

高中化学必修一2021-2022学年度——元素周期律综合复习题（二）

1.

2018 年是门捷列夫诞辰 184 周年。下列事实用元素周期律不能解释的是

- A. 沸点: $\text{H}_2\text{O} > \text{H}_2\text{S}$ B. 碱性: $\text{KOH} > \text{NaOH}$
C. 酸性: $\text{HClO}_4 > \text{H}_2\text{SO}_4$ D. 元素的金属性: $\text{Mg} > \text{Al}$

2.

下列各组微粒不是按半径逐渐增大的顺序排列的是

- A. Na、K、Rb B. F、Cl、Br C. Mg^{2+} 、 Al^{3+} 、 Zn^{2+} D. Cl^- 、 Br^- 、 I^-

3.

有 X、Y、Z 三种元素，它们的原子序数都小于 20，对应离子 X^+ 、 Y^{2-} 、 Z^- 具有相同的电子层结构。有关描述中正确的是

- A. 原子序数: $\text{Z} > \text{X} > \text{Y}$ B. 还原性: $\text{Z}^- > \text{Y}^{2-}$
C. Z 元素最高价为 +7 D. X 与 Y 可形成 X_2Y_2 化合物

4.

短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，它们原子的最外层电子数之和为 16，Y 的单质是空气中含量最多的气体，Z 原子的最外层电子数是其内层电子数的 3 倍，W 是短周期中金属性最强的元素。下列说法正确的是

- A. X 最高价氧化物对应的水化物为强酸 B. 原子半径: $r(\text{W}) > r(\text{X}) > r(\text{Y}) > r(\text{Z})$
C. X、Y、Z 的非金属性依次减弱 D. 由 Z 和 W 组成的化合物只有一种

5.

如图为元素周期表的一部分，X、Y、Z、W 均为短周期元素，若 Z 原子最外层电子数是次外层电子数的 $\frac{3}{4}$ 。则下列说法正确的是

	Y	
X	Z	W

- A. X、Y 二种元素都仅能形成一种单质
B. X 与 O_2 反应的产物可作为干燥 NH_3 的干燥剂