



STD 10- FIRST BELL – CHEMISTRY – CLASS-09

Chapter – 1

PERIODIC TABLE AND ELECTRONIC CONFIGURATION

" d ' ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ:

- സംക്രമണ മൂലകങ്ങളെല്ലാം ലോഹങ്ങളാണ്.
- പീരിയഡിലും ഗ്രൂപ്പിലും ഗുണങ്ങളിൽ സാദൃശ്യം കാണിക്കുന്നു
- വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കാണിക്കുന്നു
- അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പൂരണം നടക്കുന്നത് ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന് തൊട്ടു മുമ്പുള്ള ഷെല്ലിലാണ്
- നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങളാണ്.

അയോണുകളുടെ സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം:

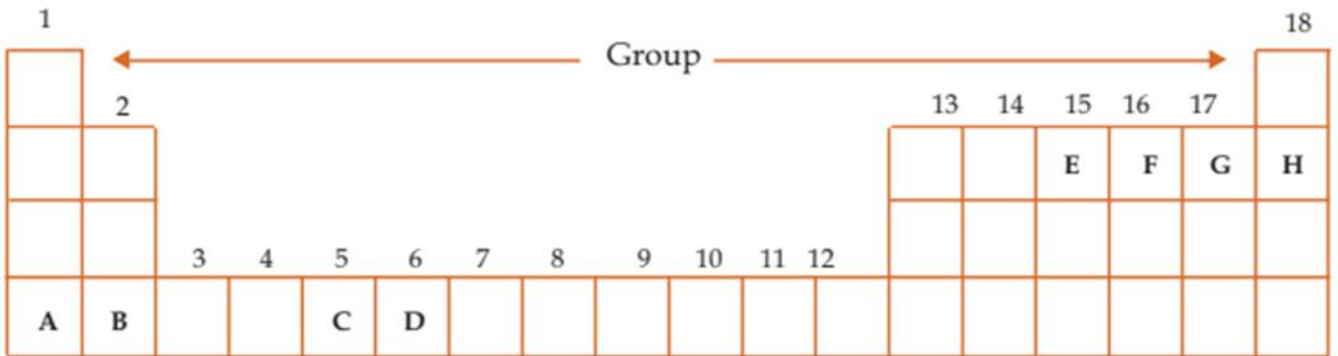
- d ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ രസപ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുമ്പോൾ , ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിലെ s സബ് ഷെല്ലിൽ നിന്നാണ് ഇലക്ട്രോണുകൾ ആദ്യം നഷ്ടപ്പെടുന്നത്..
- സംക്രമണ മൂലകങ്ങളുടെ ബാഹ്യ s സബ് ഷെല്ലിന്റെയും തൊട്ട് ഉള്ളിലെ d സബ് ഷെല്ലിന്റെയും ഊർജത്തിൽ നേരിയ വ്യത്യാസമാണുള്ളത്..

സംയുക്തം	ഓക്സീകരണാവസ്ഥ	അയോണുകളുടെ പ്രതീകം	അയോണുകളുടെ സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം
FeCl ₂	+2	Fe ²⁺	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 3d ⁶
FeCl ₃	+3	Fe ³⁺	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 3d ⁵
Mn ₂ O ₃	+3	Mn ⁺³	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 3d ⁴
Mn ₂ O ₇	+7	Mn ⁷⁺	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶

f ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ:

- d ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളെ പോലെ വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കാണിക്കുന്നു.
- ആക്റ്റിനോയിഡുകൾ ഭൂരിഭാഗവും റേഡിയോ ആക്ടീവ് മൂലകങ്ങളാണ്. പലതും കൃത്യമ മൂലകങ്ങളാണ്.
- യുറേനിയം, തോറിയം, പ്ലൂട്ടോണിയം തുടങ്ങിയ ന്യൂക്ലിയാർ റിയാക്ടറുകളിൽ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- ഉൽപ്രേരകങ്ങളായി പെട്രോളിയം വ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

HOME WORK:



(പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

1. + 2 ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കാണിക്കുന്ന മൂലകം ഏത് ?
2. ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിൽ 5 ഇലക്ട്രോൺ വരുന്ന മൂലകം ഏത് ?
3. അയോണീകരണ ഊർജം കൂടിയ മൂലകം ഏതായിരിക്കും ?
4. ഏറ്റവും ക്രിയാശീലം കൂടിയ അലോഹമേതാണ് ?