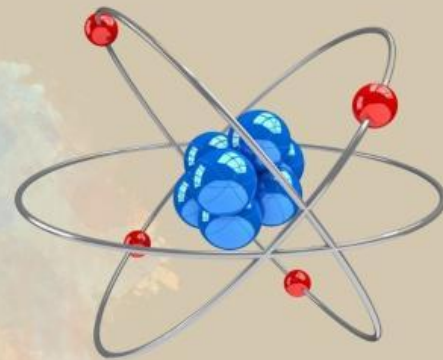
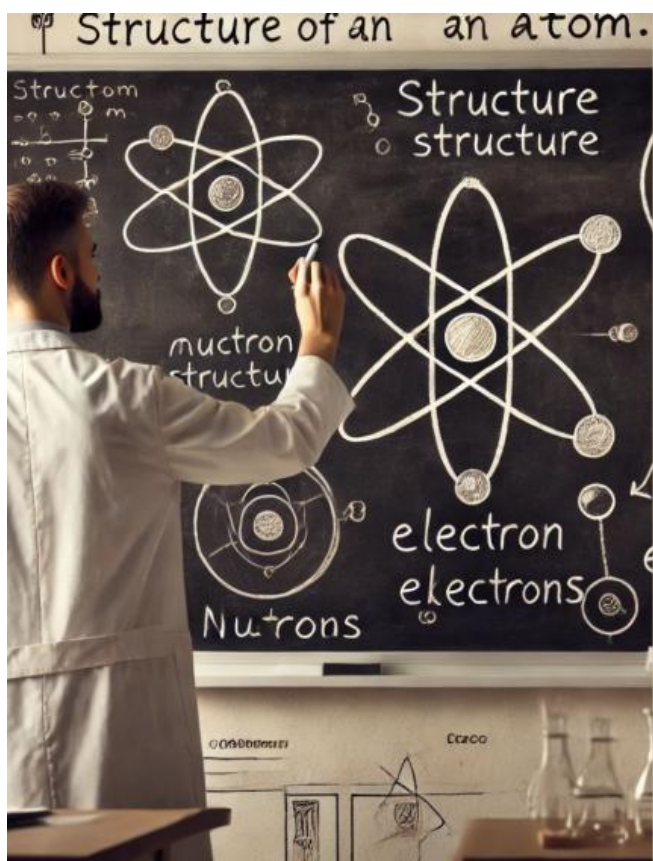


Практична робота №1

**ТЕМА: «Визначення впливу електронної
будови атома на властивості речовини»**



МЕТА: Навчитися правильно відображати електронні формули елементів – розподіляти електрони по енергетичним рівням і підрівням, визначати квантові числа для окремого електрона, давати характеристику хімічному елементу по його місцезнаходженню в періодичній системі елементів, передбачати властивості речовини залежно від будови атома.



ЗАВДАННЯ

1. Складіть електронну формулу для елемента з порядковим номером 22.
2. Покажіть розподіл електронів по енергетичним рівням та підрівням (складіть електронно-графічну формулу).
3. Визначте валентні електрони.
4. До якої родини (s, p, d, f) відносяться елемент?
5. Визначте валентність в не збудженому і збудженому станах.
6. Визначте квантові числа для останнього по заповненню електрона (у не збудженому стані).
7. Визначте хімічну природу (метал, неметалл, амфотерність), наведіть приклади оксидів, гідроксидів.

ЕЛЕМЕНТ З ПОРЯДКОВИМ НОМЕРОМ 22 –

ЕЛЕМЕНТ РОЗТАШОВАНИЙ В

ПЕРІОДІ:

ГРУПІ:

ПІДГРУПІ:



Ge Germanium 72.63	Sb Antimony 121.75
In Indium 114.818	Sn Tin 118.710
Tl Thallium 204.383	Pb Lead 207.2

