

രസതന്ത്രം-X

D⁺ module

ഫോക്കസ് ഏരിയ

Chapter-1

* ഷെല്ലുകൾ -K,L,M,N

* ഉപഷെല്ലുകൾ -s,p,d,f

* എല്ലാ ഷെല്ലിലും ഉള്ള ഉപഷെൽ =s

* സബ്ഷെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം -

s=2 p=6 d=10 f=14

* സബ്ഷെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ പൂരണം -

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$

* കോപ്പറിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം-

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$

* ക്രോമിയത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം-

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$

* സ്ഥിരതയ്ക്ക് വേണ്ടിയാണു ഈ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം .

*ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതിയാൽ ഏറ്റവും അവസാനം ഇലക്ട്രോൺ നിറയുന്ന സബ്ഷെൽ ആണ് ബ്ലോക്ക്. അതിനു മുന്നിൽ വരുന്ന നമ്പറുകളിൽ ഏറ്റവും വലുത് ഏതാണോ അതാണ് പിരിയഡ്. p ബ്ലോക്കിനോട് കൂടി 12 കൂട്ടിയാൽ ഗ്രൂപ്പ് നമ്പറും d ബ്ലോക്കിനോട് കൂടി 2 കൂട്ടുക .s ബ്ലോക്കിന്റെ അതുതന്നെയാണ് ഗ്രൂപ്പ്.

*d-ബ്ലോക്കിന്റെ പ്രത്യേകത

വ്യത്യസ്ത സംയോജകത കാണിക്കുന്നു .
നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു .

Chapter-2

*വ്യാപ്തവും മർദ്ദവും വിപരീത അനുപാതത്തിലാണ്.
(ബോയിൽ നിയമം)

*വ്യാപ്തവും താപനിലയും നേർ അനുപാതത്തിലാണ്.
(ചാൾസ് നിയമം)

*ആറ്റത്തിന്റെ ഭാരം ഗ്രാമിൽ പ്രസ്താവിച്ചാൽ ഗ്രാം ആറ്റോമിക ഭാരം.

*ഒരു മോൾ = ഒരു അവോഗാഡ്രോ നമ്പർ = 6.022×10^{23}

*ഒരു തന്മാത്രയുടെ ഭാരം ഗ്രാമിൽ പ്രസ്താവിച്ചാൽ ഗ്രാം തന്മാത്രാ ഭാരം .

Chapter-3

*ഒരു ലോഹം ക്രിയാശീല ശ്രേണിയിൽ അതിന്റെ താഴെയുള്ള ലോഹത്തെ മാത്രമേ ആദേശം ചെയ്യൂ .

പൊട്ടാസ്യം	K
സോഡിയം	Na
കാൽസ്യം	Ca
മഗ്നീഷ്യം	Mg
അലൂമിനിയം	Al
സിങ്ക്	Zn
അയൺ	Fe
നിക്കൽ	Ni
ടിൻ	Sn
ലെഡ്	Pb
ഹൈഡ്രജൻ	H
കോപ്പർ	Cu
സിൽവർ	Ag
ഗോൾഡ്	Au

*രാസോർജ്ജത്തെ വൈദ്യുതോർജ്ജമാക്കുന്ന സംവിധാനമാണ്-- ഗാൽവാനിക് സെൽ.

*ഉരുകിയ സോഡിയം ക്ലോറൈഡിനെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം ചെയ്താൽ -- ആനോഡിൽ ക്ലോറിനും

കാമോഡിൽ സോഡിയവും ഉണ്ടാകുന്നു.

Chapter-4

*ഭൂവൽക്കത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ലോഹ സംയുക്തങ്ങളാണ് ധാതുക്കൾ.

*വ്യാവസായികമായി ലോഹം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നവയാണ് അയിരുകൾ.

*ജലപ്രവാഹത്തിൽ കഴുകുക -സ്വർണം ,ഓക്സൈഡ് അയിരുകൾ .

*പുവന പ്രക്രിയ -സൾഫൈഡ് അയിരുകൾ.

