

मास्टर क्लासेज 2021-22



DEMO 2

ORGANIC CHEMISTRY

की महत्वपूर्ण बिंदुए

कक्षा-12

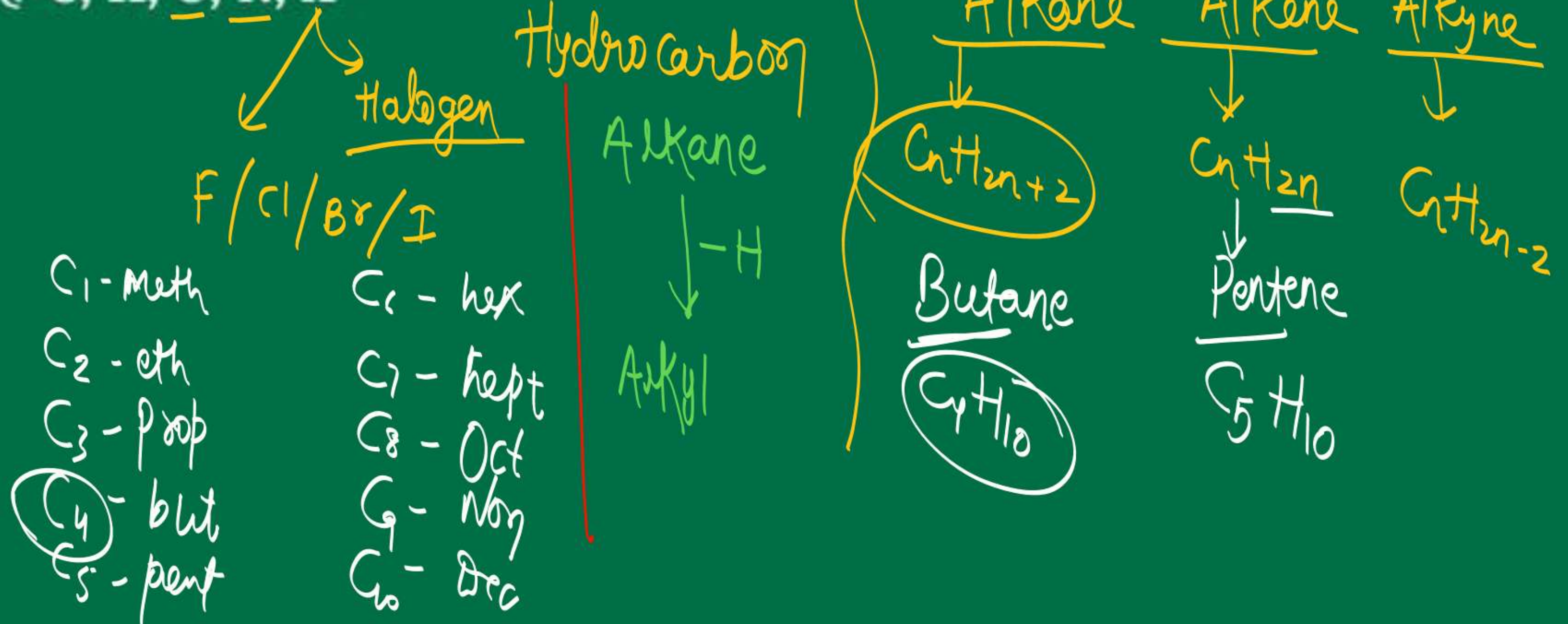







ANU SIR

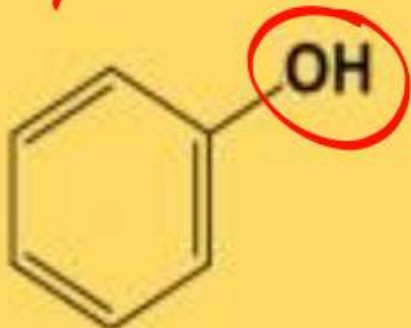


Organic chemistry introduction

- 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	4	1	2	3	1
निर्जन युग्म (lp)					
संरचना					

Name	Functional Group	IUPAC Ending
Alcohols	$R-OH$	-ol
Phenols		phenol
Ethers	$R-O-R'$	ether

Name	Functional Group	IUPAC Ending
Aldehydes	$R-\overset{\overset{CHO}{\parallel}}{O}-H$	-al
Ketones	$R-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-R'$	-one
Carboxylic Acids	$R-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$	-oic acid
Esters	$R-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-O-R'$	-ate

समान्य सूत्र (General formula)

