

第十三讲 游戏与策略



知识回顾

游戏与策略顾名思义，就是有趣的一类问题，但回答时要十分小心，稍有不慎，就可能落入“圈套”。要想正确地解答这类题目，一是细心，善于观察，全面考虑各种情况；二是要充分运用生活中学到的知识；三是需要那么一点思考问题的灵气和非常规的思考方法。本讲主要是通过游戏与策略的研究学习引发学生学习奥数的兴趣，激发学生学习奥数的灵感，充分调动学生学习奥数的积极性。

游戏与策略主要依靠巧妙的构思而解决问题，其中包括火柴棍游戏、称量问题、染色问题等。



经典练习

1. 在下列各式中只移动 1 根火柴棒，使错误的式子变成正确的算式：

(1) $221 - 11 - 4 = 1$

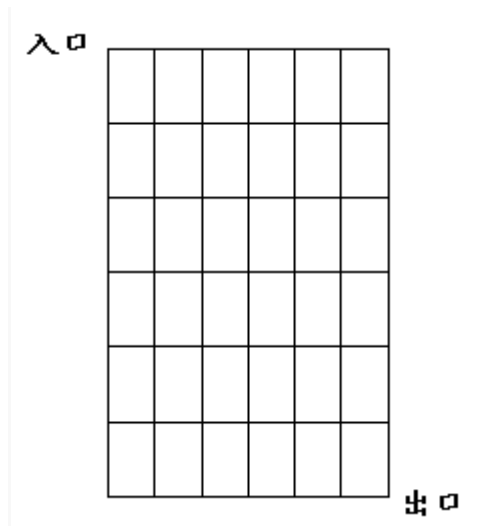
(2) $11 + 27 + 17 = 71$

(3) $7 \times 7 = 21 - 4$

2. 桌子上有 2000 根火柴，甲乙 2 人轮流每次取走 1—4 根，规定谁取走最后一根谁获胜，若甲想获胜，那么甲的必胜策略是什么？

3. 现有大、中、小三个瓶子，最多分别可以装12升、5升、4升，现在大瓶中装满水，能不能分出6升水？

4. 展览会有 36 个展室(如图),每两相邻展室之间均有门相通.能不能从入口进去,不重复地参观完全部展室后,从出口出来呢?



5. 37 个同学要坐船过河，渡口处只有一只能载 5 人的小船(无船工)。他们要全部渡过河去，至少要使用这只小船渡河多少次？