将100 mL 98%的浓硫酸（密度为1.84 g/cm3）稀释成为密度为1.14 g/cm3的20%的稀硫酸，需加水的体积为（ ）

A. 7.176 cm3 B. 71.76 cm3 C.717.6 cm3 D. 7176 cm3

解析：

浓硫酸稀释成稀硫酸前后溶质（H2SO4）质量不变，但应注意先将溶液体积换算成溶液的质量，注意浓硫酸、稀硫酸体积不可相减，V水≠V稀硫酸－V浓硫酸，因为二者密度不同。可先求出加水的质量，再用密度公式换算，m水＝m 稀硫酸－m浓硫酸或m水＝稀硫酸中水的质量－浓硫酸中水的质量。另外注意“加水”不可理解为稀硫酸中的水。

解：浓硫酸质量＝100 m L×1.84 g/cm3＝184 g

浓硫酸中溶质质量＝184g×98%＝180.32g＝稀硫酸中溶质质量

　　稀硫酸质量＝

　　∴所加水的质量＝901.6 g－184 g＝717.6 g

所加水的体积＝

答：（略）

小结：向m克某溶液中加入等质量的水，可使溶液中溶质质量分数变为原来的一半。

答案：C