

Будова атомів. Родини елементів. Періодичний закон

Ти коли-небудь замислювався над тим, чому світ навколо такий різноманітний? Чому метали та неметали мають різні властивості та можуть взаємодіяти між собою? Відповідь захована глибоко всередині — у будові атома. Пропоную пригадати будову атомів, періодичний закон. Для роботи тобі потрібна Періодична система, де кожна цифра та символ підказують про характер хімічного елемента.

1. Визначити кількість протонів, нейтронів та електронів в атомі Мангану

Протонів ____

Електронів ____

Нейтронів ____

2. Визнач елемент за розподілом електронів за рівнями. У відповіді напиши хімічний знак елемента.

А.)2)8)5 -

Б.)2) 2 -

3. Оберіть правильні твердження, що стосуються лужних металів

А) Мають найменший радіус в періоді

Б) Мають однакову кількість енергетичних рівнів

В) На останньому енергетичному рівні один електрон

Г) Активно реагують з водою

Д) Атоми лужних металів приєднують один електрон та перетворюються на йони з зарядом 1-.

4. Розташуйте хімічні елементи у порядку збільшення металічних властивостей: Be, Ba, Ca, Mg

5. Назвіть елементи- галогени

А) Натрій

Б) Бром

В) Оксиген

Г) Хлор

6. Заповніть таблицю

Знак елемента	Заряд ядра	Протонне число	Нейтронне число	Нуклонне число	Період	Група
Ti						
		34				
					5	11

7. Уявіть, що ви повторюєте дослід з розщеплення атомного ядра, який у 1932 році провели науковці Харківського фізико-технічного інституту. Поясніть, чому саме ядро, попри свій малий розмір (у 100 тисяч разів менше за атом), зосереджує в собі майже всю масу атома.
8. Поясніть, чому з ростом заряду ядра періодично повторюються властивості елементів та їх сполук?