

高中化学必修一2021-2022学年度——元素周期律综合复习题（一）

1.

W、X、Y、Z是原子序数依次增大的短周期元素。W、X的最简单氢化物及 Y^{2+} 、 Z^{3+} 均具有相同的电子数。下列说法正确的是

- A. W、X、Y、Z位于元素周期表同一周期
- B. 离子半径： $Y^{2+} < Z^{3+}$
- C. 最简单氢化物沸点可能为： $X > W$
- D. Y、Z的最高价氧化物对应的水化物均是强碱

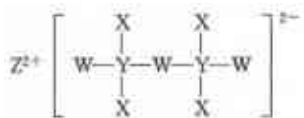
2.

PASS是新一代高效净水剂，它由X、Y、Z、W、R五种短周期元素组成，五种元素原子序数依次增大。X是元素周期表中原子半径最小的元素，Y、R同主族，Z、W、R同周期，Y原子的最外层电子数是次外层的3倍，Z是常见的金属，电子层数等于主族序数，W单质是人类将太阳能转变为电能的常用材料。下列说法正确的是

- A. Z的阳离子与R的阴离子在溶液中因发生氧化还原反应无法共存
- B. WY_2 能与碱反应，但不能与任何酸反应
- C. 原子半径按X、Y、R、W、Z的顺序依次增大
- D. 熔沸点： $X_2R > X_2Y$

3.

科学家在火星岩中发现了一种化合物（结构如图所示），并预测这种化合物是火星生命的基础。该化合物中W、X、Y、Z为原子序数依次增大的前20号主族元素。四种元素中只有W、X同周期。下列说法不正确的是



- A. 原子半径： $Z > X > Y$
- B. 元素非金属性： $X > W > Y$
- C. X的最简单氢化物的水溶液为弱酸
- D. 化合物 YW_2 与 ZX_2 中所含化学键的类型不同