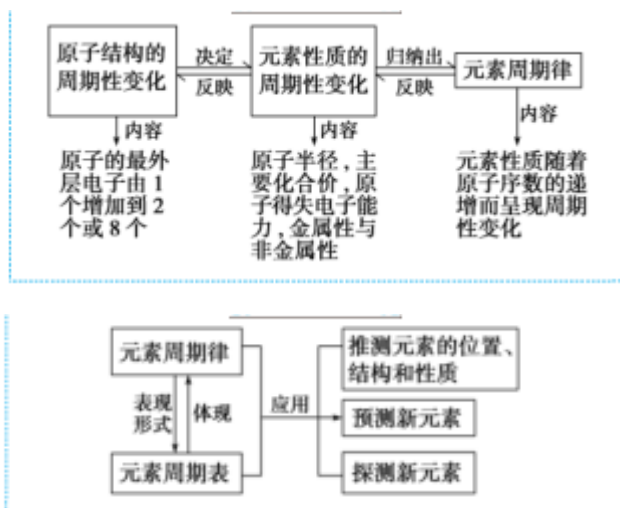


化学学科寒假作业（复习） **DAY10** (练习时长：40min)

姓名： 完成评价：

一、核心知识点的归纳总结和梳理模块：元素周期律



二、练习模块

- 元素的以下性质，随着原子序数递增不呈现周期性变化的是
 - 化合价
 - 原子半径
 - 相对原子质量
 - 元素的金属性和非金属性
- 下列有关性质的比较，不能用元素周期律解释的是
 - 酸性： $\text{H}_2\text{SO}_4 > \text{H}_3\text{PO}_4$
 - 非金属性： $\text{Cl} > \text{Br}$
 - 碱性： $\text{NaOH} > \text{Mg}(\text{OH})_2$
 - 热稳定性： $\text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{NaHCO}_3$
- 已知短周期元素的离子 ${}_a\text{A}^{2+}$ 、 ${}_b\text{B}^+$ 、 ${}_c\text{C}^{2-}$ 、 ${}_d\text{D}^-$ 都具有相同的电子层结构，则下列叙述正确的是
 - 原子半径： $\text{A} > \text{B} > \text{D} > \text{C}$
 - 原子的最外层电子数目： $\text{A} > \text{B} > \text{D} > \text{C}$
 - 原子序数： $\text{d} > \text{c} > \text{b} > \text{a}$
 - 离子半径： $\text{C}^{2-} > \text{D}^- > \text{B}^+ > \text{A}^{2+}$
- 已知硒(${}_{34}\text{Se}$)的最外层有 6 个电子，砷(${}_{33}\text{As}$)最外层有 5 个电子，依据元素周期表和周期律的知识判断，下列错误的是
 - 非金属性： $\text{S} > \text{Se} > \text{As}$
 - 酸性： $\text{H}_2\text{SO}_4 > \text{H}_2\text{SeO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_4$
 - 热稳定性： $\text{HCl} > \text{H}_2\text{Se} > \text{HBr}$
 - 还原性： $\text{H}_2\text{Se} > \text{HBr} > \text{HCl}$
- 结合元素周期律，判断下列各组中的性质比较，错误的是

- A. 最高正化合价： $N > C > B$ B. 酸性： $HClO_4 > H_2SO_4 > H_3PO_4$
C. 原子半径大小： $S > Na > O$ D. 碱性强弱： $KOH > NaOH > LiOH$

6. 用“ $>$ ”或“ $<$ ”回答下列问题：

- (1)酸性： H_2CO_3 ___ H_2SiO_3 ， H_2SiO_3 ___ H_3PO_4 。
(2)碱性： $Ca(OH)_2$ ___ $Mg(OH)_2$ ， $Mg(OH)_2$ ___ $Al(OH)_3$ 。
(3)气态氢化物的稳定性： H_2O ___ H_2S ， H_2S ___ HCl 。
(4)还原性： H_2O ___ H_2S ， H_2S ___ HCl 。

从以上答案中可以归纳出：

- ①元素的非金属性越强，其最高价氧化物对应水化物的酸性越___。
②元素的金属性越强，其最高价氧化物对应水化物的碱性越___。
③元素___性越强，其对应气态氢化物的稳定性越强。
④元素非金属性越强，其对应气态氢化物的还原性越___。

7. 元素周期表中的金属和非金属元素的分界线处用虚线表示。下列说法正确的是

	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA
第二周期	B				
第三周期	Al	Si			
第四周期		Ge	As		
第五周期			Sb	Te	
第六周期				Po	At

- A. 事物的性质总在不断地发生明显的变化
B. 紧靠虚线两侧的元素都是两性金属元素
C. 可在虚线附近寻找半导体材料(如 Ge、Si 等)
D. 可在虚线的右上方寻找耐高温材料
8. X、Y、Z、W 为前三周期主族元素，X、Y、Z 的相对位置如图。Y 的原子序数为 X、Z 的原子序数之和，W 与 Z 同周期且在同周期主族元素中 W 的原子半径最大。下列有关叙述正确的是

X		Z
	Y	

- A. 简单离子半径： $Y > W > Z$
B. 原子序数： $W > Y$

