

2022河北高二上学期人教版高中化学开学考试

1.

2016年10月5日，法国、美国和荷兰三位科学家因在“分子机器设计合成”做出贡献而荣获该年度诺贝尔化学奖。他们利用原子、分子的组合，制作出了最小的分子马达和分子车。下列相关说法不正确的是()

- A. 化学家可以在微观层面上操纵分子和原子，组装分子材料
- B. 化学是一门具有创造性的科学，化学的特征就是认识分子和制造分子
- C. 化学是在原子、分子的水平上研究物质的一门自然科学
- D. 化学变化中分子和原子都可以重新组合成新的分子和原子

2.

20世纪80年代后，人们发现和证实了一种新的含碳物质，它们是由一系列偶数个碳原子组成的分子，其中 C_{60} 最具代表性。图中所示为 n 个 C_{60} 连接而成的物质X。下列有关说法不正确的是()



- A. X难溶于水，可以与氧气反应生成 CO_2
- B. 该物质是一种新型的化合物
- C. X是碳的一种同素异形体
- D. X的摩尔质量为 $720ng \cdot mol^{-1}$

3.

取两份铝片，第一份与足量盐酸反应，第二份与足量烧碱溶液反应，标准状况下均产生5.6L气体，则两份铝片的质量之比为()

- A. 一定为1:1
- B. 可能为2:3
- C. 一定为3:2
- D. 可能为1:6

4.

下列叙述中正确的是()

- A. 除零族元素外，短周期元素的最高化合价在数值上都等于该元素所属的族序数
- B. 除短周期外，其他周期均有18种元素
- C. 副族元素中没有非金属元素