

13. 激动人心、令人赏心悦目的体育运动中，处处充满着化学知识。

(1) 体操、举重等运动员赛前常在手上涂抹碳酸镁粉末(如图)。碳酸镁是由_____(填离子符号)和 CO_3^{2-} 构成。

体育用 碳酸镁粉 (MgCO_3)	
	主要用途 增加摩擦力 防滑

(2) 足球比赛中可向球员受伤部位喷氯乙烷($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$)来缓解疼痛。从物质分类的角度看，氯乙烷属于_____。

(3) 赛跑时发令枪响的同时会产生白烟，反应的化学方程式为 $5\text{KClO}_3 + 6\text{P} = 3\text{X} + 5\text{KCl}$ ，X 的化学式为_____。

(4) 体育机构允许运动员使用的药物有：葡萄糖、氨基酸混合物和维生素 C 等。

①以上三种物质中，可以预防坏血病的是_____。

②葡萄糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)在人体内酶的催化下与 O_2 反应生成 CO_2 和 H_2O ，同时提供人体所需能量。该反应的化学方程式为_____。