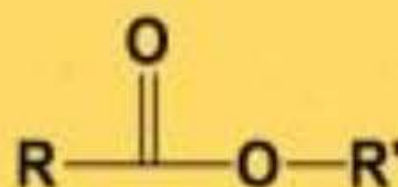
-one

Carboxylic Acids



-oic acid

Esters



-ate

समान्य सूत्र (General formula)

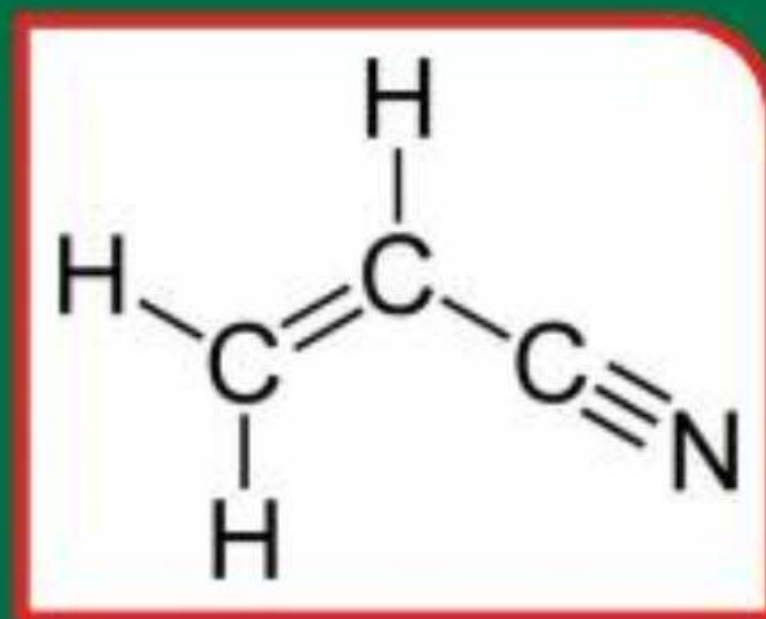
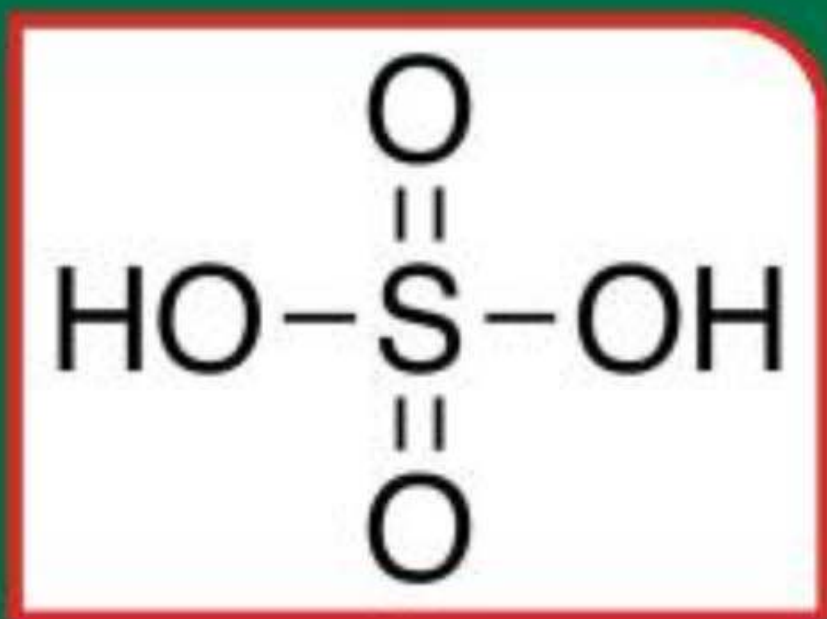
Homologous series	General formula	Functional group
Alkanes	C_nH_{2n+2}	
Alkenes	C_nH_{2n}	C=C
Alkynes	C_nH_{2n-2}	C≡C
Alkanols	$C_nH_{2n+1}OH$	R-OH
Alkanoic acids	$C_nH_{2n+1}COOH$	R-COOH
Alkanals	$C_nH_{2n+1}CHO$	R-CHO

