രസതന്ത്രം

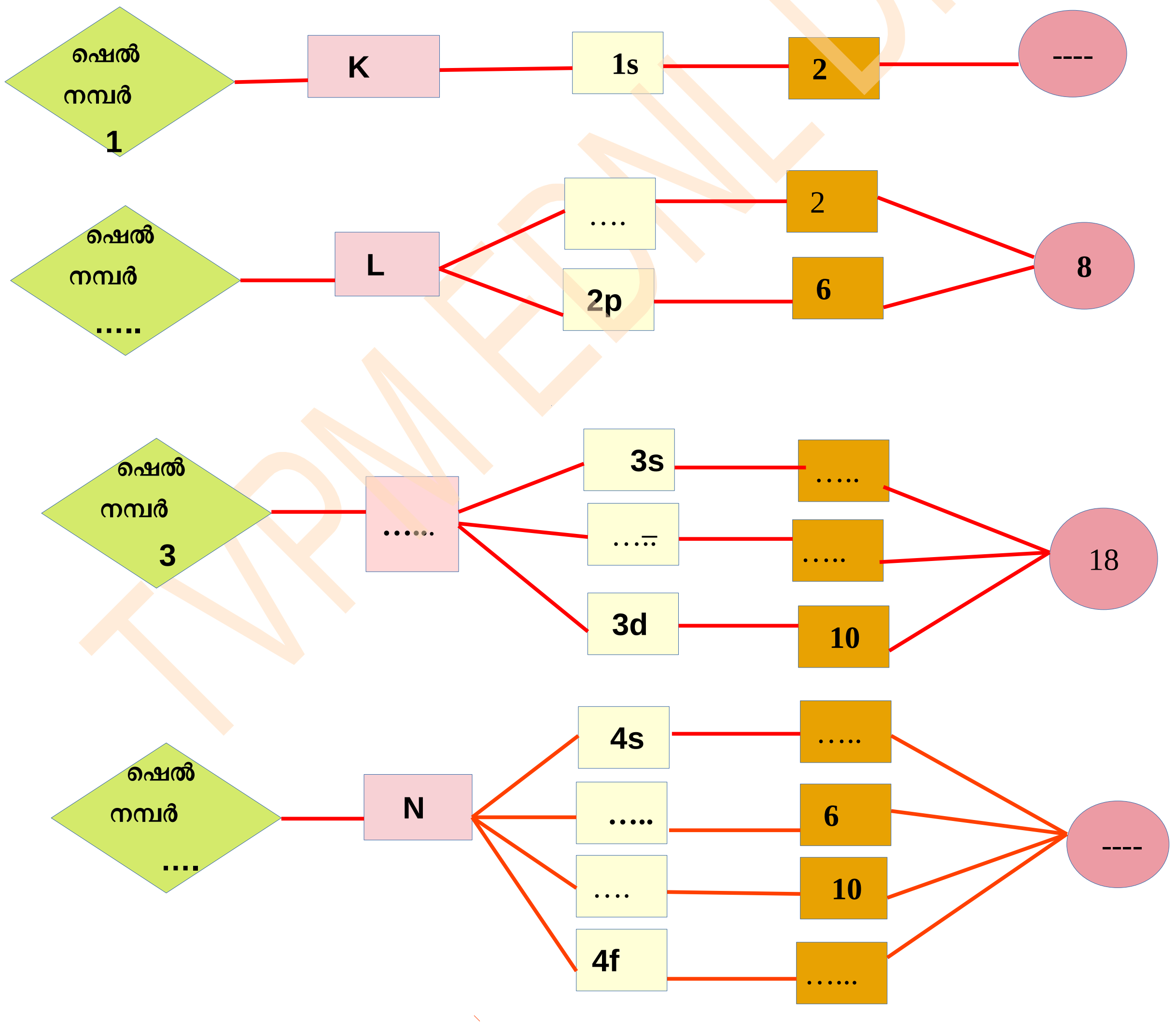
തിരുവനന്തപുരം വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ല

വർക്ക്ഷീറ്റ് 1

WS2CH101(M)

