



9. 逆推与还原(1)

知识导引

在小学数学中,有些问题如果从已知条件向所求的问题推想下去会比较困难。这时我们不妨换个角度,从所求问题出发,倒着想,回到已知条件,解答起来反而很容易,这就是逆推与还原。

还原问题是指知道一个数经过某些变化后的结果,要求原来的数。还原问题又叫逆推法解题。

典型例题

例1 一个数减去5,乘以3,再除以2,得18,这个数是几?

例2 小明在做一道乘法时,将一个乘数个位上的6看成0,十位上的2看成5,乘的结果是100,正确答案是多少?

解题方略

例1 逆向思考,题中是“减去5,乘以3,再除以2”,所以18乘以2,除以3,加上5。得原数是17。

例2 因为乘的结果是100,因此乘数不可能是超过100的三位数。分析题意得小明将26错看成了50, $100 \div 50 = 2$, $26 \times 2 = 52$ 。

思路点拨

还原解题要注意还原的顺序,要从结果出发一步步还原。在向前逆推的过程中,每一步都必须是原来的逆运算,列式中还应注意运算顺序,正确使用括号。

 尝试应用

1. 某数加上 5, 乘以 4, 再减去 15, 等于 25, 求某数。
2. 小红在做一道加法计算题时, 把个位上的 7 看成 4, 把十位上的 2 看成 5, 结果和是 111, 正确答案是多少?

 举一反三

1. 一个数加上 8, 除以 8, 减去 8, 乘 8, 结果还是 8, 这个数是多少?
2. 一个数加上 5 减去 7, 乘以 4, 除以 6 得 18。这个数是多少?
3. 小虎做一道减法题时, 把被减数十位上的 6 错写成 9, 减数个位上的 9 错写成 6, 最后所得的差是 577。这道题的正确答案是多少?



10. 逆推与还原(2)

知识导引

还原问题中经常碰到“一半多几,一半少几”的题目,在逆推过程中,可以尝试用图示法和表格法。

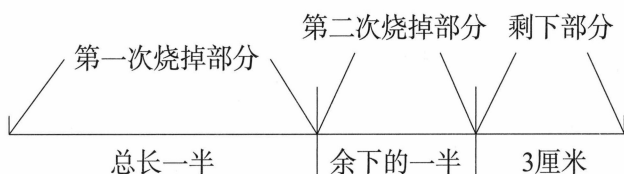
典型例题

例 1 一根蜡烛先烧掉了原来的一半,余下的又被烧掉了一半,还剩下 3 厘米,这根蜡烛原来多长?

例 2 有一袋糖,拿出它的一半多 3 块分给小班的小朋友,将剩下的分一半多 2 块给中班的小朋友后,还剩下 4 块。这袋糖原来有多少块?

解题方略

例 1 利用图示法帮助我们解答。



解: $3 \times 2 \times 2 = 12$ (厘米)

例 2 根据题意,画出线段图:

