

# 扬帆起航，领先初一

初一叶老师家长会

如果家长可以听到，可以在群里发个消息

我们20:00正式开始。

# 目录：

- 自我介绍
- 必须了解的初中升学政策
- 小学与初中的不同
- 学习要求与班规



叶老师（叶硕杨）

毕业学校：华南理工大学

教学风格：清晰 + 联想

所带班型：

启航、敏学、勤思、鸿志（初二）

6.17 创：选拔考

# 目录：

- 自我介绍
- 必须了解的初中升学政策
- 小学与初中的不同
- 学习要求与班规

# 初中我将会遇到什么？

## 【学习定位】：

小学→初中：义务教育，<sup>100%</sup>所有人都能读初中

初中→高中：选拔性质，仅有60%能读高中

<sup>人</sup> 读  $\leftrightarrow$  职高

## 【升学路径】：

路径1：中考---千军万马独木桥

路径2：新政---签约、自招、2+4 另辟蹊径

<sup>初</sup>  $\leftrightarrow$  <sup>高</sup>

签约：自己学校

指标到校批：其他学校的名额平均分配

# 什么是中考?

科目	语文	数学	英语	物理	化学	政治	历史	体育	总分
分数	120	120	120	100	100	90	90	70	810

分数点	2016中考	2017中考	高中梯度	排名比例
750	652	339	前5所重点班	0.36%
740	1633	1013		
730	3312	2444		
720	5705	4751	前5所	5.11%
710	8562	7774		
700	11889	11281	前8所	12.12%
650	30473	28920		
645	32279	30582		

中考, 你在与10w+人战斗!



广州中考新政解读

自主招生

# 自主招生

## 1. 什么是自主招生？



# 自主招生政策简介

招生数量：本校当年招生计划的<sup>500.</sup>**10%**<sup>50</sup>。

招生对象：

- ①广州市户籍生✓（含政策性照顾学生）；
- ②符合“两个有”的应届随迁子女✓，但受8%招生比例限制。

父母：居住证  
子女：3年完整学籍

招生优惠：一旦通过自主招生，该考生中考只需要满足学校要求就可被录取（一般是中考成绩高于高中招生录取线，**降分**录取）。

725 重  
710 普

# 自主招生

## 2. 怎样才能获得自主招生资格

# 初中另辟蹊径---自招之路

初中毕业学校	获得自招资格人数	初三人数	比例
广东实验中学	57 //	500	11%
广州大学附属中学	116 //	800	15%
广州市第二中学	49 //	328	15%
广州市铁一中学	53 //	<u>276</u>	19% .
广州市天河外国语学校	50	180	28%
华南师范大学附属中学	34	120	28%
广州市执信中学	79	250	32%

# 初中另辟蹊径---自招之路

初中毕业学校	获得自招资格人数	初三人数	比例
广州白云广雅实验学校	92	480	19%
广州白云广附实验学校	31	150	21%
广州市越秀区二中应元学校	61	240	25%
广东实验中学附属天河学校	236	780	30%
广州市二中苏元实验学校	111	360	31%
中山大学附属中学	114	360	32%
广州广雅实验学校	100	300	33%
广州市越秀区育才实验学校	102	294	35%

获取自招资格，你需要年级排名前25%！

# 自主招生

## 3. 什么样的班型才有机会进入自招

## 初一年级各班型获取自招资格人数

数学班型	人数
<div><div><div>②</div><div>①</div><div>初二</div><div>初二</div><div>初三</div></div><div>启航班</div><div>敏学班</div><div>勤思班</div><div>创新班</div></div>	133
	659
	683
	105
兴趣班	<div>23</div>
兴趣小组	<div>2</div>
总计	1605