സ്റ്റാൻഡേർഡ്-X

1.അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ പൂരിപ്പിക്കുക:



TVPM EDNL DIST

2021-22

രസതന്ത്രം

2.സോനുവിന്റെ സയൻസ് ഡയറിയിലെ ഒരു ഭാഗം തന്നിരിക്കുന്നു.വിശകലനം ചെയ്ത ശേഷം ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

ഊർജം കൂടിവരുന്ന ക്രമത്തിലാണ് സബ്ഷെല്ലുകളിൽ ഇലക്ട്രോണുകൾ നിറയുന്നത്

a) തന്നിരിക്കുന്ന സബ്ഷെല്ലുകളെ ഊർജം കൂടിവരുന്ന ക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക?

(3p, 2s, 3s, 2p, 3d, 4s, 1s)

b)ഇതിൽ സാധ്യമല്ലാത്ത സബ്ഷെല്ലുകൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

(1s, 1p, 2s, 3d, 3f)

3.ഏതാനും മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ചുരുക്കി നൽകിയിരിക്കുന്നു.

X - [Ne] $3s^2$
Y - [Ar] $4s^1$
Z – [Ar] $3d^3 4s^2$

a. X എന്ന മൂലകത്തിന്റെ പൂർണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക?

b. ഇതിൽ ഏതാണ് നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്?

c. Y എന്ന മൂലകത്തിന്റ ഗ്രൂപ് നമ്പറും പീരിയഡും കണ്ടുപിടിക്കുക?

4.Mn ന്റെ ബാഹ്യതമ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം $3d^5 4s^2$

a) പൂർണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക?

b) MnO_2 ൽ Mn ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എത്ര?

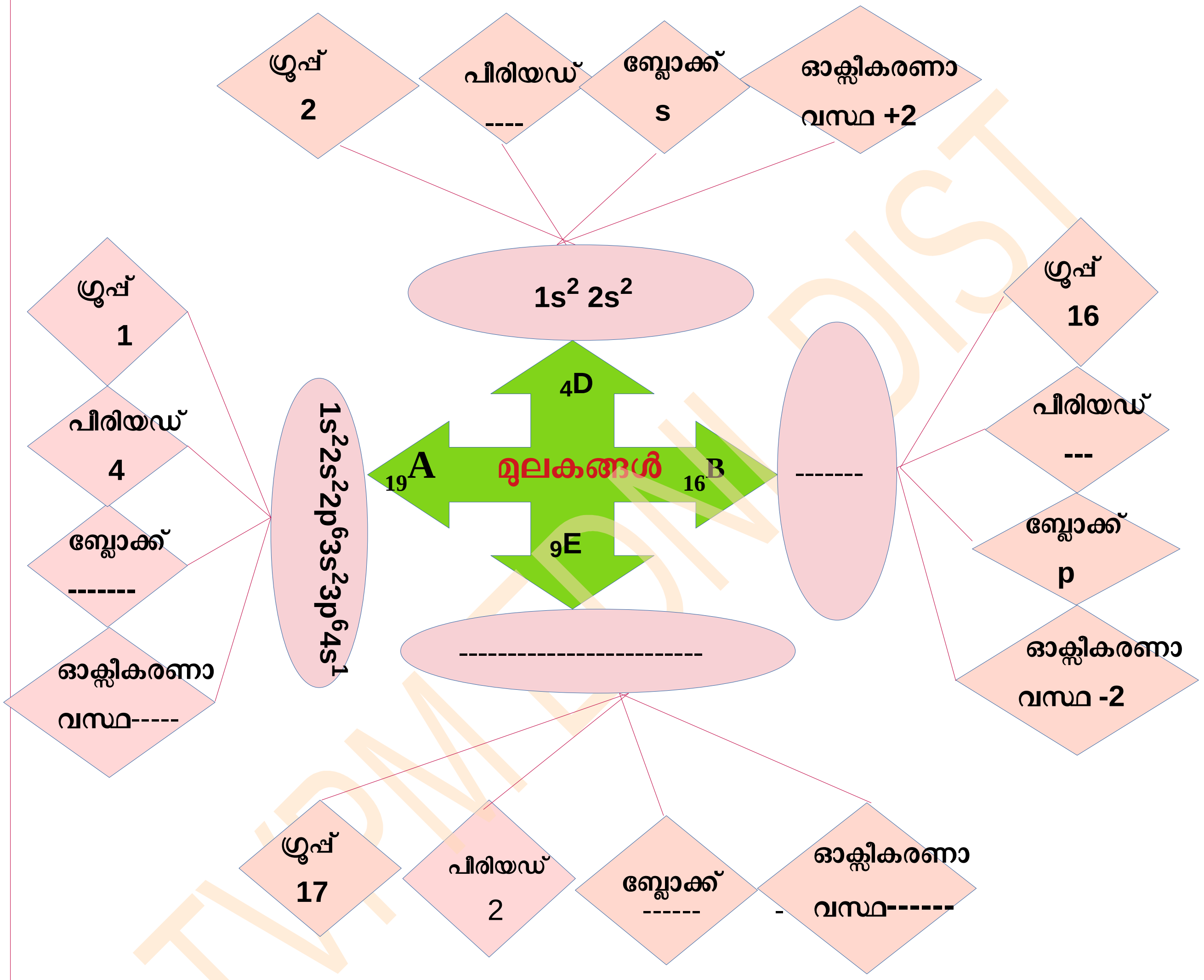
c) MnO_2 ലെ Mn അയോണിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക?

