



竞赛篇周周练

知识点:

这类问题涉及的知识面广，没有固定的模式，方法多样，解答时要认真审题，根据题目的特点，灵活地选择解法。

在日常生活和工作中，经常会遇到这样一类问题：怎样安排时间最省、怎样行走路线最短、怎样管理费用最低、怎样设计面积最大、怎样合作效率最高、怎样加工利用率最大等等，它们都可以归结为在一定条件下的最大值或最小值方面的数学问题。

针对不同的题型要采用不同的策略和方法，大致可以从下面几个方面去思考：

- (1) 极端性思想思考问题；
- (2) 利用不等式估值；
- (3) 局部调整思想；
- (4) 利用抽屉原理与容斥原理；
- (5) 枚举比较。

1. 有一类自然数，它的各个数位上的数字之和为 2012，那么这类自然数中最小的是几？

2. 要砌一个面积为 72 米^2 的长方形猪圈，长方形的边长以米为单位都是自然数，这个猪圈的围墙最少长多少米？

-
3. 一个布袋中有红、黄、绿三种颜色的小球各 10 个，这些小球的大小均相同，红色小球上标有数字“4”，黄色小球上标有数字“5”，绿色小球上标有数字“6”。小明从袋中摸出 8 个球，它们的数字和是 39，其中最多可能有多少个球是红色的？
4. 60 个苹果要分给一群小朋友，每一个小朋友所分得的苹果数都要不一样，要使小朋友的苹果数的乘积最大。问：应该怎么分？
5. 13 个非 0 的自然数和为 100，问其中偶数最多有多少个，最少有多少个？