

行测辅导：数学运算解题方法系列之浓度问题-公务员- PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E8_A1_8C_E6_B5_8B_E8_BE_85_E5_c26_646400.htm 数学运算主要考查应试者解决算术问题的能力。在这种题型中，每道试题中呈现一道算术式子，或者是表述数字关系的一段文字，要求考生迅速、准确地计算出答案。在解答此类试题时，关键在于找捷径和简便方法。由于运算只涉及加、减、乘、除四则运算，比较简单，如果有足够的时间给每一位考生的话，大家几乎都能打高分甚至是满分。但公务员考试行测的一大特点就是题量大时间紧，在这种情况下，个体的差异就体现在运算的速度与准确性上，只有通过巧用计算方法提高运算速度才能在考试中获得优势。数学运算的简便解题方法有很多，如数学公式运算法、凑整计算法、基准数法、提取公因式法等等，根据常考的试题，还总结出一些专题，比如年龄问题、植树问题、行程问题等等，每一类题也有各自不一样的解法，我们会一一给大家讲解，今天，我们主要来讲一讲浓度问题的解题方法。浓度问题的难度不会太大，只要熟练掌握下列公式，许多问题往往都能迎刃而解：在一定温度下的饱和溶液中： 溶质、溶剂、溶液的质量比等于 $S : 100 : (S + 100)$ ， S 为该温度下溶质的溶解度，单位为克； 溶解度=溶质质量/溶剂质量 $\times 100\%$ ； 溶液浓度=溶质质量/溶液质量 $\times 100\%$ 。下边我们来看几道例题，帮助大家熟悉浓度问题的解题方法：【例题1】（浙江2007二类-19）浓度为70%的酒精溶液100克与浓度为20%的酒精溶液400克混合后得到的酒精溶液的浓度是多少？（ ） A. 30% B. 32% C. 40% D. 45% 【

答案及解析】A。100克70%的酒精溶液中含酒精 $100 \times 70\% = 70$ 克；400克20%的酒精溶液中含酒精 $400 \times 20\% = 80$ 克；混合后的酒精溶液中含酒精的量 $= 70 + 80 = 150$ 克；混合后的酒精溶液的总重量 $= 100 + 400 = 500$ 克；混合后的酒精溶液的浓度 $= 150/500 \times 100\% = 30\%$ ，选择A。【例题2】（浙江2004-24）

从装有100克浓度为10%的盐水瓶中倒出10克盐水后，再向瓶中倒入10克清水，这样算一次操作，照这样进行下去，第三次操作完成后，瓶中盐水的浓度为（ ）。A. 7% B. 7.12% C. 7.22% D. 7.29% 【答案及解析】D。每次操作

从100克盐水中倒出10克盐水，剩余90克，即剩余90%。每次操作后溶液中剩余的溶质变为原来的90%，又都稀释到100克，浓度变为操作前的90%。三次操作后浓度为 $10\% \times (90\%)^3 = 7.29\%$ ，选择D。【例题3】（浙江2005-19）

甲容器中有浓度为4%的盐水250克，乙容器中有某种浓度的盐水若干克。现从乙中取出750克盐水，放入甲容器中混合成浓度为8%的盐水。问乙容器中的盐水浓度约是多少？（ ）A. 9.78% B. 10.14% C. 9.33% D. 11.27% 【答案及解析】C。甲容器中盐水溶液中含盐量 $= 250 \times 4\% = 10$ 克；混合后的盐水溶液的总重量 $= 250 + 750 = 1000$ 克；混合后的盐水溶液中含盐量 $= 1000 \times 8\% = 80$ 克；乙容器中盐水溶液中含盐量 $= 80 - 10 = 70$ 克；乙容器中盐水溶液的浓度 $= (70/750) \times 100\% \approx 9.33\%$ 。选择C。

【例题4】（江苏2006C-16）把浓度为20%、30%和50%的某溶液混合在一起，得到浓度为36%的溶液50升。已知浓度为30%的溶液用量是浓度为20%的溶液用量的2倍，浓度为30%的溶液的用量是多少升？（ ）A. 18 B. 8 C. 10 D. 20 【答案及解析】D。不妨设20%的溶液为x升，50%的溶液为y升，

则30%的溶液为 $2x$ 升。 ，则 $2x=20$ 选择D。 通过上面几道例题，我们了解了行程问题的基本特点，以及行程问题的一些解题方法。 其实数学运算的考查点并非在于应试者的知识积累，而在于应试者的反应速度及应变能力。因此数学运算的题目并非是要要求应试者用复杂的数学公式来进行运算（尽管能最终算出结果），而是要求应试者根据题目所给条件，巧妙运用简便的方法来进行解答。今天给大家介绍了浓度问题的解题方法，这也是数学运算中一种比较常见的题型，希望大家能掌握其中的要点，做到灵活运用。其他的解题方法在以后我们还会一一介绍，建议大家在学习解题方法的同时，也要注意基础知识的积累，多做练习，把各种解题方法运用得炉火纯青。 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