*ലിച്ച്മിൻ -ബോക്സൈറ്റ്

*ഉരുക്കി വേർതിരിക്കാൻ -ടിൻ ,ലെഡ്

*സ്വേദനം -സിങ്ക് ,കാഡ്മിയം ,മെർക്കുറി

*വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ അയിരിനെ ചൂടാക്കിയാൽ-റോസ്റ്റിംഗ് .

*വായുവിന്റെ അസാന്നിധ്യത്തിൽ അയിരിനെ ചൂടാക്കിയാൽ കാൽസിനേഷൻ.

*ഇരുമ്പിന്റെ നിർമ്മാണം -ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ് .

ചാർജ്ജ് -ഹെമറ്റ്റ്, ചൂണ്ണാമ്പുകല്ല് , കോക്ക്

*നിരോക്സീകാരി- കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് .

*ഫ്ലക്സ് - കാൽസിയം ഓക്സൈഡ് .

*ഉണ്ടാകുന്ന ഇരുമ്പ് -പിഗ് അയേൺ .

Chapter-5

*അമോണിയം ക്ലോറൈഡും കാൽസിയം

ഹൈഡ്രോക്സൈഡും പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാണ് -അമോണിയ

നിർമ്മിക്കുന്നത് .ജലാംശം നീക്കം ചെയ്യാൻ

നീറ്റുകക്കയിലൂടെ കടത്തിവിടുന്നു .സാന്ദ്രത

വായുവിനേക്കാൾ കുറവായതിനാൽ ഗ്യാസ് ജാർ

കമിഴ്ന്നിയാണ് ശേഖരിക്കുന്നത് .

*ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനത്തിൽ പുരോ -പശ്ചാത്

പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുല്യമായാൽ -രാസസംതുലനം.

*സംതുലനാവസ്ഥയിലുള്ള ഒരു വ്യൂഹത്തിന്റെ ഗാഢത

മർദ്ദം, ഊഷ്മാവ് ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് മാറ്റം

വരുത്താൻ ശ്രമിച്ചാൽ അത് ഇല്ലായ്മ ചെയ്യാൻ വ്യുഹം ഒരു പുനഃ ക്രമീകരണം നടത്തുന്നു -ലൈഷാറ്റ്ലിയർ തത്വം.

*ഗാഢത വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ കുറക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു .മർദ്ദം കൂട്ടാൻ വ്യാപ്തം കൂട്ടുക .മർദ്ദം കുറക്കാൻ വ്യാപ്തം കുറയ്ക്കുക .ഊഷ്ണാവ് കൂട്ടാൻ താപമോചകം ,ഊഷ്ണാവ് കുറക്കാൻ താപശോഷകം.

Chapter-6

*ആൽക്കേൻ - C_nH_{2n+2}

*ആൽക്കീൻ - C_nH_{2n}

*ആൽക്കൈൻ- C_nH_{2n-2}

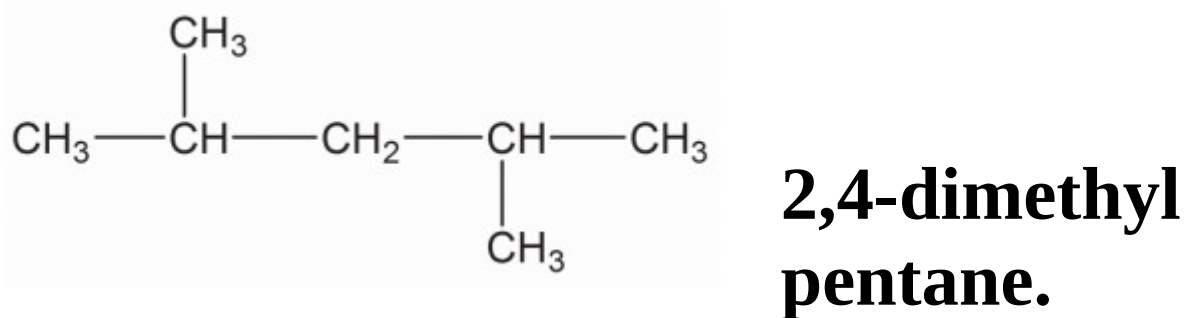
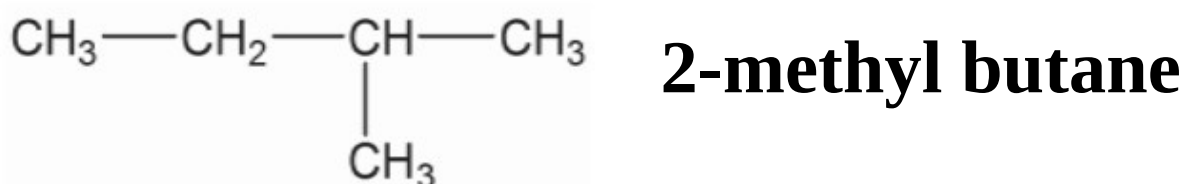
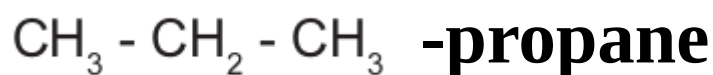
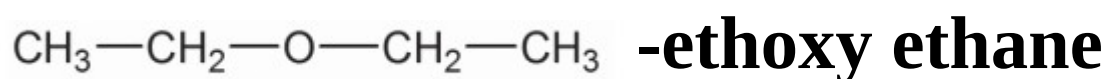
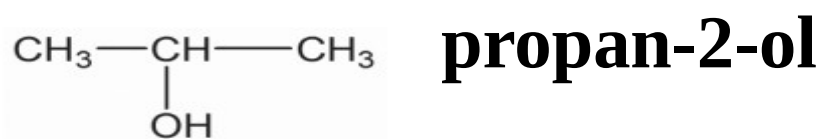
*ഹോമലോഗ സീരീസ് :