संरचना सूत्र (Structural formula)

संरचना सूत्र - रासायनिक यौगिकों के अणुओं की संरचना के चित्रात्मक निरूपण (graphical representation) को संरचना सूत्र (structural formula) कहते हैं। इससे पता चलता है कि अणु में कौन-कौन से परमाणु किस प्रकार जुड़े हुए हैं। इसमें अणु के अन्दर परमाणुओं के बीच के रासायनिक बन्ध भी दिखाये जाते हैं।

Sigma and Pi-bonds

Calculate the number of pi & sigma bonds



Bond line structure (बंधन रेखीय संरचना)

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$ कार्बन परमाणु

α कार्बन परमाणु - जो कार्बन परमाणु क्रियाशील मूलक से सीधे जुड़ा हो, उसे α कार्बन कहते हैं।

Degree of Carbon

1°

प्राथमिक कार्बन

वे कार्बन जिनसे केवल
एक ही कार्बन जुड़ा हो
हो

2°

द्वितीयक कार्बन

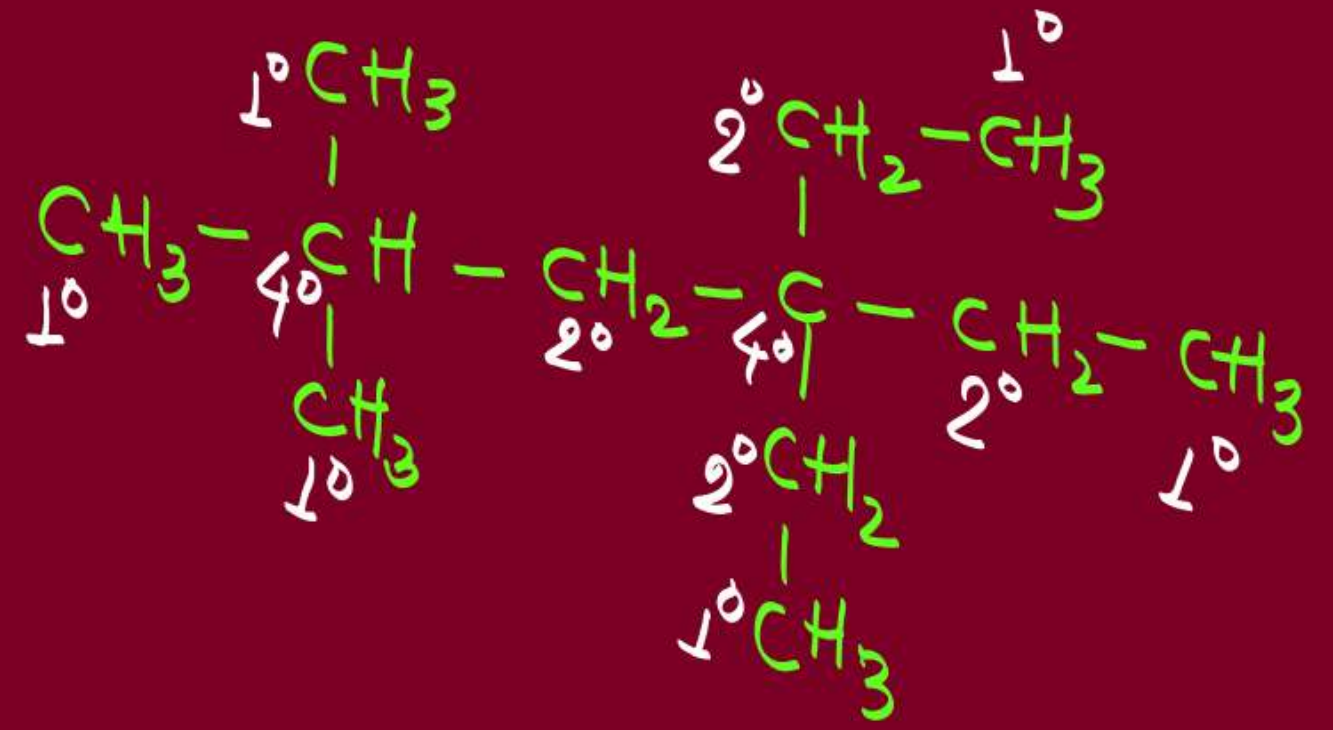
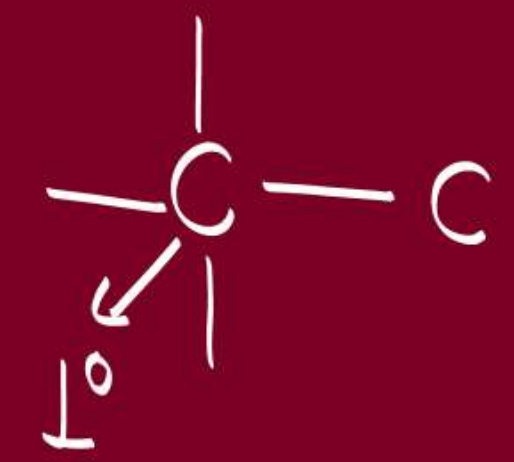
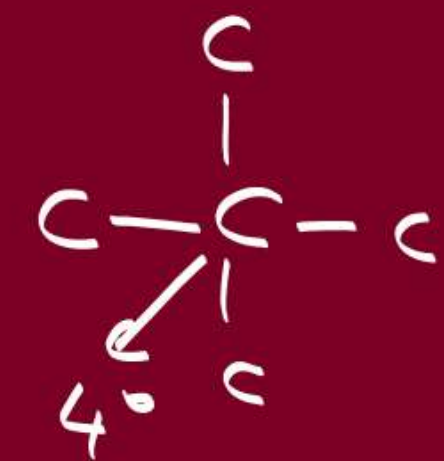
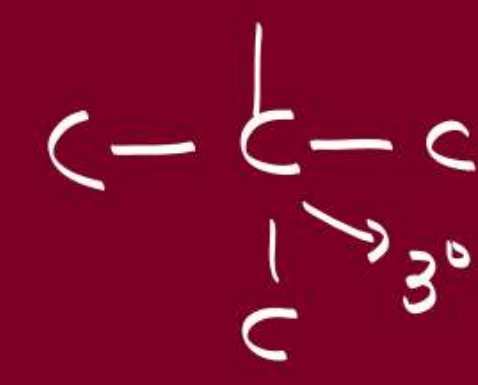
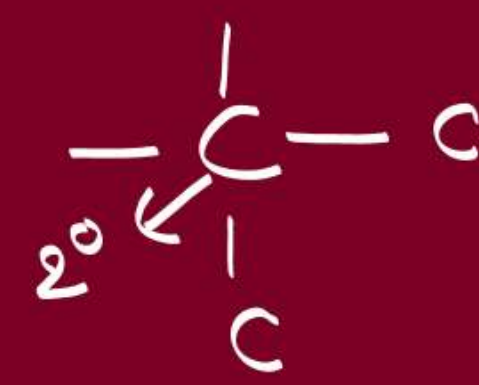
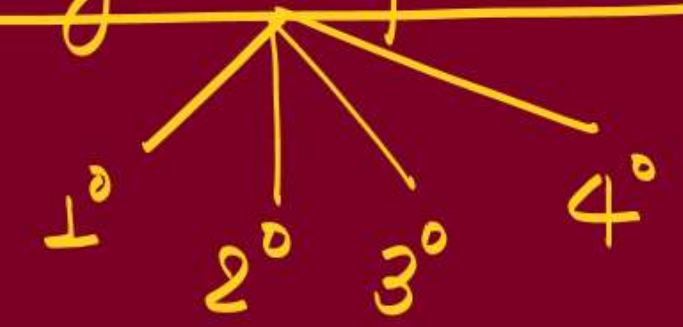
वे कार्बन जिनसे 2
कार्बन परमाणु जुड़ा हो

3°

तृतीयक कार्बन

वे कार्बन जिनसे 3
कार्बन परमाणु जुड़ा

Degree of Carbon.



