

# 小学数学应用题-浓度问题

## 重点学习内容

- 浓度问题相关公式：  
溶液=溶质+溶剂；浓度=溶质/溶液 $\times 100\%$
- 十字交叉法
- 方程在浓度问题中的应用

## 浓度问题应用题

**例1 (★★)** 现有浓度为20%的盐水100克，加入相同质量的盐和水后，变成浓度为30%的盐水，请问加了多少克盐？

### 【举一反三】

在900克浓度为20%的糖水中加入多少克糖，才能将其配成浓度为40%的糖水？

**例2 (★★★)** 两个杯子里分别装有浓度为40%与10%的盐水，将这两个杯子倒在一起混合后盐水浓度为30%，若再加入300克20%的盐水，浓度为25%，请问原有40%的盐水多少克？

**例3 (★★★)** 甲种酒精4千克，乙种酒精6千克混合成的酒精含纯酒精62%；如果甲种酒精和乙种酒精一样多，混合成的酒精溶液含纯酒精61%。甲、乙两种酒精中含纯酒精的百分比各是多少？

**例4 (★★)** 甲、乙两种酒精溶液纯酒精含量分别为72%与58%，混合后纯酒精含量为62%，如果每种酒精都比原来多取15升，混合后酒精含量为63.25%。第一次混合时，甲、乙两种酒精各取了多少升？

**例5 (★★★★)** 小明到商店买红、黑两种笔共66支，红笔每支定价5元，黑笔每只定价9元。由于买的数量较多，商店就给予优惠，红笔按定价85%付钱，黑笔按定价80%付钱，如果他付的钱比按定价少付了18%，那么他买了红笔多少支？

## 在线测试

温馨提示：请在线作答，以便及时反馈孩子的薄弱环节。

1. 现有浓度为20%的糖水350克，要把它变成浓度为30%的糖水，需加糖多少克？

A. 40 B. 50 C. 60 D. 100

2. 两个瓶子里分别装有浓度为50%和20%的酒精溶液，将这两个瓶子倒在一起混合后酒精浓度为30%，若再加入150g浓度为20%的酒精溶液，浓度为25%，请问原有50%的酒精溶液多少克？

A. 45 B. 46 C. 47 D. 50

3. 甲种盐水5千克，乙种盐水7千克混合成的盐水溶液浓度为60%，如果甲种盐水和乙种盐水一样多，混合成的盐水溶液浓度为59%，甲、乙两种溶液的含盐率分别为多少？

A. 53%、65% B. 50%、65% C. 56%、66% D. 53%、69%

4. A、B、C三瓶糖水的浓度分别为20%、18%和16%，它们混合后得到100克浓度为18.8%的糖水，如果B瓶糖水比C瓶糖水多30克，那么A瓶糖水有多少克？

A. 50 B. 40 C. 45 D. 60

5. 学校到商店买红蓝两种笔共78支，红笔每支4元，蓝笔每支7元，由于买的数量较多，商店给予优惠，红笔按定价的85%付钱，蓝笔按定价的80%付钱。如果付的钱比按定价少付了18%，那么学校买了多少支红笔？

A. 36 B. 44 C. 42 D. 40

## 拓展学习

- 十字交叉法的应用及其本质；
- 方程法在浓度问题的应用及一般依据。