

### 有关混合物的化学式的计算

(1) 七星岩的岩石的主要成分是碳酸钙，取一块岩石样品测其含碳酸钙 $[\text{CaCO}_3]$ 75%，则该岩石含钙的质量分数是多少？

(2) 有一不纯的硫酸铵样品中的氮元素的质量分数为 20%，则该样品含硫酸铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ 的纯度是多少（杂质中不含氮元素）

(3) 某化肥厂生产一批尿素样品，经测定，其含氮元素的质量分数为 42%（杂质不含氮）。按规定，产品中含尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 的质量分数在 95% 以上为一级品。试根据计算判断该厂生产的产品是否是属于一级品？

(4) 市场上出售的补钙保健品种类繁多，某一产品标签中写明其主要成分是碳酸钙和维生素 D。每片 2.5 克。每片含钙 500 毫克(即 0.5 克)。请计算每片中碳酸钙的质量分数。

(5) 锌是人体生长发育。维持器官正常功能的微量元素，人体缺锌会引起多种疾病，因此缺锌者可通过服用葡萄糖酸锌等保健品来补锌。已知葡萄糖酸锌的化学式为  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{14}\text{Zn}$ （相对分子质量为 455）。请回答：①葡萄糖酸锌是由\_\_\_\_\_种元素组成的。

②葡萄糖酸锌中所含锌元素的质量分数为\_\_\_\_\_ (结果保留至 0.1%)

③现有一支 20ml 某品牌的葡萄糖酸锌口服液，其中含锌 6.5mg，那么该口服液中葡萄糖酸锌的质量是\_\_\_\_\_mg。

(7) 人体缺钙容易产生“骨质疏松症”，每天服用某种钙片 5 片，可补充钙元素 0.4 克，已知该钙片的有效成分是葡萄糖酸钙[化学式为  $\text{Ca}(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_7)_2$ ]，回答下列问题：

①组成葡萄糖酸钙的元素有\_\_\_\_\_种。②若每片钙片的质量是 1g，则该钙片中含葡萄糖酸钙的质量分数是\_\_\_\_\_。

(10) 为了消除人体碘缺乏病，我国政府规定食用盐必须是加碘食盐，简称碘盐。所谓碘盐就是在食盐中加入一定量的碘酸钾 ( $\text{KIO}_3$ )，试计算：（精确到 0.1, I: 127）(1) 碘酸钾中碘元素的质量分数 (2) 若成人每天食用 7 克碘盐，从中摄取 0.15mg 碘，那么 1 千克碘盐中含碘多少毫克？碘盐中碘酸钾的质量分数是多少？