

2019/2020 學年 高二級 化學科 學習筆記_物質結構 元素週期律(1)

班級_____ 學號_____ 姓名_____

一. 原子序數

1. 概念：按照_____由小到大的順序給元素依次編號，這種編號叫作_____。
2. 規律：元素的原子序數在數值上等於該元素原子的_____。

$$\text{原子序數} = \text{_____} = \text{_____} = \text{_____}$$

二. 元素週期律

(一) 原子結構

1. 核外電子排佈：隨著原子序數的遞增，元素原子的核外電子排佈呈現_____。
2. 原子半徑：隨著原子序數的遞增，元素原子半徑呈_____。
規律 (1) 原子電子層數相同時，最外層電子數_____，半徑_____。
(2) 最外層電子數相同時，電子層數_____，半徑_____。
3. 元素化合價：隨著原子序數的遞增，元素化合價呈現_____。
規律：(1) 元素的最高正價 = _____(O、F 及稀有氣體元素除外)
(2) 元素的負化合價 (非金屬具有) = 8 - _____
(3) 元素的_____與_____絕對值之和 = 8

(二) 元素週期律

1. 定義：元素的_____隨著_____的遞增而呈_____變化的規律。
2. 實質：元素原子_____的週期性變化。
3. 元素周期表中主族元素性質的遞變規律

內容	同週期(從左到右)	同主族(從上到下)
原子半徑		
電子層結構	電子層_____； 最外層電子數_____	電子層_____； 最外層電子數_____
得電子能力		
失電子能力		
金屬性		
非金屬性		
主要化合價		
最高價氧化物對應水化物的酸鹼性		
非金屬元素氣態氫化物的穩定性		