## 所有班型都有机会冲刺自招



# 初升高自主招生 群雄逐鹿

通往高中的蹊径

## 新初一



确认初中后就高枕无忧？  
中考自招如何提前规划？

### 新初一自主招生备考规划讲座

2019届共有4320名学员进入自招考核

初升高自主招生与MT、MK有什么区别？

没上特别好的初中还有机会参加自招吗？

为什么还没上初中就要准备初升高自主招生？

如何规划初中三年才可以更好地应对自招？



请扫码报名吧

学而思 | 广州分校

「初中的学习决定高中的去向  
初一，是一个**全新的开始**」

# 目录：

- 自我介绍
- 必须了解的初中升学政策
- 小学与初中的不同
- 学习要求与班规

思维

人  
以后

积累：

# 初中与小学的差异

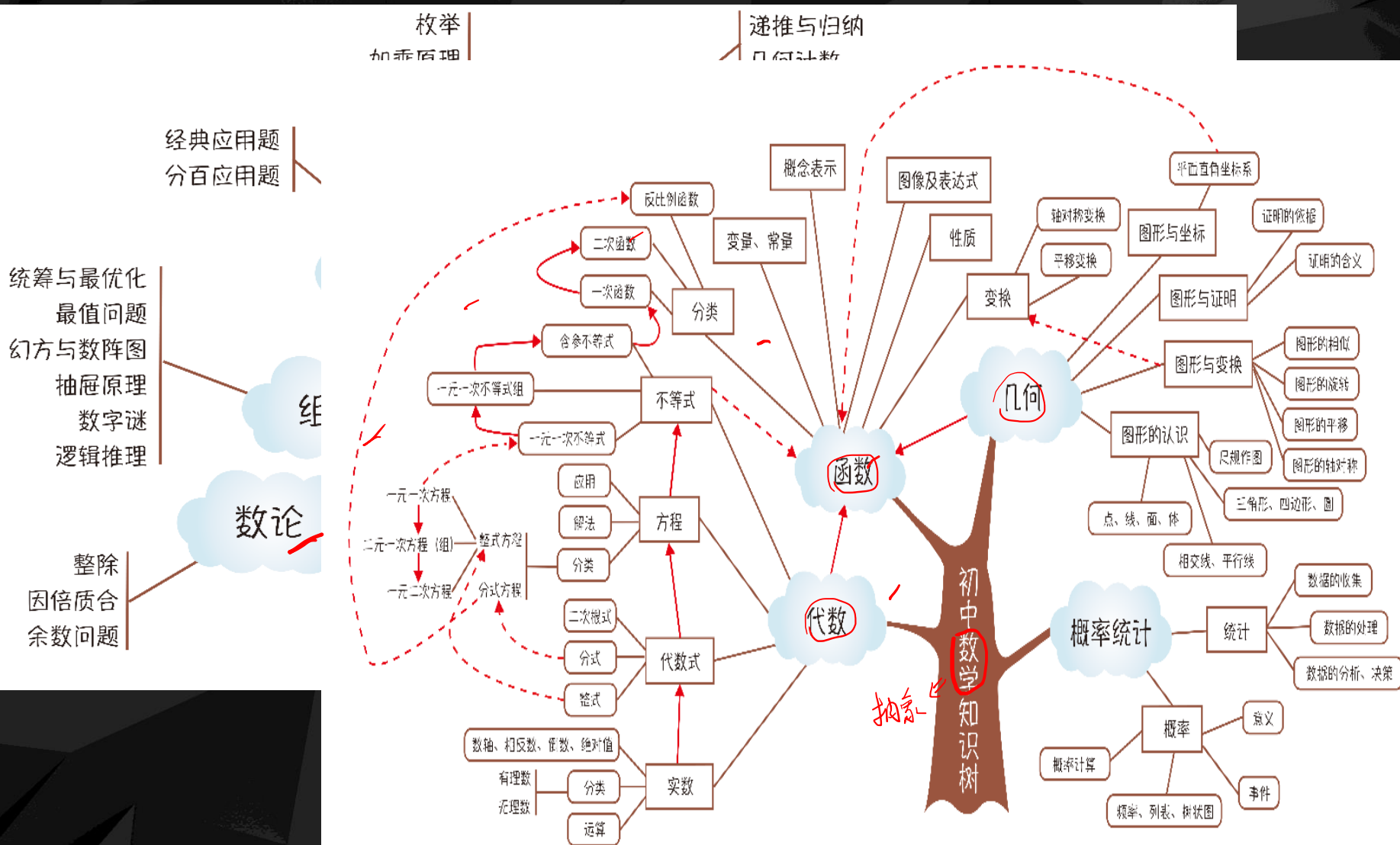
---

1 学习内容体系差异较大

2 小学看分数，初中看排名

3 好的学习习惯是制胜关键

# 1 学习内容体系差异较大





# 学习内容体系差异较大

$y=x^2-2x-3$ 与x轴交点



$x^2-2x-3=0$ 的解



$(x+1)(x-3)=0$ 的解



$x=-1$ 或3

