

KHM HIGHER SECONDARY SCHOOL, VALAKKULAM

FIRST MID TERM EVALUATION-2023

CHEMISTRY

Time : 40 Minutes

STD-X

Max Marks:20

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ സാധ്യമല്ലാത്ത സബ്ഷെൽ ഏത്?
(5f, 3d, 2d, 4s) (1)
2. ലാൻതനോയിസുകകളുടെ അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടക്കുന്ന സബ്ഷെൽ ആണ്? (1)
3. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ${}_{24}\text{Cr}$ ന്റെ ശരിയായ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ഏത്?
(a) $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$ (b) $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$ (2)
4. 's' ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക ? (2)
5. മാംഗനീസിന്റെ ഒരു സംയുക്തമാണ് MnO_2 . ഇതിൽ Mn ന്റെ ഓക്സീകണാവസ്ഥ കണ്ടെത്തുക. പ്രസ്തുത അയോണിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
(മാംഗനീസിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ = 25) (3)
6. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ അവസാന സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം $2s^2 2p^6$ ആണ്.
a) മൂലകത്തിന്റെ പൂർണ്ണമായ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
b) മൂലകത്തിന്റെ ഗ്രൂപ്പ് നമ്പർ, പിരിയഡ് നമ്പർ ഇവ കണ്ടെത്തുക (3)
7. ചില മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.
 $P-1s^2 2s^2 2p^1$ $Q-1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 $R-1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ $S-1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
a) ഇവയിൽ ഓരേ പിരിയഡിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം.
b) 1-ാം ഗ്രൂപ്പിലെ മൂലകം ഏത്?
c) ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി കൂടിയ മൂലകം ഏത്?
d) വലുപ്പം കൂടിയ ആറ്റമുള്ള മൂലകം ഏത്? (4)
8. അയോണിന്റെ (Fe) അറ്റോമികനമ്പർ 26 ആണ്.
a) മൂലകത്തിന്റെ പൂർണ്ണമായ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
b) ഈ മൂലകം ഏത് ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.
c) ഈ മൂലകം ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ലോക്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക. (4)