

中考复习指导三大类化学计算和练习(3) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E4_B8_AD_E8_80_83_E5_A4_8D_E4_c64_95676.htm [答案] (三) 有关溶液的计算

溶液是一种或几种物质分散到另一种物质里形成均一、稳定的混合物，在有关溶液的计算中，要准确分析溶质、溶剂、溶液的质量，它们的最基本的质量关系是：溶质质量 + 溶剂质量 = 溶液质量 应注意此关系中，溶质质量不包括在溶液中未溶解的溶质的质量。

1. 溶液中溶质质量分数的计算
溶质的质量分数是溶质质量与溶液质量之比。初中化学中常用百分数来表示。溶液中溶质质量分数的计算式如下：溶质质量分数的计算题可以有：(1) 已知溶质和溶剂质量，求溶质质量分数。(2) 已知溶液质量和溶质质量分数，求溶液中所含溶质和溶剂质量。(3) 将一已知溶质质量分数的溶液加入一定量的水进行稀释，或加入固体溶质，求稀释后或加入固体后所得溶液的溶质质量分数。

2. 溶解度与溶质质量分数之间的换算
在一定温度下，饱和溶液里溶质质量、溶剂质量、溶液质量之比，是一个固定的值，也就是说饱和溶液里溶质质量分数是恒定的。在计算中首先要明确溶解度与溶液质量分数两个概念的本质区别。其次是要注意条件，必须是在一定温度下的饱和溶液，才能进行换算。溶解度与溶质质量分数的比较如下：

3. 溶质质量分数与化学方程式的综合计算
原则：代入化学方程式计算的数据必须是纯物质的质量。要求认真审题，充分挖掘题目所给的信息，根据已知条件，找到解题的突破点，再按照题目设问求解。例
现有一含杂质的固体氯化钡样品(杂质不溶于水)。取12.5g样

品放入烧杯中，然后加入39.6g水使其充分溶解，静置后滤去杂质。取10g滤液，加入足量的硝酸银溶液，完全反应后生成沉淀2.87g。试求：(1)滤液中溶质的质量分数；(2)样品中氯化钡的质量分数。(计算结果精确到0.1%) 该题突破点在生成沉淀2.87g，由此可求出10g滤液中含有的氯化钡质量，从而进一步求出滤液的溶质质量分数。根据溶液的均一性，滤液中各部分溶质质量分数相同，则由10g滤液中溶质质量、溶剂质量之比，可求出39.6g水中溶解了多少氯化钡，即为12.5g样品中氯化钡质量。(1)设10g滤液中含氯化钡的质量为x。

100Test
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com