对实验现象的观察和分析，有助于获得化学知识并学会科学探究的方法。下列对实验现象的分析合理的是（ ）

A. 某无色气体混入空气后点燃爆炸，可证明该气体一定是H2

B. KNO3溶于水会使溶液温度降低，可证明KNO3溶于水吸热

C. 物质在空气中燃烧生成二氧化碳和水，可证明该物质一定含碳、氢、氧三种元素

D. 某溶液能使酚酞试液变红，可证明该溶液一定是碱溶液

解析：

可燃性气体与空气混合后点燃都有可能爆炸，如一氧化碳和甲烷，故A选项错。硝酸钾不与水反应，溶于水温度降低，能证明硝酸钾溶于水吸热，B选项正确。物质在空气中燃烧生成二氧化碳和水不能证明物质中一定有氧元素，因为氧元素有可能全部来自于氧气，C选项错误。酚酞遇碱性物质变红色，有些物质虽然不是碱，但也呈碱性，如碳酸钠溶液，故D选项错。

答案：B