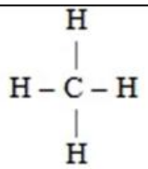
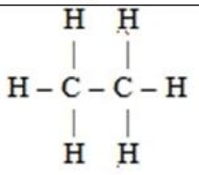
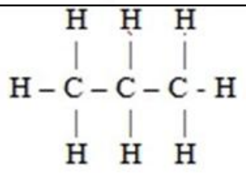
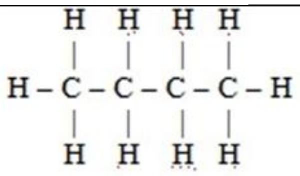
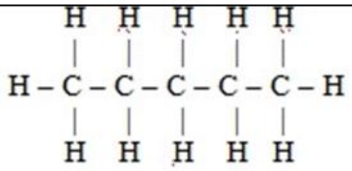
STD 10 – FIRST BELL 2.0 – CHEMISTRY – CLASS – 39

CHAPTER- 6

ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ നാമകരണവും ഐസോമെറിസവും

ആൽക്കെയ്ൻ

- കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏക ബന്ധനം മാത്രമുള്ള ഓപ്പൺ ചെയിൻ ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ ആൽക്കെയ്ൻ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.
- ആൽക്കെയ്നുകളിൽ ഓരോ കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റെയും എല്ലാ സംയോജതകളും ഏക ബസനം വഴി പൂർത്തീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിൽ ഇവയെ പൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ആൽക്കെയ്നുകളുടെ ഘടന	കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	തന്മാത്രാ സൂത്രം
1		CH_4	CH_4
2		CH_3-CH_3	C_2H_6
3		$CH_3-CH_2-CH_3$	C_3H_8
4		$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$	C_4H_{10}
5		$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$	C_5H_{12}

- ആൽക്കെയ്നുകളുടെ പൊതു സമവാക്യം
  C_nH_{2n+2} (n കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം)

Q: 8 കാർബൺ ആറ്റമുള്ള ആൽക്കെയ്നിന്റെ തൻമാത്ര സൂത്രം എഴുതുക?

- ആൽക്കെയ്ൻ പൊതു സമവാക്യം =

  C_nH_{2n+2}

  n= 8

  $C_8H_{2\times8+2}$

  C_8H_{18}

സീരീസ്

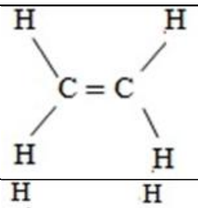
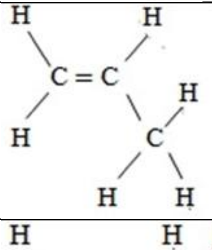
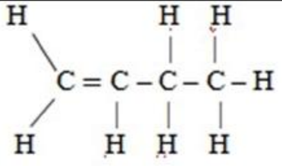
- അടുത്തടുത്ത രണ്ട് ആൽക്കെയ്നുകളുടെ തൻമാത്ര സൂത്രത്തിൽ **CH_2** ന്റെ വ്യത്യാസം ഉണ്ടായിരിക്കുകയും അവയെ ഒരു പൊതു സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് സൂചിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാവുന്ന സംയുക്തങ്ങളുടെ സീരിസിനെ ഹോമലോഗസ് സീരിസ് എന്നു വിളിക്കുന്നു.

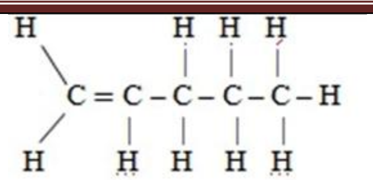
ഹോമ ലോഗസ് സീരിസിന്റെ സവിശേഷതകൾ

- അംഗങ്ങളെ ഒരു പൊതുവാക്യം കൊണ്ട് പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- അടുത്തടുത്ത അംഗങ്ങൾ തമ്മിൽ ഒരു **$-CH_2-$**ഗ്രൂപ്പിന്റെ വ്യത്യാസം മാത്രമാണുള്ളത്.
- അംഗങ്ങൾ രാസഗുണങ്ങളിൽ സാമ്യം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.
- ഭൗതിക ഗുണങ്ങളിൽ ക്രമമായ വ്യതിയാനം കാണിക്കുന്നു.

അപൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ

- കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ദ്വിബന്ധനമോ, ത്രിബന്ധനമോ ഉള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണിനെ അപൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബൺ എന്നു വിളിക്കുന്നു.
- ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു ദ്വിബന്ധനം ഉള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ ആൽക്കിനുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	**ആൽക്കീനുകളുടെ ഘടന**	**കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല**	**തന്മാത്രാസൂത്രം**
2		$CH_2{=}CH_2$	C_2H_4
3		$CH_2{=}CH{-}CH_3$	C_3H_6
4		$CH_2{=}CH{-}CH_2{-}CH_3$	C_4H_8

5		$CH_2{=}CH{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$	C_5H_{10}

- ആൽക്കിനുകളുടെ പൊതു സമവാക്യം **C_nH_{2n}.** (n കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം)

Q: 8 കാർബൺ ആറ്റമുള്ള ആൽക്കീന്റെ തൻമാത്ര സൂത്രം എഴുതുക?

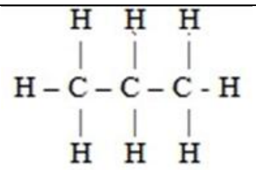
- ആൽക്കീനുകളുടെ പൊതു സമവാക്യം=**C_nH_{2n}**

$C_8H_{2\times8}$

$=C_8H_{16}$

തുടർ പ്രവർത്തനം

1. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക

NO	**ഹൈഡ്രോകാർബണിന്റെ ഘടന**	**കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല**	**തന്മാത്രാസൂത്രം**
1	……………	$CH_3{-}\ CH_2{-}CH_3$	……………
2		……………	……………
3	……………	$CH_2{=}CH{-}CH_2{-}CH_3$	……………

2. 7 കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുള്ള ഒരു ആൽക്കെയ്ന്റെയും ആൽക്കിനിന്റെയും തൻമാത്ര സൂത്രം എഴുതുക.

Prepared by:

Sakeena T
HST PS
Iringannur Hss Calicut