Degree of Carbon

चतुर्थक कार्बन (Quaternary carbon) -वे कार्बन जिनसे सीधे 4
कार्बन परमाणु जुडा हो ।

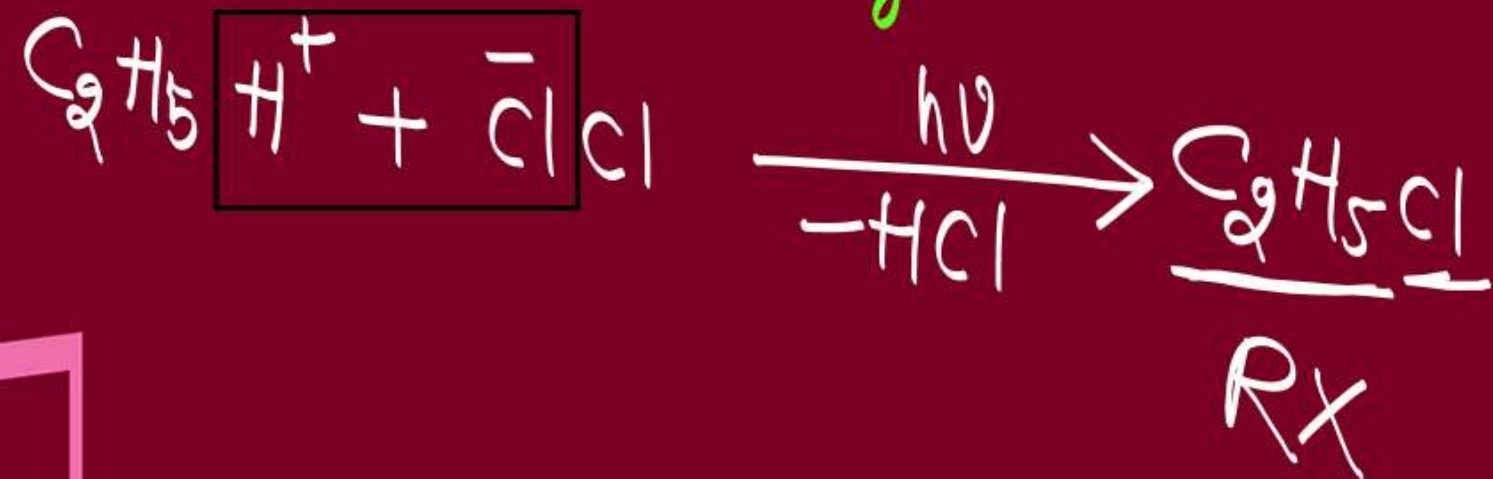
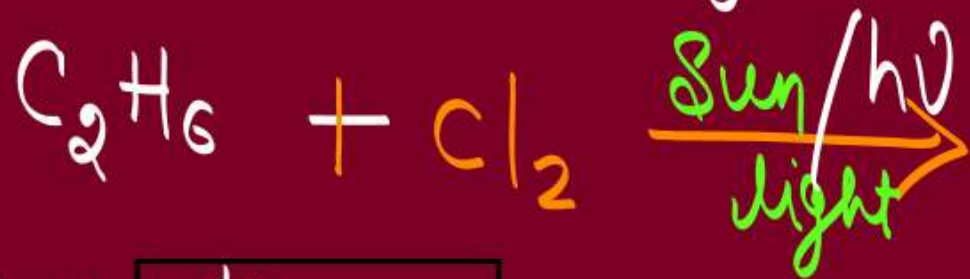
Degree of Haloalkane

