**B07数学培训队第一次例常活动报告**

**日期：**2015年1月20日（星期二）

**地点：** D404（高一）, D405（初一B、C）, D406（初一A、D、E）, D407（初二&初三）

**出席人数：**129/130

**缺席人数：**1 (林雁欣)

**活动流程：**

**2:50p.m.～2:55p.m.** 顾问老师点名

**2:55p.m.～4:05p.m.** 老师进行授课：

初一生：老师讲解实数系统（Real number system）及其性质

初二生：做2007年的AMC数学比赛赛题

初三生：老师讲解圆的性质及定理（见附录）

高一生：老师讲解集合和逻辑学（Set & Logic）（见附录）

**4:05p.m.～4:10p.m.** 顾问老师点名

**感想：** 今天是初一会员第一次上联课，大家都蛮安静的；而初二的会员虽然在做习题，但

还是有些吵闹。初三、高一会员的上课态度则相对专心，也会对疑点进行提问。希

望会员们能在上课时更专心。

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

数学培训队秘书 数学培训队副秘书 数学培训队主席

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（郑芷芸） （简荣进） （廖鍵男）

数学培训队顾问老师 数学培训队首席顾问老师

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（李彩燕师） （陈授勤师）

**附录**

**圆的定理**

1. **圆心角定理**

在同圆或等圆中，相等的圆心角所对的弦、弧相、弦的弦心距都相等。

1. **圆周角定理**

一条弧所对的圆周角等于 它所对的圆心角的一半。

1. **直径所对的圆周角**

直径（半圆）所对的圆周角为直角（90度的圆周角所对的弧是半圆，所对的弦是直径）。

1. **同弧所对的圆周角**

同弧（等弧）所对的圆周角相等（同圆或等圆中，相等的圆周角所对的弧也相等）。

1. **垂径定理**

圆内垂直于弦的直径，必会平分弦，并且平分该弦所对的圆心角和弧（只要弦本身不是直径，平分弦的直径就必定垂直于弦，而且也平分弦所对的弧和圆心角）。

———————————————————————————————————————

**集合和逻辑学（Set&Logic）**

1. **概念：**

•凡不属于任何集合的对象，可以形成自己一个集合

•一个良好的集合一定只可以用 二分法

例： 元素a要么属于集合A要么不属于集合A，不可以既属于集合A又不属于集

合A（如： 0是奇数？还是偶数？/ 凡是无法自理头发的人，都是B.Russel 理发店的顾客。问这理发店的理发师该不该为自己理发？）

1. **子集于** subset of

分为：⊂ （真子集于 proper subset of）和⊆ （子集于有可能等于）

[ 练习題 ]

定义：R={a：a²≥0}

证明 √（1-√2）不属于实数

（反证法）

设a=√（1-√2） 而a属于实数

观察a²

=1-√2

=[（1-√2）（1+√2）]/（1+√2）

=（1²-2）/1+√2

= -1/（1+√2）<0

发现 a²<0 与实数的内在条件不合

推论：最初的假设是错误

因此√（1-√2）不属于实数