**第31讲 还原问题**

**一、专题简析：**

已知某个数经过加、减、乘、除运算后所得的结果，要求原数，这类问题叫做还原问题，还原问题又叫逆运算问题。解决这类问题通常运用倒推法。

遇到比较复杂的还原问题，可以借助画图和列表来解决这些问题。

**二、精讲精练：**

**例1**：小刚的奶奶今年年龄减去7后，缩小9倍，再加上2之后，扩大10倍，恰好是100岁。小刚的奶奶今年多少岁？

练 习 一

1、在□里填上适当的数。

20×□÷8＋16=26

2、一个数的3倍加上6，再减去9，最后乘上2，结果得60。这个数是多少？

**例2：**某商场出售洗衣机，上午售出总数的一半多10台，下午售出剩下的一半多20台，还剩95台。这个商场原来有洗衣机多少台？

练 习 二

1、粮库内有一批大米，第一次运出总数的一半多3吨，第二次运出剩下的一半多5吨，还剩下4吨。粮库原有大米多少吨？

2、爸爸买了一些橘子，全家人第一天吃了这些橘子的一半多1个，第二天吃了剩下的一半多1个，第三天又吃掉了剩下的一半多1个，还剩下1个。爸爸买了多少个橘子？

**例3：**小明、小强和小勇三个人共有故事书60本。如果小强向小明借3本后，又借给小勇5本，结果三个人有的故事书的本数正好相等。这三个人原来各有故事书多少本？

练 习 三

1、甲、乙、丙三个小朋友共有贺年卡90张。如果甲给乙3张后，乙又送给丙5张，那么三个人的贺年卡张数刚好相同。问三人原来各有贺年卡多少张？

2、小红、小丽、小敏三个人各有年历片若干张。如果小红给小丽13张，小丽给小敏23张，小敏给小红3张，那么他们每人各有40张。原来三个人各有年历片多少张？

**例4**：甲乙两桶油各有若干千克，如果要从甲桶中倒出和乙桶同样多的油放入乙桶，再从乙桶倒出和甲桶同样多的油放入甲桶，这时两桶油恰好都是36千克。问两桶油原来各有多少千克？

练 习 四

1、王亮和李强各有画片若干张，如果王亮拿出和李强同样多的画片送给李强，李强再拿出和王亮同样多的画片给王亮，这时两个人都有24张。问王亮和李强原来各有画片多少张？

2、小红问王老师今年多大年纪，王老师说：“把我的年纪加上9，除以4，减去2，再乘上3，恰好是30岁。”王老师今年多少岁？

3、甲、乙、丙三个小朋友各有玻璃球若干个，如果甲按乙现有的玻璃球个数给乙，再按丙现有的个数给丙之后，乙也按甲、丙现有的个数分别给甲、丙。最后，丙也按同样的方法给甲、乙，这时，他们三个人都有32个玻璃球。原来每人各有多少个？

**例5**：两只猴子拿26个桃，甲猴眼急手快，抢先得到，乙看甲猴拿得太多，就抢去一半；甲猴不服，又从乙猴那儿抢走一半；乙猴不服，甲猴就还给乙猴5个，这时乙猴比甲猴多2个。问甲猴最初拿了几个？

练 习 五

1、学校运来36棵树苗，小强和小萍两人争着去栽。小强先拿了树苗若干棵，小萍看到小强拿太多了就抢了10棵，小强不肯，又从小萍那里抢了6棵，这时小强拿的棵数是小萍的2倍。问最初小强准备拿多少棵？

2、李辉和张新各搬60本图书，李辉抢先拿了若干本，张新看李辉拿了太多，就抢了一半；李辉不肯，张新就给了他10本。这时李辉比张新多4本。问最初李辉拿了多少本？

**三、课后作业：**

1、有甲、乙、丙三个数，从甲数中拿出15加到乙数，再从乙数中拿出18加到丙数，最后从丙数拿出12加到甲数，这时三个数都是180。问甲、乙、丙三个数原来各是多少？

2、某水果店卖菠萝，第一次卖掉总数的一半多2个，第二次卖掉了剩下的一半多1个，第三次卖掉第二次卖后剩下的一半多1个，这时只剩下一个菠萝。三次共卖得48元，求每个菠萝多少元？

3、甲、乙、丙、丁四个小朋友有彩色玻璃弹子共100颗，甲给乙13颗，乙给丙18颗，丙给丁16颗，四人的个数相等。他们原来各有弹子多少颗？

4、书架上分上、中、下三层，共放192本书。现从上层取出与中层同样多的书放到中层，再从中层取出与下层同样多的书放到下层，最后从下层取出与上层剩下的同样多的书放到上层，这时三书架所放的书本数相等。这个书架上中下各层原来各放多少本书？