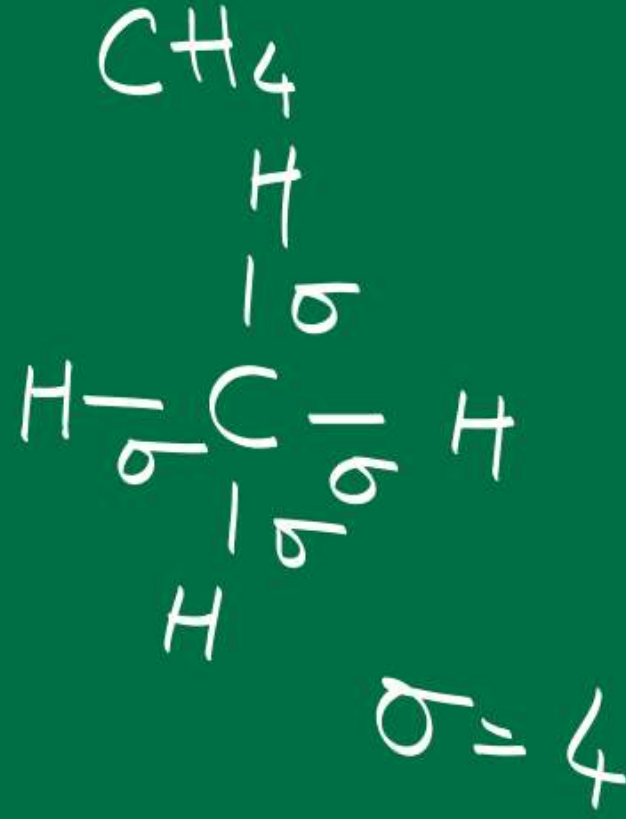
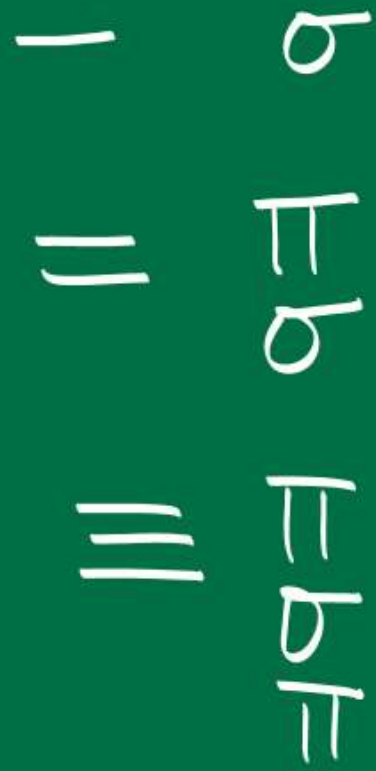


Homologous series	General formula	Functional group
Alkanes	C_nH_{2n+2}	
Alkenes	C_nH_{2n}	C=C
Alkynes	C_nH_{2n-2}	C≡C
Alkanols	$C_nH_{2n+1}OH$	R-OH
Alkanoic acids	$C_nH_{2n+1}COOH$	R-COOH
Alkanals	$C_nH_{2n+1}CHO$	R-CHO

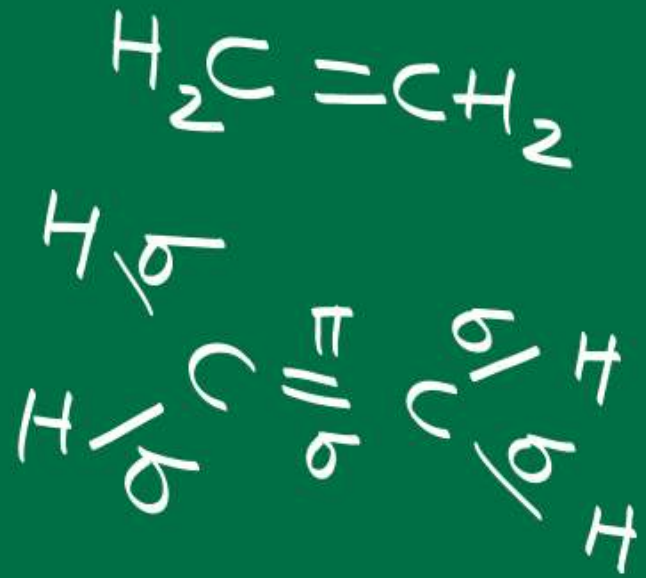
संरचना सूत्र (Structural formula)

