

2010江苏公务员考试数量关系得分技巧之浓度问题公务员

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_2010\\_E6\\_B1\\_9F\\_E8\\_8B\\_8F\\_c26\\_647852.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2010_E6_B1_9F_E8_8B_8F_c26_647852.htm)

浓度问题作为行政能力测验中数学运算部分的一大重点问题，近年来无论是国考还是地方考试对此类问题的考查都经久不衰，下面京佳教育就此问题作一下总结，以供广大备考考生参考。一、基础知识 浓度问题就是指溶液的浓度变化问题。对于此类问题，我们首先要了解以下几点核心内容：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 $\times 100\%$ 【例题】浓度为70%的酒精溶液500克与浓度为50%的酒精溶液300克，混合后所得的酒精浓度是多少?( ) A.62.5% B.60% C.54.2% D.34.5%

【解析】这是一个混合溶液的配置问题。把两种浓度不同的同种溶液混合在一起，混合溶液的浓度介于原来两种溶液浓度之间，哪些量混合前后没有变化呢?显然，混合前两种溶液中所含溶质的质量之和与混合后溶液中所含溶质的质量相等。同样，溶剂、溶液的质量在混合前后也都有与溶质相同的规律。

本题中要求混合后的溶液浓度，需知混合后溶液总重量及所含酒精的重量。混合后溶液总重量，即为两种溶液重量之和，混合后酒精的含量也等于混合前两种溶液所含酒精质量之和。混合后酒精溶液重量为： $500+300=800$ (克) 混合后酒精含量为： $500\times 70\%+300\times 50\%=350+150=500$ (克) 混合液浓度为

： $500\div 800=0.625=62.5\%$ 。二、实用解法 浓度问题的一大常用经典解法就是十字相乘法!具体说明如下：一杯溶液，有2

个不同的溶质，部分个体取值为A，剩余部分取值为B。平均值为C。求取值为A的溶质与取值为B的溶质的质量比例。假设A有X，B有(1-X)。 $AX+B(1-X)=C$ ， $X=(C-B)/(A-B)$

$1-X=(A-C)/A-B$ 。因此： $X:(1-X)=(C-B):(A-C)$  上面的计算过程可以抽象为：

三、基本题型 溶度问题包括以下几种基本题型

1. 溶剂的增加或减少引起浓度变化。面对这种问题，不论溶剂增加或减少，溶质是始终不变的，以此可作为解题的突破点。
2. 溶质的增加引起浓度变化。面对这种问题，溶质和浓度都增大了，但溶剂是不变的，以此可作为解题的突破点。
3. 两种或几种不同溶度的溶液配比问题。面对这种问题，要抓住混合前各溶液的溶质和与混合后溶液的溶质质量相等，以此可作为解题的突破点。

例题：【山西2009】在一杯清水中放入10克盐，然后再加入浓度为5%的盐水200克，这时配成了浓度为2.5%的盐水，问原来杯中有清水多少克？ A. 460克 B. 490克 C. 570克 D. 590克 【解析】D 假设原有清水质量为x克，根据题意列方程： $(10+200 \times 5\%)/(x+10+200)=2.5\%$ ，解得x=590克

例题：【江苏2006】某公司职员25人，每季度共发放劳保费用15000元，已知每个男职员每季度发580元，每个女职员比每个男职员每季度多50元，该公司男女职员之比是多少？( ) A. 2:1 B. 3:2 C. 2:3 D. 1:2 【解析】B 十字交叉法：可以解出 浓度问题是数学运算中一种比较常见的题型，希望大家解此次类题时能掌握其中的要点，做到灵活运用。无论是传统的公式法还是灵活的十字交叉法，我们都要掌握，从而在做题中快速分析出最合适你的解题方法。做到既快又准。

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](http://www.100test.com)