1 口试用英文作答，大概3个题，30分钟思考，30分钟在黑板上作答。

2 题型多变，而且暂未找到非常有效的参考资料，只能让自己的基本功更扎实，Galois与表示论的题出现频率较高。

代数部分拿奖所必修的课程：线性代数，近世代数，代数学.

Galois内容：至少掌握gtm167的1-9节，12，13，15，16，19

群论内容：徐明耀，《有限群导引》，前两章 或者Serre 的《有限群导引(Finite Groups:An Introduction)》

代数数论内容：冯克勤《代数数论》前三章，Serre《数论教程》前两章（17年考了两个大题来自该书）（有学长说丘赛不认冯克勤书的一些结果，即不能直接用，故提供田一超的代数数论讲义与习题作为参考）

表示论内容：gtm162 的5，6章为主要参考，Etingof 的 《Introduction to representation theory》的三四章和五章1-4节为次要参考，求S4的所有不可约复表示考过两次.

交换代数与同调代数内容：出现的频率不高，但是偶尔有出现，代数学所学不够的话，以 Rotman的同调代数前三章和Atiyah的交换代数为主要参考，平时会提供一些习题作为练习.

李代数部分内容：gtm 9的前16节

主要参考书：gtm 211