Primary (प्राथमिक)- Haloalkane जो प्राथमिक कार्बन से जुड़ा हो

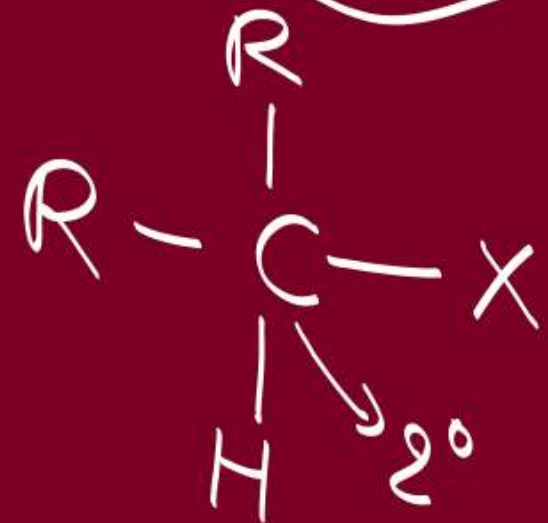
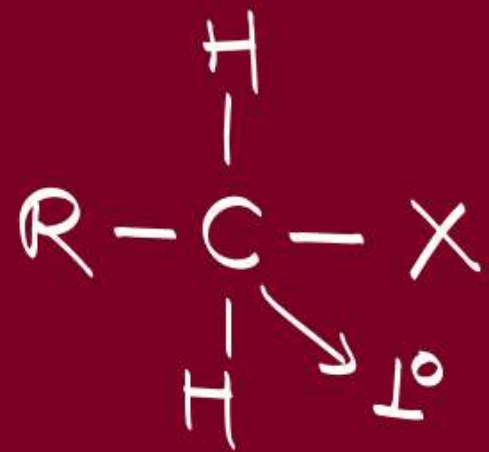
Secondary (द्वितीयक)- Haloalkane जो द्वितीयक कार्बन से जुड़ा हो

