

17. 人类的生存、发展离不开化学。请回答下列问题：

(1) 江汉平原素有“鱼米之乡”的美誉。鱼肉富含的营养素有_____，该营养素是机体生长及修复受损组织的主要原料；大米中的淀粉在消化道最终被消化成葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)，葡萄糖在酶的催化作用下缓慢氧化生成二氧化碳和水，请写出葡萄糖缓慢氧化的化学方程式：_____。

(2) 水是生命之源，家庭常用净水器中的超滤净水器的滤芯以超滤膜为主，以活性炭为辅来实现对自来水的净化，可以有效过滤水中的泥沙、铁锈、细菌和异味，该净水过程主要发生了_____（填“物理”或“化学”）变化。在日常生活中常采用_____的方法降低水的硬度。

(3) 中国空间站已经全面建成。空间站中的氧气主要来自水的电解，并使用高压密闭罐储存，氧气可以压缩储存的原因是：_____（从微观角度解释）。空间站的备用氧气，通常利用分解高氯酸锂($LiClO_4$)来制取，在高氯酸锂($LiClO_4$)中锂元素的化合价为+1价，则氯元素的化合价为_____价。载人飞船返回舱外层的主要材料是酚醛塑料，该材料受热不会熔化，具有热固性。酚醛塑料属于_____（填“金属材料”或“合成材料”）。

(4) 我国的钢铁年产量很高，但因锈蚀造成的损失也很惊人，铁制品锈蚀的过程实际上是铁与空气中的氧气和水等物质发生化学反应的过程。请写出一条防止铁制品生锈的具体方法：_____。