暑假的时间是很关键的。高一到高二暑假是你剩下的最后的、最有可能翻盘的机会。如果你想要进省队，又觉得自己自学一直缺乏效率，那么你找对了地方。

纯粹地根据个人经验，这里有几件需要交代你的事，你可以参考为自己的暑假安排。建议重复阅读以下内容。

1. 自制力方面

如果你缺乏自制力，很可能一个暑假就玩掉、浪费掉了。

你可能觉得自己很有自制力，我曾经也是这么以为的。我在初中三年暑假前都给自己定了很详细的计划，详细到每天每个小时做什么，但是后来发现我不能控制自己不听音乐，不玩游戏，不躺在床上休息；制定的计划也往往容易被各种别的事情打乱，因为总有人拉我去玩，有各种奇怪的补习（高一之前）。

不知道你们是否有这样的体验。如果有的话，在这一点上我可以算是过来人了吧。我想你现在面临的问题和我曾经面对的问题，很可能是类似的。

现在通过不断自我修正，我已经总结了一些方法来规划安排时间。希望我所说的话，能让你不必自己再去走那条找学习方法的艰辛的道路。

在自我约束上，你要做的事情是：

①规划自己每天要做哪些事，学哪些算法；

②估计每项任务的时间，估计自己每天一共有多少时间；

③每天做完事情，向别人汇报你们这天每个小时都在做什么。你可以选择：主动要求家长来监督你们学习，或主动要求我来监督你们学习。这样做的好处是家长不需要了解你具体做了什么，但是却可以起到监督作用。

由你主动提出要求的监督，在某种意义上就是成长。

这种监督有一种额外的好处：传递给别人一个信号，你现在很忙，忙到没有时间和同学出去玩，参加社团活动，没有时间出去旅游，甚至没有时间做文化课。

注意：

①不要确定出每个小时在做什么，而是只估计每项任务的时间。有时间，就从任务表里抽任务做。经验告诉我，如果定死每个小时做什么，计划容易被额外的干扰打乱。如果散着分配，时间比较容易排满。

②每项任务的时间分为学算法的时间和做题的时间。学算法的时间可以很长，但是做题的时间只能有三档：30min，1h30min，2h30min，根据算法而定。这样安排是因为比赛的时候你基本就是这样安排时间的，并且这样做会强迫你自己提升代码能力。我相信看着题解你们都能估计出这个题你们要写多久，而一开始学习算法的时候你们一般都会看看题解，对吧？时间必须包括所有检查。

2. 算法学习方面

我高一升高二暑假做题都有记录、整理，按照算法分类。每个算法里一般没有给算法的介绍、大致的实现方法，只有给两种内容，一个是刷题记录（题意简述和题解），另一个是需要注意的细节。

现在给大家安排的作业，部分就从这些题里面选取。（还有部分是后来的校内训练）

接下来讲我是如何学习一个算法的模板的。

学习算法的时候你们可能会遇到困难，以字符串为例，你必须自己学习ACM（AC自动机）或SAM（后缀自动机），而SAM的材料就比较少，且大多数不是很好懂。SPLAY、TREAP等数据结构可能也会有这种问题。

我建议可以出几组数据，对着别人的代码一行一行模拟过去。我学习SPLAY的时候，对着黄学长的代码，用这个方法在5个小时左右搞清楚了SPLAY的基本操作，自己写出了模板。这很累，但是我是这样走过来的。

用这个方法一定要注意，不要变成照抄！这是很多初学者，包括曾经的我犯过的错误。我现在回头看一些算法，还是觉得如果当初自己认认真真模拟过去，就不会半懂不懂了，很多细节会一清二楚。例如我SAM背了很久板子，直到有一次认真出了几组数据，模拟了几遍，才开始真正理解其内涵。其实我现在很多算法都还是可以这样提升的。

在模拟的过程中，需要有意识地锻炼自己的出数据能力、阅读代码能力、对算法边界细节的理解程度。

以上讲了我是如何学习一个算法的基本模板，接下来讲如何不断巩固算法、加深理解。

我大多数都是在网络上搜索这个算法，找到一些好题，看别人的解法，觉得难写（注意！不是简单）就写，觉得在脑海里能够完全构思（注意！不是随便口胡，要做到出在校内训练你能AC；实际上后来确实AC了一些（雾））就直接记录题解。如果你能用第1点里面说的时间安排，每个算法做7~8个题，我想你应该很快能将其掌握清楚。到了后期，你甚至只需要做2~3个题就足够了。

最后要做到什么程度呢？就是你学习一个算法，会出数据，会对拍，会叉人，能自己想出多个拓展（甚至能造题），以至于最后在考场上遇到这个算法相关的题，不会因为算法的基础掌握不扎实而写不出来（最多因为思维难度，比方说题目复杂的包装做不出来）。

3. 思维提升方面

等等！先不急这看这部分。当你开始发现自己的困难往往不在于写出标算需要的算法，而在于标算很妙、你想不到的时候，再看这段文字。

锻炼思维没有什么固定的方法，只能不断地做难题。如果说有什么推荐的，就是想CF，UOJ，LOJ，AtCoder这样举办的比赛的难题（不要满足于做简单题，比方说cf前几题）。我建议是从头做到尾（比方说一场cf div1的每个题，除了非常难写的都学习）。尽管现在你可能觉得方法很难想到，有的题虽然看别人写得很短自己却不知道怎么下手，但是这些题只要不是特别难写一般还是能写的，可能只是比较复杂，情况比较多，你做不出来展现了你思维严密性上的欠缺。另外，这类题往往有很妙的解法，它们可以引导你拓宽思维能力，还能让你看到差距。

这种能力是长期的，不可能等到省选前再培养。思维能力的提升，可以促进别的学科、领域学习，对终身发展有好处。

4. 心态方面

勇敢面对自己的真实水平，才能够提升自我。

建议放假后在家里测试NOIP2016、NOIP2017模拟。这样做是为了尽早搞清楚NOIP需要什么水平才能拿高分，自己是不是达到了这个要求，避免过于自信，在考前再来后悔还有没学习的知识。

反正我是到NOIP前，才发觉自己其实并不能通过那些我在场外做得、看了题解后才AC掉的题目。

如果说竞赛需要方法，那么以上就是我暂时能提供给你的方法。