Tertiary (तृतीयक)- Haloalkane जो तृतीयक कार्बन से जुड़ा हो

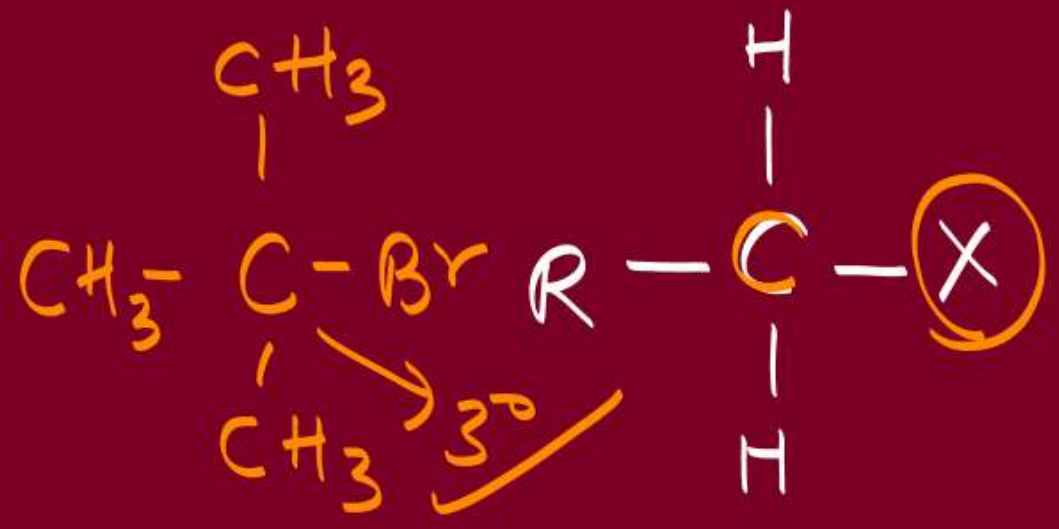
Halobalkane



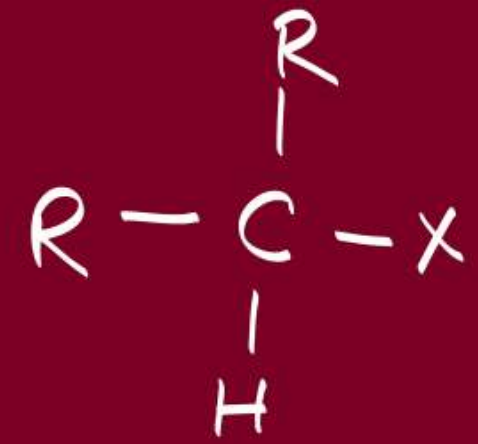
Halobalkane of degree



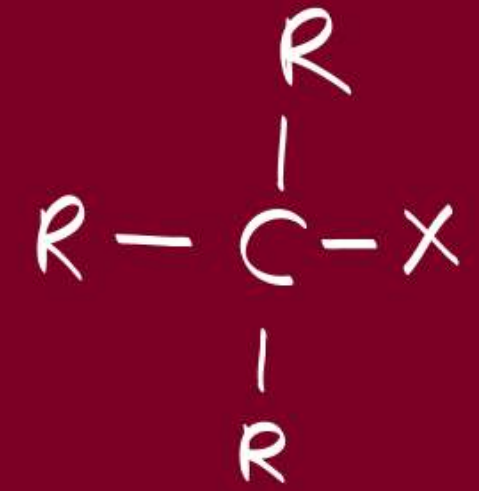
Haloalkane



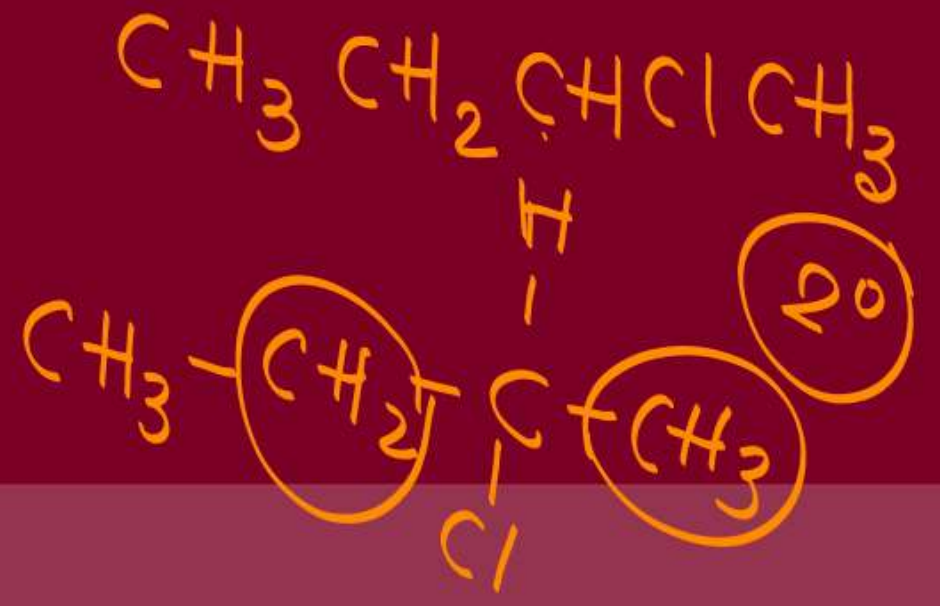
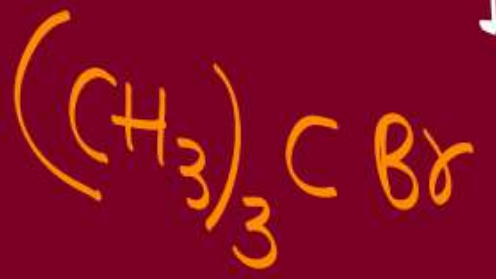
1° Haloalkane



