

## 第5课时 用列表法解决问题

### 考点 用列表法解决问题

在日常生活和数学学习中,经常发现同一问题可以有不同的解决方法。可以用列表的方法收集、整理信息,并在列表的过程中分析数量关系,从而有效地解决问题。

**例1** (教材 P33,“做一做”高仿题)亮亮有5元和2元面值的人民币各8张。如果买一盒40元的油画棒,有几种恰好付40元的方式?

**解析:**解决此类问题时,用列表的方法,把每种可能的方案都列出来,5元比2元多,所以从5元开始入手,先从全是5元开始,需要几张;再依次减少5元的数量,余下的全部付2元需要几张。

**正确答案:**

方案	5元/张	2元/张	总钱数/元
①	8	0	40
②	7	3	41
③	6	5	40
④	5	8	41

有2种恰好付40元的方式,分别是方案①和方案③。

**易错答案:**

方案	5元/张	2元/张	总钱数/元
①	8	0	40
②	7	3	41
③	6	5	40
④	5	8	41

有4种恰好付40元的方式。

**错因分析:**错解错在忽略了题中给出的“恰好付40元”中的“恰好”两个字,误认为只要能

付40元就可以了。

**满分备考:**生活中的一些实际问题选择合适方案时,可用列表法解决,但是一定要注意题中所给的限制条件。

**易错易混分析** 没有有序地列出各种方案,产生遗漏;或安排上有空位,不符合题意

**例2** 有30位客人在两种餐桌上用餐,1号桌能坐6个人,2号桌能坐4个人。如果不留空位,怎样安排桌子?

**解析:**解决此类问题时,用列表的方法,把每种可能的方案都列出来。1号桌坐的人比2号桌多,所以从1号桌开始入手,先从全部坐1号桌开始,需要几张桌子;再依次减少1号桌的数量,余下的全部坐2号桌需要几张。

**答案:**

方案	1号桌/张	2号桌/张	总座位数
①	5	0	30
②	4	2	32
③	3	3	30
④	2	5	32
⑤	1	6	30
⑥	0	8	32

可以按方案①、③或⑤安排桌子。

**易错警示:**用列表法解决问题时,要有条理地列出所需数量,且要考虑题中的限制条件,不能遗漏,也不能重复计算。

**补充笔记:**