初三 二次函数

初二 二次方程

初一 因式分解

小学 数的计算

**初中知识螺旋上升，环环相扣！**



「初一不分上下，  
初二两极分化，  
初三天上地下。」

基础 130 98  
↓  
深化  
↓  
综合 92 70

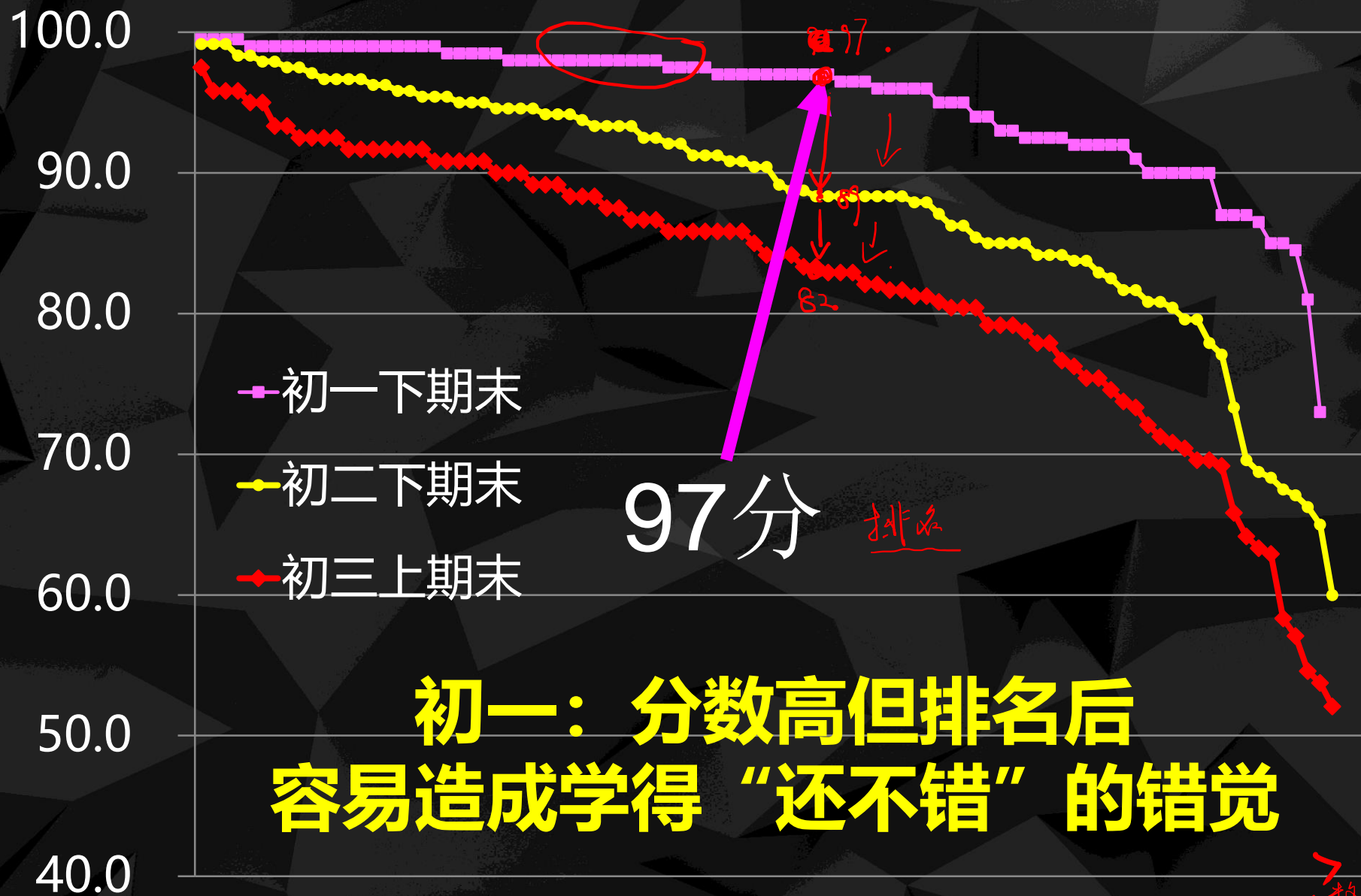
2

小学看分数，初中看排名

小学看分数，初中看排名

# 某重点中学初三5、6班三年期末考试成绩统计

(总平均分, 全部折算成100分制)



分数点	2016中考	2017中考	高中梯度	排名比例
<b>750</b>	<b>652</b>	<b>339</b>	<b>前5所重点班</b>	<b>0.36%</b>
740	1633	1013		
730	3312	2444		
<b>720</b>	<b>5705</b>	<b>4751</b>	<b>前5所</b>	<b>5.11%</b>
710	8562	7774		
<b>700</b>	<b>11889</b>	<b>11281</b>	<b>前8所</b>	<b>12.12%</b>
650	30473	28920		
645	32279	30582		

