

《对策问题》课后习题

1.两个人做一个移火柴的游戏，比赛的规则是：两人从一堆火柴中可轮流移走 1 至 7 根火柴，直到移尽为止。挨到谁移走最后一根就算谁输。如果开始时有 1000 根火柴，首先移火柴的人在第一次移走多少根时才能在游戏中保证获胜。

2.一堆火柴 40 根，甲、乙两人轮流去拿，谁拿到最后一根谁胜。每人每次可以拿 1 至 3 根，不许不拿，乙让甲先拿。问：谁能一定取胜？他要取胜应采取什么策略？

3.两人轮流报数，规定每次报的数都是不超过 8 的自然数。把两人报的数累加起来，谁先报到 88，谁就获胜。问：先报数者有必胜的策略吗？

4.有 1987 粒棋子。甲、乙两人分别轮流取棋子，每次最少取 1 粒，最多取 4 粒，不能不取，取到最后一粒的为胜者。现在两人通过抽签决

辣妈行动

定谁先取。你认为先取的获胜，还是后取的获胜？怎样取法才能取胜？

5.甲、乙两人从 1993 粒棋子中取走 1 粒或 2 粒或 3 粒，谁取到最后一粒的是胜利者，你认为先取的能获胜，还是后取的能取胜，应采取什么策略？

6.有 1997 根火柴，甲、乙两人轮流取火柴，每人每次可取 1 至 10 根，谁能取到最后一根谁为胜利者，甲先取，乙后取。甲有获胜的可能吗？取胜的策略是什么？

7.在黑板上写有 999 个数：2, 3, 4,1000。甲、乙两人轮流擦去黑板上的一个数（甲先擦、乙后擦），如果最后剩下的两个数互质，则甲胜，否则乙胜。谁能必胜？必胜的策略是什么？