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।

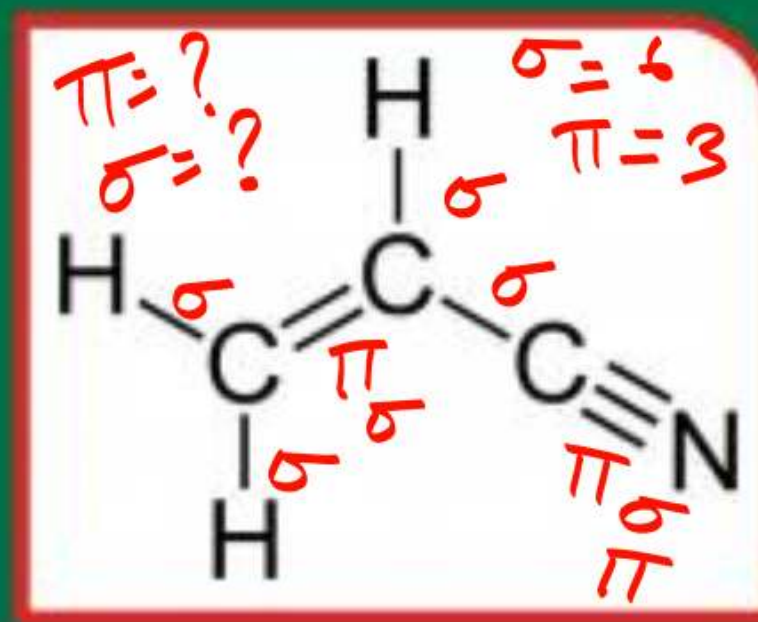
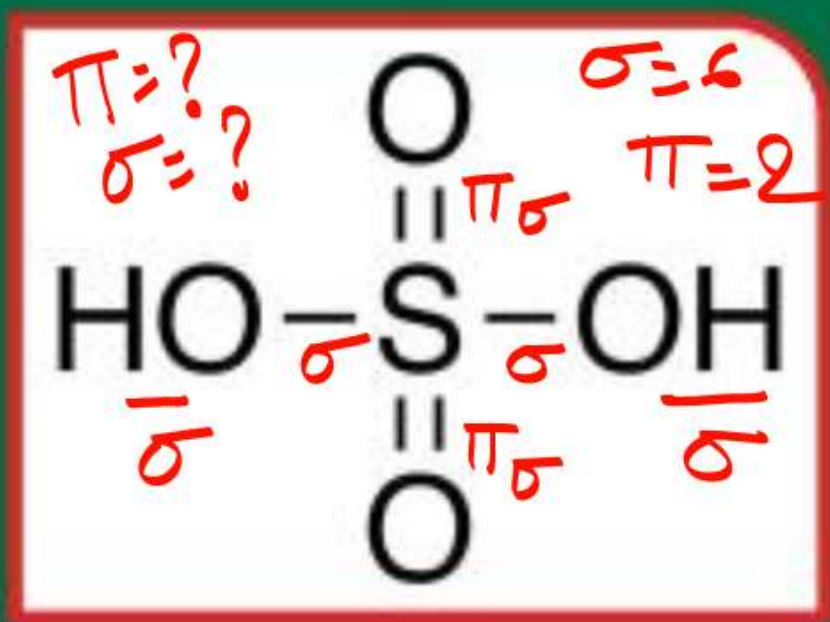
Sigma and Pi-bonds



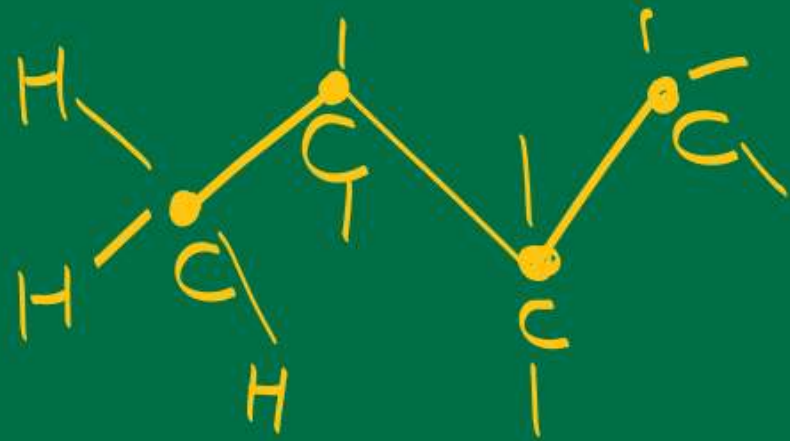
Ethene
C₂H₄



Calculate the number of pi & sigma bonds



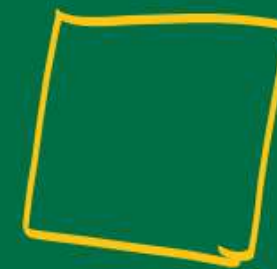
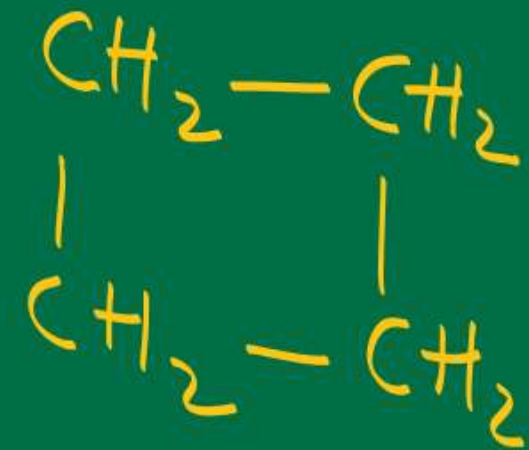
Bond line structure (बंधन रेखीय संरचना)



Cyclopentane



Cyclobutane



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

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

