Валентність атома

Значна кількість елементів має різну валентність. Щоб знати, про яку сполуку елементів йде мова, у назві сполуки записують валентність цих елементів. Валентність елемента вказується в назві сполуки римськими цифрами в дужках.

Приклади:

Формула сполуки	**Назва сполуки**	**Читання формули сполуки**	**Валентність елементів**
N_2O	оксид азоту (I)	оксид азоту-один	$N_2^{I}O^{II}$
NO	оксид азоту (II)	оксид азоту-два	$N^{II}O^{II}$
N_2O_3	оксид азоту (III)	оксид азоту-три	$N_2^{III}O_3^{II}$
NO_2	оксид азоту (IV)	оксид азоту-чотири	$N^{IV}O_2^{II}$
N_2O_5	оксид азоту (V)	оксид азоту-п'ять	$N_2^{V}O_5^{II}$
CO	карбону (II)-оксид	Карбону -два-оксид	$C^{II}O^{II}$
CO_2	карбону (IV)-оксид	Карбону-чотири-оксид	$C^{IV}O_2^{II}$

Якщо елемент має постійну валентність, то його валентність не вказується в назві сполуки. Приклад:

Формула сполуки	**Назва сполуки**	**Постійна валентність елементів**
CaO	оксид кальцію	$Ca^{II}O^{II}$
ZnO	оксид цинку	$Zn^{II}O^{II}$
Na_2O	оксид натрію	$Na_2^{I}O^{II}$
Al_2O_3	оксид алюмінію	$Al_2^{III}O_3^{II}$

Примітка. В йонних сполуках є йони, тому часто вживають термін електровалентність, позитивна та негативна валентність елементів.

Приклади:

$Na_2^{+}O^{2-}$ $\quad$ $Ca^{2+}O^{2-}$

Вправи:

1. Визначте валентність елементів за формулою:
   Fe_2O_3 Na_2S PCl_3 Ca_3N_2 P_2O_3

2. Які з поданих формул записані правильно?
   $X^{VI}Y_3^{II}$ $X^{II}Y_3^{I}$ $X_3^{III}Y_2^{II}$ $X^{II}Y^{II}$