

行职难题解法：极端法巧解抽屉原理题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/463/2021_2022__E8_A1_8C_E8_81_8C_E9_9A_BE_E9_c26_463825.htm 行职难题解法极端法巧解抽屉原理题

例题1：一副扑克牌有黑桃、红桃、梅花和方块各13张，为保证至少有4张牌的花色相同，则至少应当抽出多少张牌？解析：通过仔细分析题目，我们发现题目的难点在“保证至少有4张牌的花色相同”上。“至少有4张牌的花色相同”意味着黑桃、红桃、梅花或者方块四种花色当中的任意一种有4张或者4张以上；而“保证”意味着无论抽出的这些牌是什么，都起码有4张牌的花色一样。那么，我们可以用极端法看看从最坏的角度会出现怎样的情况。最差手气：假设我们第一张抽出的扑克牌是黑桃，然后又连续抽取了2张黑桃，此时我们心中暗想：如果接下来再抽中一张黑桃，那么有4张牌花色相同，满足条件。但不幸的是，接下来抽中的是红桃，而且连续3张都是红桃，此时我们心中暗想：如果接下来再抽中一张黑桃或者红桃，那么有4张牌花色相同，满足条件。可以想象，我们很不幸的抽到了梅花，而且同样又连续3张都是梅花。此时我们心中暗想：如果接下来再抽中一张黑桃、红桃或者梅花，只要不是方块，那么就有4张牌花色相同，满足条件。不用说，肯定很不幸的抽中了方块，而且又连续3张都是方块。此时，我们手上已经具有黑红梅方各3张，那么接下来不管手气怎样，都必然抽中黑红梅方任意一种花色，使得有4张牌的花色相同，满足条件。所以答案为 $3 \times 4 + 1 = 13$ 张。理清思路之后，我们先来看国家公务员考试2004年B类第48题的珠子问题：例题2：有红、黄、蓝、白

珠子各10粒，装在一个袋子里，为了保证摸出的珠子有两颗颜色相同，应至少摸出几粒？（ ） A . 3 B . 4 C . 5 D . 6 解析：利用和例题1同样的思路，可以很快得出答案为C。接下来我们再来看国家公务员考试2007年第49题的扑克牌问题：

例题3：从一副完整的扑克牌中，至少抽出（ ）张牌，才能保证至少6张牌的花色相同？ A . 21 B . 22 C . 23 D . 24 解析：利用和例题1相同的方法，连续抽取了5张黑桃之后，开始连续的抽取红桃，然后是梅花和方块。当以为接下来不管抽到黑红梅方什么花色都能解决问题的时候，发现抽到的是小王！哎呀，一副完整的扑克牌除了黑红梅方四种花色之外还有大王和小王各一张！接着又很不幸的抽中了大王之后，此时不管抽什么牌，都能保证有6张牌的花色相同。所以答案为 $5 \times 4 + 2 + 1 = 23$ 张，选C。总结：对于这类题目，可以利用抽屉原理解决。但是大多数学员并不了解抽屉原理，通过课堂讲解和强化练习不仅费时费力，并且很难保证学员真正理解，在实际解题中会出现不会构造抽屉的常见问题（如例题3）。利用极端法可以很好的解决这一问题，通过分析问题，只需构造问题的最坏情况即可。另外，极端法还具有更好的通用性，多道历年国家公务员考试题都可以利用极端法解决。 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