

高中化学2022年初专题周练——碱金属训练题（一）【含详解】

1.

下列对碱金属的叙述，其中完全不正确的组合是（ ）

- ①K通常保存在煤油中，以隔绝与空气的接触
- ②碱金属常温下呈固态，取用时可直接用手拿
- ③碱金属中还原性最强的是钾
- ④碱金属阳离子，氧化性最强的是 Li^+
- ⑤碱金属的原子半径和离子半径都随核电荷数的增大而增大
- ⑥从Li到Cs，碱金属的密度越来越大，熔、沸点越来越低

- A. ②③⑥ B. ②③④ C. ④⑤⑥ D. ①③⑤

2.

下列说法正确的是（ ）

- a. 同主族元素从上至下，单质的氧化性逐渐减弱，熔点逐渐降低
- b. 在周期表中，同周期第IIA族和第IIIA元素质子数相差可能是1、11或25
- c. 卤族元素由上至下，阴离子的还原性增强，单质的颜色加深
- d. 碱金属单质物理通性是硬度小，密度小，熔点低
- e. 卤素单质越活泼，其熔沸点越低
- f. 可以利用非金属单质与氢气反应的难易程度来证明其元素非金属性的强弱
- g. 碱性： $\text{LiOH} > \text{NaOH} > \text{KOH} > \text{RbOH}$
- h. 酸性： $\text{HClO}_4 < \text{HBrO}_4 < \text{HIO}_4$

- A. 4个 B. 5个 C. 6个 D. 7个

3.

类比和推理是化学研究的重要方法。下列类比或推理正确的是

- A. 卤素单质的熔点从 F_2 到 I_2 逐渐升高，则碱金属单质的熔点从Li到Cs逐渐升高
- B. 碳素钢在潮湿的空气中容易被腐蚀，则不锈钢在潮湿的空气中容易被腐蚀
- C. 合金的硬度一般大于组分金属，则五角面值的铜合金长城币的硬度大于纯铜