അടുത്തടുത്ത അംഗങ്ങൾ തമ്മിൽ ഒരു- CH_2 - വ്യത്യാസം ഉണ്ടായിരിയ്ക്കും.

രാസഗുണങ്ങളിൽ സാമ്യവും ഭൗതിക ഗുണങ്ങളിൽ വ്യത്യാസവും കാണിക്കുന്നു.

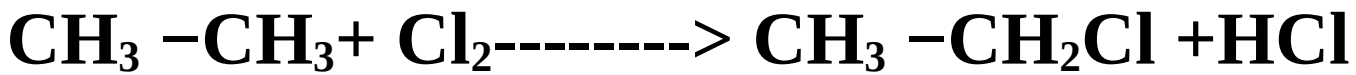
*ഒരേ അറ്റോമിക നമ്പറും വ്യത്യസ്ത ഘടനയുമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ രാസ ഭൗതിക ഗുണങ്ങളിൽ വ്യത്യാസം

കാണിച്ചാൽ അവയെ ഐസോമർ എന്നും ആ പ്രതിഭാസം ഐസോമറിസം എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു .

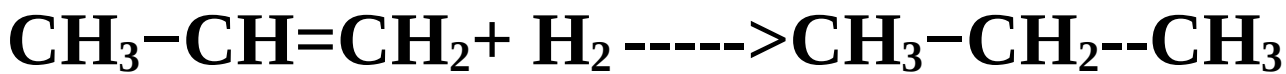


Chapter-7

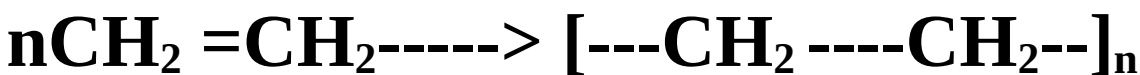
* ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിലെ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റത്തിന് പകരം മറ്റൊരു ആറ്റം വന്നാൽ ---ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം



* ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിനോടുകൂടി മറ്റൊരു ആറ്റം കൂടിചേർന്നാൽ--- അഡിഷൻ പ്രവർത്തനം



* ലഘു തന്മാത്രകൾ കൂടിച്ചേർന്നു സങ്കീർണ തന്മാത്രകൾ ആകുന്ന പ്രവർത്തനം --പോളിമറൈസേഷൻ



* ഓർഗാനിക് സംയുക്തം വായുവിൽ കത്തി കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡും ജലവുമടങ്ങുന്ന പ്രവർത്തനം-- ജ്വലനം



* ഓർഗാനിക് സംയുക്തം താപത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വിഘടിച്ചു ആൽകീൻ ഉണ്ടാവുന്ന പ്രവർത്തനം --താപീയ വിഘടനം

