

# ആറ്റിങ്ങൽ വിദ്യാഭ്യാസജില്ല

ക്ലാസ് 10

വിഷയം : രസതന്ത്രം

യൂണിറ്റ് 1 : പീരിയോഡിക് ടേബിളും ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസവും

**വർക്ക്ഷീറ്റ് : 1**

ഉത്തരസൂചിക

**പ്രവർത്തനം 1**

- |                          |        |                       |
|--------------------------|--------|-----------------------|
| തെറ്റ്                   |        | ശരി                   |
| c) $1s^2 2s^2 2p^7$      | -----> | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ |
| d) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$ | -----> | $1s^2 2s^2 2p^6$      |
| f) $1s^2 2s^1 2p^2$      | -----> | $1s^2 2s^2 2p^1$      |

**പ്രവർത്തനം 2**

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
- b) 17
- c)  $[Ne]3s^2 3p^5$

**പ്രവർത്തനം 3**

- a) 29
- b) 29
- c) തെറ്റ്
- d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$

d സബ്ഷെല്ലിലെ പൂർണ്ണമായും നിറഞ്ഞതോ ( $d^{10}$ ) പകുതി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നതോ ( $d^5$ ) ആയ അവസ്ഥയാണ് കൂടുതൽ സ്ഥിരത കാണിക്കുന്നത്

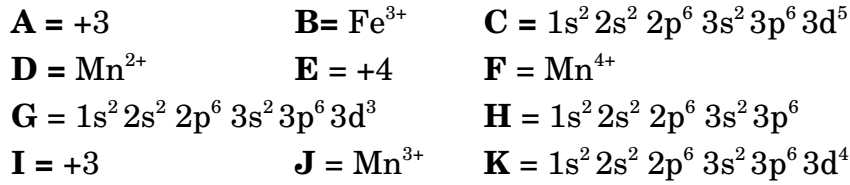
**പ്രവർത്തനം 4**

a)

സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$	<b>അല്ലെങ്കിൽ</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$
അറ്റോമിക നമ്പർ	25		24
സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ചുരുക്കിയെഴുതുക	$[Ar]3d^5 4s^2$		$[Ar]3d^5 4s^1$
മൂലകം	മാംഗനീസ്		ക്രോമിയം
പ്രതീകം	Mn		Cr

b)  $Mn^{2+}$ ,  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$  അല്ലെങ്കിൽ  $Cr^{2+}$ ,  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4$

**പ്രവർത്തനം 5**



**പ്രവർത്തനം 6**

d) തെറ്റ്: സംക്രമണമൂലകങ്ങളെ പ്രാതിനിധ്യമൂലകങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു

**പ്രവർത്തനം 7**

മൂലകം	സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	അവസാന ഇലക്ട്രോൺ പ്രവേശിക്കുന്ന സബ്ഷെൽ	ഇലക്ട്രോൺ സ്വീകരിക്കുക ആണോ വിട്ടു കൊടുക്കുകയാണോ ?	സംയോജകത	സംയുക്ത രൂപീകരണം
<sup>11</sup> A	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>1</sup>	s	വിട്ടു കൊടുക്കുന്നു	1	രാസസൂത്രം - <b>A<sub>2</sub>X</b>
<sup>12</sup> B	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup>	s	വിട്ടു കൊടുക്കുന്നു	2	B & Y തമ്മിലുള്ള സംയുക്ത രൂപീകരണം B യുടെ സംയോജകത - 2 Y യുടെ സംയോജകത - 1 $B^2Y^1 \rightarrow B_1Y_2$ (സംയോജകത പരസ്പരം മാറ്റിയാൽ) രാസസൂത്രം - <b>BY<sub>2</sub></b>
<sup>16</sup> X	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup>	p	സ്വീകരിക്കുന്നു	2	X & B തമ്മിലുള്ള സംയുക്ത രൂപീകരണം B യുടെ സംയോജകത - 2 X ന്റെ സംയോജകത - 2 $B^2X^2 \rightarrow B_2X_2$ (സംയോജകത പരസ്പരം മാറ്റിയാൽ) രാസസൂത്രം - <b>BX</b>
<sup>17</sup> Y	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	p	സ്വീകരിക്കുന്നു	1	Y & A തമ്മിലുള്ള സംയുക്ത രൂപീകരണം A യുടെ സംയോജകത - 1 Y യുടെ സംയോജകത - 1 $A^1Y^1 \rightarrow A_1Y_1$ (സംയോജകത പരസ്പരം മാറ്റിയാൽ) രാസസൂത്രം - <b>AY</b>