第7讲 浓度问题

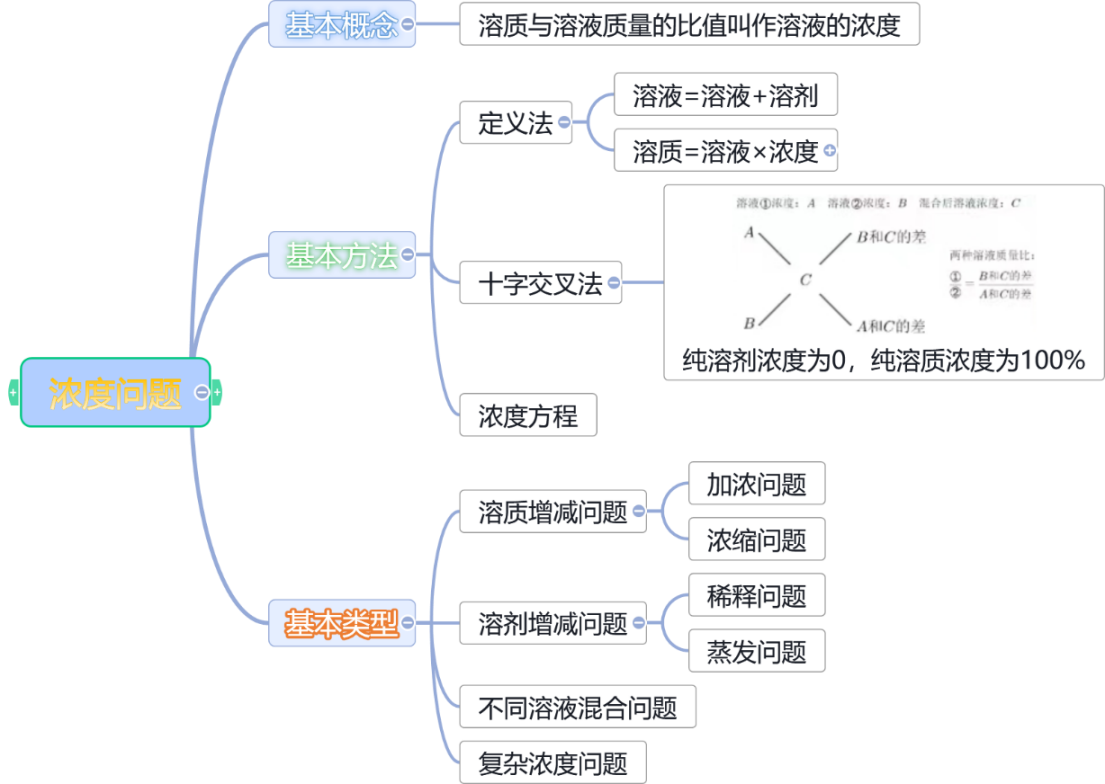
医院里面常用的生理盐水其实就是一种溶液。它是 0.9%的氯化钠水溶液，它的渗透压值正常人的血浆、组织液大致一样，所以可以用作补液（不会降低和增加正常人体内钠离子浓度）以及其他医疗用途，也常用于体外培养活组织和细胞。

**自学探究**





**8.1 认识浓度问题**



**学以致用**



1、一瓶500克的糖水，浓度是20%，那么这瓶糖水中糖和水各是多少？

2、在含糖率是20%的糖水100克中加入5克糖和20克水，这时的含糖率是多少？

3、浓度为70％的酒精溶液500克与浓度为50％的酒精溶液300克 混合后所得到的酒精溶液的浓度是多少？



**7.2 进阶运用（不变量）**

**共学巧思**

例题1 ：含糖率为7%的糖水600克，要使其含糖量加大到10%，需要再加入多少克糖？

例题2 ： 仓库运来含水量为90%的一种水果100千克，一个星期后再测量发现含水量降低了，变为80%，现在这批水果的总质量是多少千克？

例题3 ：一种35％的新农药，如稀释到1.75％时，治虫最有效。用多少千克浓度为35％的农药加多少千克水，才能配成1.75％的农药800千克？

例题4 ： 要从40千克含盐12.5%的盐水中蒸发掉多少克水，才能制成含盐20%的盐水？



**巩固练习**

1. 现在有浓度（含糖率）为20％的糖水300克，要把它变成浓度为40％的糖水，需要加糖多少克？

2、用含氨0.15％的氨水进行油菜追肥。现有含氨16％的氨水30千克，配置时需加水多少千克？

3、现有浓度为20%的糖水300克，怎样才能它变成浓度为40%的糖水？



**共学巧思**

7.3 配置问题及复杂浓度问题

例1:将20％的盐水与5％的盐水混合，配成15％的盐水600克，需要20％的盐水和5％的盐水各多少克？

例2：现有浓度为10%的盐水20千克，再加入多少千克浓度为30%的盐水，可以得到浓度为22%的盐水？

例3: 纯酒精含量分别为60%、35%的甲、乙两种酒精混合后的酒精含量为40%，如果每种酒精多取20克，混合后酒精的含量变为45%,求甲、乙两种酒精原有多少千克？

例4: 甲容器中有一定浓度的盐水100克，乙、丙容器装有80克水，从甲容器中取出20克倒入乙容器，搅拌均匀后，又从乙容器中取出20克倒入丙容器，此时丙容器内盐水浓度为3%，则甲容器中盐水的浓度是多少？

例5: 甲、乙两只装糖水的桶，甲桶有糖水60千克，含糖率为40%：乙桶有糖水40千克，含糖率为20%。要使两桶糖水的含糖率相等，需把两桶的糖水互相交换多少千克？

巩固练习



1、将130克盐水含盐率为5%的盐水与若干含盐率为9%的盐水混合，配成含盐率为6.4%的盐水，这样配成的含盐率为6.4%的盐水有多少克？

2、 甲、乙、丙3个试管中各盛有10克、20克、30克水。把某种质量分数的盐水10克倒入甲管中，混合后取10克倒入乙管中，再混合后从乙管中取出10克倒入丙管中。现在丙管中的盐水的质量分数为0.5％。最早倒入甲管中的盐水质量分数是多少？

3、甲瓶中酒精的浓度为70%，乙瓶中的酒精浓度为60%，两瓶酒精混合后的浓度使66%，如果两瓶酒精各多用去5升后再混合，则混合后的浓度使66.25%，问原来的甲、乙两瓶酒精分别有多少升？

4、把浓度20%的糖水和浓度30%的糖水混合在一起，想配成浓度24%的糖水，可是不小心把比列弄反了，则配成的糖水浓度是多少？

5、瓶中装有浓度为20%的酒精溶液1000克。现在先后倒入A酒精溶液200克、B种酒精溶液400克，这瓶中溶液浓度变成了15%。已知A种酒精溶液浓度是B种酒精溶液浓度的2倍。那么B种酒精溶液的浓度是多少？

**创学挑战**

真题演练1 ：林林倒满一杯纯牛奶，第一次喝了三分之一，然后加入豆浆，将杯子斟满并搅拌均匀，第二次，林林又喝了三分之一，继续用豆浆将杯子斟满并搅拌均匀，重复上述过程，那么第四次后，林林共喝了一杯纯牛奶总量的 。（用分数表示）