1. 审题 未知数 已知数 已知条件 未知条件 从显性条件推出隐性条件

**条件指对数据的限制**

**多余的条件 矛盾的：不可能满足的 条件是否充分**

1. **找到关键信息，并记下来，整理 知道什么，能推出什么，需要什么答案，求解中间又需要什么**

**举例： 输入 输出**

二、找出已知条件和 未知量的关系

见过这种关系吗？ 知识库中有类似的解法吗？属于哪个知识模块？ 类似问题的解决方案是什么？有什么可借鉴的？ 思路

三、列出自己的解决方案 用笔记下方案

四、 检查结果是否正确

知道问题，并选择某种方式记录归纳 符号法 变量法 图像法 **过滤掉无用信息**

拟定计划

问题的拆解，问题包含哪些成分，要什么结果，从条件到结果还是结果到条件?

正推或者倒推

一步步推演，每一步需要什么，看看每个部分自己是否曾经有过思路

类比问题

关于证明题（可以作为检验），证明的转化，把原来的证明转化成更简单清晰的证明

求证题/求解题

归纳法:举出输入输出的例子，找出规律

证明: 1 n n+1

反证法

1. 探索方法
2. 类比法
3. 辅助元素 相关问题，但是目前条件中缺少，可以试着拼凑出条件来
4. 辅助问题 实际上是把问题简化 x4=y2 y=x2 把问题分层 把括号内的整合

如何提高计算能力？ 记忆数据 公式 法则 各种交换律，变形等，正推，反推

很多是必须背的东西

估算能力，不定式，对于数据在图像的位置（函数图像），和0，1等数据的比较

**编程也有需要”背”的东西：至少要知道问题思路，要积累库，知道代码怎么写， 数据和接口设计 ，接口实现的算法**

如何提高英语水平？

如何提高语言表达？