КІЛЬКІСТЬ ПРОТОНІВ

КІЛЬКІСТЬ ЕЛЕКТРОНІВ

КІЛЬКІСТЬ НЕЙТРОНІВ

ELECTRONIC CONFIGURATION

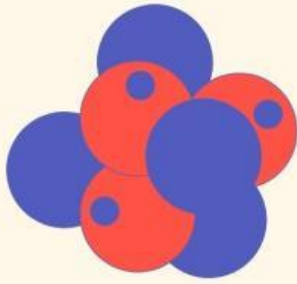
Orbital name

K

L

M

N



Number of
electrons per level

e

e

e

e

Energy sublevels

s

s, p

s, p, d

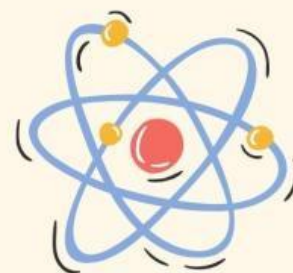
s, p, d, f

Рівень	Max електронів
1	2
2	8
3	18
4	32

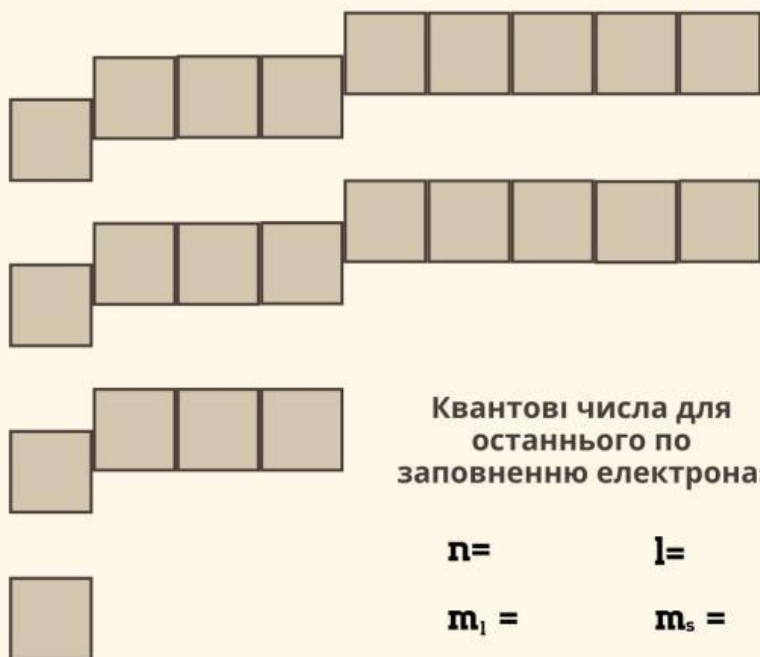
**ЕЛЕКТРОННА ФОРМУЛА: (ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЕРЕТЯГНІТЬ НЕОБХІДНІ ЕЛЕМЕНТИ У
ВІДПОВІДНОМУ ПОРЯДКУ ТА ВПИШІТЬ КІЛЬКІСТЬ ЕЛЕКТРОНІВ**



1s	2s	3s	4s
	2p	3p	4p
		3d	4d



ЕЛЕКТРОННО-ГРАФІЧНА ФОРМУЛА (ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЕРЕТЯГНІТЬ НЕОБХІДНІ ЕЛЕМЕНТИ У ВІДПОВІДНОМУ ПОРЯДКУ):



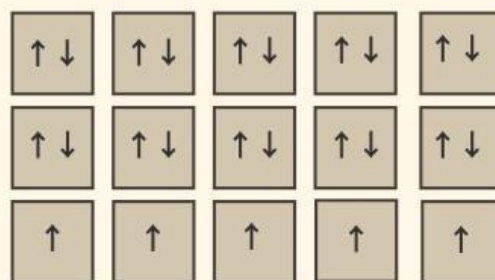
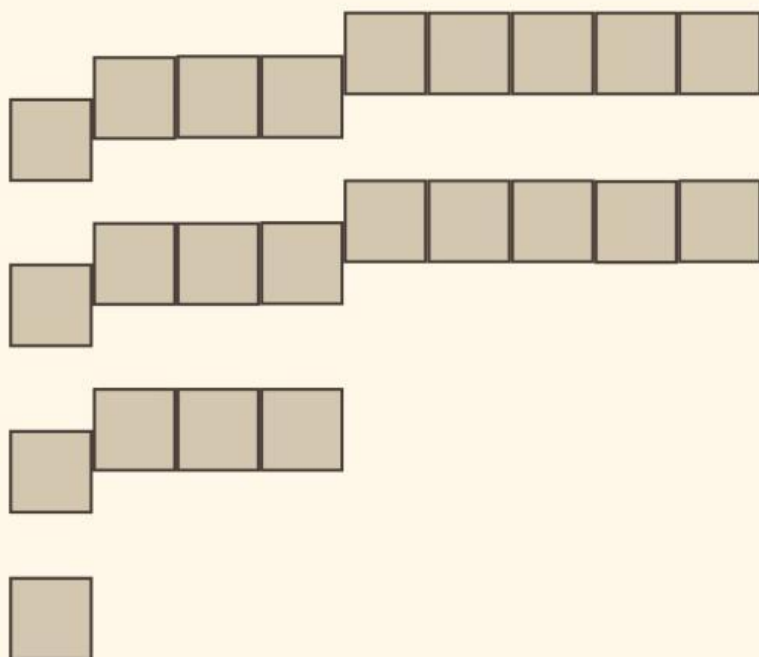
↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
↑	↑	↑	↑	↑

Валентні електрони:

Родина - елементів

Валентність в основному стані:

ЕЛЕКТРОННО-ГРАФІЧНА ФОРМУЛА ЗБУДЖЕНОГО СТАНУ (ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЕРЕТЯГНІТЬ
НЕОБХІДНІ ЕЛЕМЕНТИ У ВІДПОВІДНОМУ ПОРЯДКУ):



Валентність у збудженому стані:



ВИСНОВОК

Розглянутий елемент за своєю природою

Він може утворювати оксиди:

Характер оксидів

Він може утворювати гідроксиди:

Характер гідроксидів