2° Haloalkane



3° Haloalkane

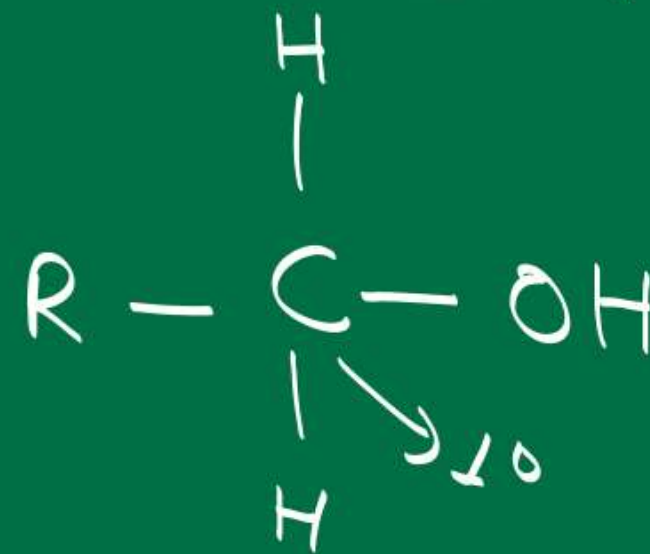
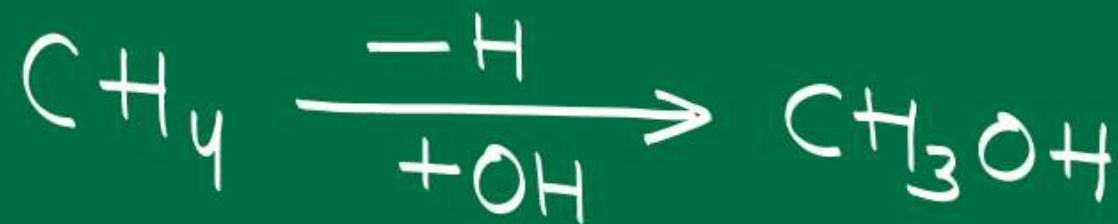


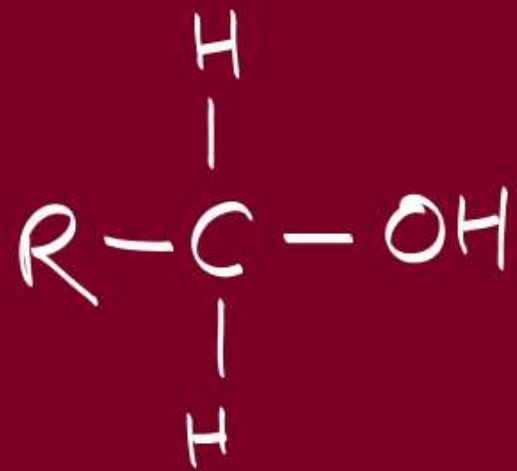
Degree of Alcohol

Primary (प्राथमिक)- Alcohol जिसमें OH प्राथमिक कार्बन से जुड़ा हो (1°)

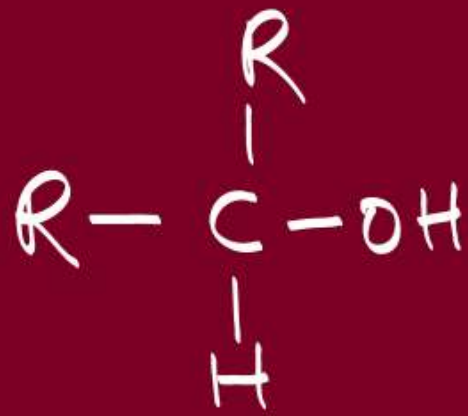
Secondary (द्वितीयक)- Alcohol जिसमें OH द्वितीयक कार्बन से जुड़ा हो (2°)

Tertiary (तृतीयक)- Alcohol जिसमें OH तृतीयक कार्बन से जुड़ा हो (3°)

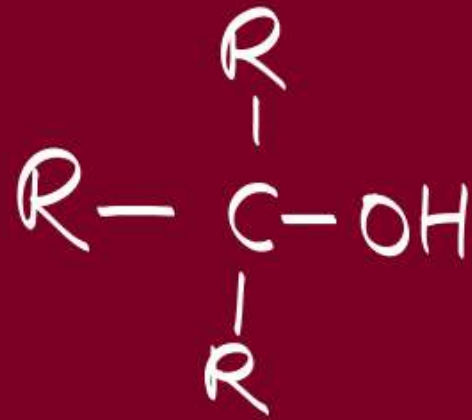




1° alcohol



2° alcohol



3° alcohol



Degree of Amines

Primary (प्राथमिक)- Amines जिसमें N एक कार्बन(ऐल्किल) से जुड़ा हो

Secondary (द्वितीयक)- Amines जिसमें N दो कार्बन(ऐल्किल) से जुड़ा हो

Tertiary (तृतीयक)- Amines जिसमें N तीन कार्बन(ऐल्किल) से जुड़ा हो

