

化学键与分子间作用力典题练习（二）

- 关于氢键的下列说法中正确的是（ ）
 - 每个水分子内含有两个氢键
 - 在水蒸气、水和冰中都含有氢键
 - HF 的稳定性很强，是因为其分子间能形成氢键
 - 分子间能形成氢键使物质的熔点和沸点升高
- 下列说法不正确的是（ ）
 - HF 的热稳定性很好，是因为 HF 分子间存在氢键
 - 构成单质的分子内不一定存在共价键
 - 由非金属元素组成的化合物不一定是共价化合物
 - NaCl 晶体熔化，需要破坏离子键
- 下列变化或数据与氢键无关的是（ ）
 - 水的沸点比硫化氢的沸点高
 - 氨分子与水分子形成一水合氨
 - 乙醇能跟水以任意比混溶
 - SbH₃ 的沸点比 PH₃ 高
- 下列叙述正确的是（ ）
 - 在晶体硅中，Si 原子与 Si-Si 键数目比为 1: 2
 - 分子晶体中都存在范德华力，分子内都存在共价键
 - HF、HCl、HBr、HI 四种物质的沸点依次升高
 - 干冰和氯化铵分别受热变为气体所克服的粒子间相互作用属于同种类型
- 碘晶体升华时，下列所述内容发生改变的是（ ）
 - 分子内共价键
 - 分子间的作用力
 - 碘分子的大小
 - 分子内共价键的键长
- 化学式为 N₂H₆SO₄ 的某晶体，其晶体类型与硫酸铵相同，则 N₂H₆SO₄ 晶体中不存在（ ）
 - 离子键
 - 共价键
 - 分子间作用力
 - 阳离子
- 关于晶体的说法正确的是（ ）
 - 若晶体熔融状态下能导电，该晶体一定是离子晶体
 - 若晶体熔化时化学键断裂，该晶体一定是原子晶体
 - 若晶体中含有非极性分子，该晶体可能有较低的熔沸点
 - 若晶体中含有极性共价键，该晶体不可能有很高的熔沸点
- 某晶体中同时含有非极性键和极性键，关于该晶体的说法正确的是（ ）
 - 不可能是有机物
 - 一定是极性分子
 - 可能是离子晶体
 - 一定是分子晶体
- 下列物质之需克服范德华力，就可气化的是（ ）
 - 液态氮
 - 液态氟化氢
 - 液态氨
 - 干冰
- 当水的温度和压强升高到临界点（ $t=374.3^{\circ}\text{C}$ ， $p=22.05\text{ MPa}$ ）以上时，水就处于超临界状态，该状态的水即称之为超临界水。超临界水具有通常状态下水所没有的特殊性质，它可以和空气、氧气及一些有机物质均匀混合。如果超临界水中同时溶有氧气和有机物，则有机物可迅速被氧化为二氧化碳、氮气、水等小分子化合物。有关超临界水的叙述错误的是（ ）
 - 超临界水可处理有机废物
 - 超临界水是一种新物质
 - 超临界水是水的一种状态
 - 超临界水氧化技术不形成二次污染

答案详见本网站试卷答案类别