d)Mn^{+2} ക്ലോറിനുമായി ചേർന്ന് രൂപീകരിക്കുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എന്ത്?

TVPM EDNL DIST

രസതന്ത്രം

5.അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ പൂർത്തിയാക്കിയതിനു ശേഷം ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a)പീരിയോഡിക് ടേബിളിൽ ഈ മൂലകങ്ങൾ ഏത് ബ്ലോക്കുകളിൽഉൾപ്പെടുന്നു? ഈ ബ്ലോക്കുകൾ പൊതുവായി ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

b) B യും D തമ്മിൽ പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എന്തായിരക്കും?

രസതന്ത്രം

6. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഭാഷണം വിശകലനം ചെയ്ത ശേഷം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

a) ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ക്രോമിയത്തിന്റെ ശരിയായ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. അറ്റോമിക നമ്പർ 24

i) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^5\ 4s^1$

ii) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^6$

iii) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^4\ 4s^2$

iv) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^7$

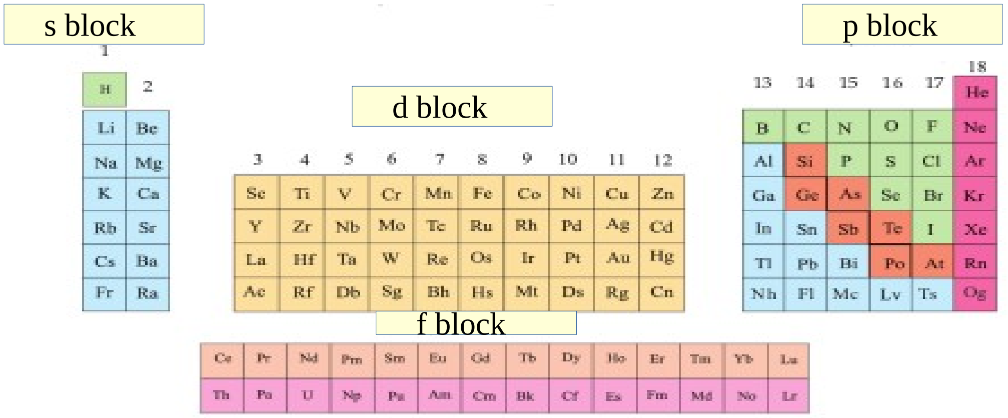
b) ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക?

c) കോപ്പറിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക? അറ്റോമിക നമ്പർ 29

TVPM EDNL DIST

രസതന്ത്രം

7.സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൂലകങ്ങളെ s, p, d, f ബ്ലോക്കുകളായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.ഇവയുടെ പൊതുസ്വഭാവങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക



