**第一章 细胞的分子组成**

**第一节 水和无机盐是构成细胞的重要无机物**

**知识填空**

1.组成细胞的化学元素，在无机自然界中都能够找到，没有一种化学元素为细胞所特有。

2.细胞中常见的化学元素中，含量较多的有C、H、O、N、P、S、K、Ca、Mg等元素，称为大量元素；有些元素含量很少，如Fe、Mn、Zn、Cu、B、Mo等，称为微量元素。组成细胞的元素中，C、H、O、N四种元素的含量很高。

3.水分子是极性分子，带有电荷的分子（或离子）容易与水结合，因此，水是良好的溶剂，能帮助溶解和运输营养物质及代谢产物。水分子之间的氢键使得水具有调节温度的作用。

4.无机盐在生物体内含量不高，多数以离子形式存在，它们对维持生物体的生命活动有着重要的作用。无机盐对维持血浆的正常浓度、酸碱平衡，以及神经、肌肉的兴奋性等都是非常重要的。若哺乳动物血液中的Ca2＋含量过低，则会发生抽搐。无机盐是细胞的重要组成成分之一，如骨细胞的重要成分是磷酸钙。无机盐还是某些复杂化合物的重要组成成分，如Mg2＋是叶绿素的必需成分、Fe2＋是血红蛋白的必需成分。

**知识判断**

1．Mg是叶绿体中参与光合作用的各种色素的组成元素，缺Mg会影响植物的光合作用。（ ×   ）

2．生物的含水量与生长发育阶段有关，幼嫩组织的细胞中含水量高。（ √   ）

3．无机盐可以为人体生命活动提供能量。（  ×  ）

4.将作物秸秆充分晒干后，其体内剩余的物质主要是无机盐。（  ×  ）

5．牛和草体内的各种元素种类差异很大，但含量大体相同。（ × ）

6．Ca、Mg、Fe、Mn、Zn、Cu、B、Mo、Co、Se等是组成细胞的微量元素。（ × ）

7．细胞中不存在无机自然界没有的特殊元素。（ √ ）

8．细胞中的微量元素因含量极少从而不如大量元素重要。（ × ）