

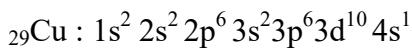
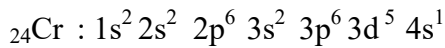


**STD 10- FIRST BELL – CHEMISTRY – CLASS-06**

Chapter – 1

**PERIODIC TABLE AND ELECTRONIC CONFIGURATION**

ക്രോമിയത്തിന്റെയും (Cr) കോപ്പറിന്റെയും (Cu) ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസത്തിലെ പ്രത്യേകത



1. d സബ് ഷെല്ലിൽ പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം 10.
2. പൂർണ്ണമായി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നതോ ( $d^{10}$ ), പകുതി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ( $d^5$ ) ആയ ക്രമീകരണങ്ങൾ മറ്റുള്ളവയേക്കാൾ സ്ഥിരത കൂടുതലാണ്.
3. ക്രോമിയം , കോപ്പർ എന്നീ ആറ്റങ്ങളുടെ സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസങ്ങളിൽ d സബ് ഷെല്ലിന്

സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബ്ലോക്ക് , പീരിയഡ് , ഗ്രൂപ്പ് എന്നിവ കണ്ടെത്താം:

- സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൂലകങ്ങളെ S, p, d & f എന്നിങ്ങനെ ബ്ലോക്കുകളായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടക്കുന്നത് ഏത് സബ് ഷെല്ലിലാണോ അതായിരിക്കും ആ മൂലകം ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ലോക്ക്.
- പീരിയോഡിക് ടേബിളിൽ 1, 2 ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട മൂലകങ്ങൾ " S " ബ്ലോക്കിലും , 3 മുതൽ 12 വരെ ഗ്രൂപ്പുകളിലുള്ളവ "d " ബ്ലോക്കിലും , 13 മുതൽ 18 വരെ ഗ്രൂപ്പിലുള്ളവയെ " p " ബ്ലോക്കിലും ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.
- f ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളെ പീരിയോഡിക് ടേബിളിൽ ചുവടെ രണ്ട് പ്രത്യേക നിരകളിലായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

മൂലകം	ആറ്റോമിക നമ്പർ	സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടന്ന സബ് ഷെൽ	ബ്ലോക്ക്	ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന്റെ നമ്പർ	പീരിയഡ് നമ്പർ	ഗ്രൂപ്പ് നമ്പർ
Li	3	$1s^2 2s^1$	s	s	2	2	1
Mg	12	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	s	s	3	3	2
N	7	$1s^2 2s^2 2p^3$	p	p	2	2	15
Ca	21	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$	s	s	4	4	2
Ne	10	$1s^2 2s^2 2p^6$	p	p	2	2	18

തുടർ പ്രവർത്തനം:

1. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക

മൂലകം	ആറ്റോമിക നമ്പർ	സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ	അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടന്ന സബ് ഷെൽ	ബ്ലോക്ക്	ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന്റെ നമ്പർ	പീരിയഡ് നമ്പർ	ഗ്രൂപ്പ് നമ്പർ
Na	11						
P	15						
C	6						
K	19						
Cl	17						

---

2. ഒരാറ്റത്തിന്റെ അവസാന ഇലക്രോൺ പുരണം നടന്നത്  $3p$  സബ് ഷെല്ലിലാണ് , ഇലക്രോൺ വിന്യാസം  $3p^4$  ആണ്. താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a. പൂർണ്ണമായ സബ് ഷെൽ ഇലക്രോൺ വിന്യാസം
- b. അറ്റോമിക നമ്പർ
- c. ബ്ലോക്ക്
- d. ഗ്രൂപ്പ് നമ്പർ
- e. പീരിയഡ് നമ്പർ

*Prepared by:*

Sakeena T  
HST PS  
Iringannur HSS Calicut