1)ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന് തൊട്ട് ഉള്ളിലെ ഷെല്ലുകളിലാണ് ഇലക്ട്രോൺ പൂരണം നടക്കുന്നത്

2)താഴ്ന്ന അയോണീകരണ ഊർജം

3)ഇവയിൽ പലതും പെട്രോളിയം വ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു

4) അയോണിക സംയുക്തങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു

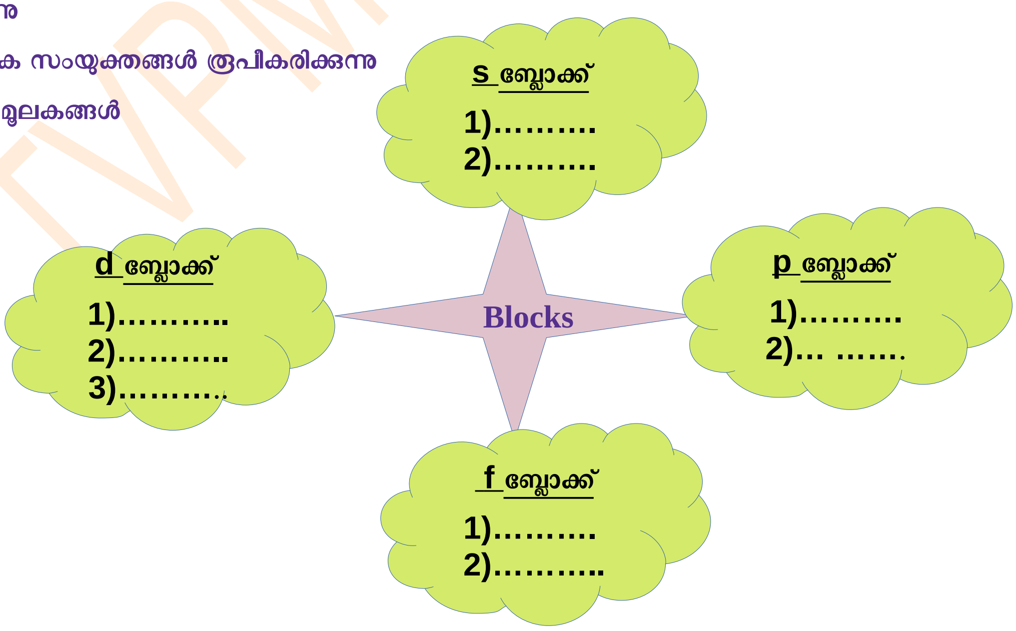
5) സംക്രമണ മൂലകങ്ങൾ

6.ഉയർന്ന അയോണീകരണ ഊർജം

7. ഇലക്ട്രോൺ പൂരണം നടക്കുന്നത് ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന് തൊട്ടുള്ളിലുള്ള ഷെല്ലിന്റേയും . ഉള്ളിലുള്ള ഷെല്ലിലാണ്

8. ഉയർന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി

9.നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു



TVPM EDNL

8.പദപ്രശ്നത്തിലുള്ള മൂലകങ്ങളെ കണ്ടെത്തുക.സൂചകങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

A	F	L	U	O	R	I	N	E	B
S	D	M	L	E	C	T	Q	B	N
F	G	K	N	E	O	N	X	R	O
R	B	E	W	Q	P	J	M	C	X
A	U	K	T	E	P	P	Q	Y	Y
N	R	L	U	Z	E	O	X	R	G
C	H	N	T	Y	R	K	X	C	E
I	B	F	H	K	I	C	B	J	N
U	Y	X	I	T	E	M	S	R	B
M	A	G	N	E	S	I	U	M	T

TVPM EDUCAST

ലംബമായി

a)ഇലക്ട്രോപോസിറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകം

b)d ബ്ലോക്ക് മൂലകം

c)-2 ഓക്സീകരണാവസ്ഥ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന മൂലകം

തിരശ്ചീനമായി

a)ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകം

b)+2 ഓക്സീകരണാവസ്ഥ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന മൂലകം

c)ഒരു അലസവാതകം