中考，你是在于10w+进行排名！

**好的学习习惯是制胜关键**



## 中考状元笔记分享

No.  
Date

## 二. 旋转的构造

1. 遇到  $90^\circ$ , 旋转  $90^\circ$ , 构造等腰直角
2. 遇到  $60^\circ$ , 旋转  $60^\circ$ , 构造等边三角形
3. 遇到等腰, 旋转顶角, 构造等腰
4. 遇到  $180^\circ$ , 旋转  $180^\circ$

找手  
⇒ 倍长中线

## 费马点

到三角形三个顶点的距离之和最小的点

与三角形三点所夹角为  $120^\circ$

P.S. 三角都  $< 120^\circ$  的情况

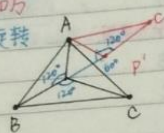
若大于  $120^\circ$ , 如:



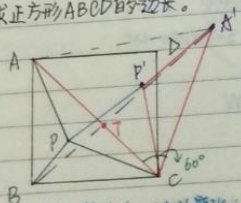
则此点为费马点

辅助线添加方法:  
向外侧旋转

$60^\circ$



e.g. 已知P是正方形ABCD的一点, 且P到ABC三点距离之和的最小值是  $\sqrt{2} + \sqrt{6}$ , 求正方形ABCD的边长.



1.  $\triangle ABA' \cong \triangle CBA'$

$\therefore BT \perp AC$

若  $AB = 2a$

则  $BT = \sqrt{2}a$ ,  $AT = \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}a$

$\therefore BA'_{min} = \sqrt{2} + \sqrt{6} = \sqrt{2}a + \sqrt{6}a$

$\therefore a = 2$

含  $15^\circ$  角的直角三角形的三边长度比:

1:  $2 + \sqrt{3}$ :  $\sqrt{2} + \sqrt{6}$

$\sqrt{1^2 + (\sqrt{3})^2} = 2$

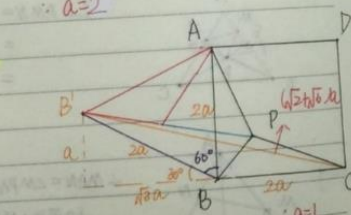
$= \sqrt{8 + 2\sqrt{3}}$

$= \sqrt{2(4 + \sqrt{3})}$

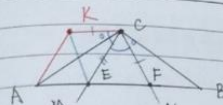
$= \sqrt{2(\sqrt{3} + 1)^2}$

$= \sqrt{2}(\sqrt{3} + 1)$

$= \sqrt{6} + \sqrt{2}$



$\therefore a = 2$

No.  
Date

$\angle A = \angle B = 30^\circ$ ,  $\angle MCN = 60^\circ$

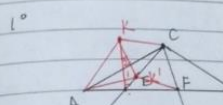
$\triangle BCF$  绕点C旋转  $120^\circ$  后得  $\triangle A'CK$

若  $BE + EF = BF$ , 求证  $BF = \sqrt{3}CF$

易得  $EF = KE$ ,  $BF = AK$

$\angle AKC = 90^\circ$

$AK = \sqrt{3}CK$

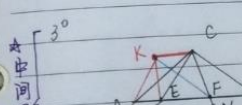
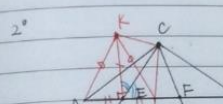


截  $CK = CK$   $\therefore \angle 2 = 15^\circ$

$\therefore \triangle CKK'$  是正  $\therefore \angle AKE = 30^\circ$

$\therefore \triangle CEK \cong \triangle CEF$   $\therefore \angle AKK' = 45^\circ$

$\therefore \angle 1 = 45^\circ$



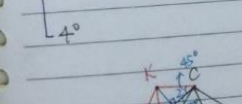
$KF = \sqrt{2}KE$

$KE = \frac{AK}{2} \cdot \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}BF$

$KF = \sqrt{3}CF$

$\therefore KF = \frac{\sqrt{3}}{2}BF = \sqrt{3}CF$

$\sqrt{3}BF = \sqrt{3}CF \rightarrow BF = \sqrt{3}CF$



$\therefore \angle A = 30^\circ$ ,  $\angle CMN = 45^\circ$

$\therefore \angle 1 = 15^\circ$

$\therefore \angle 2 = 45^\circ$

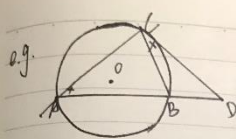
$\therefore CF = CK = \sqrt{3}CQ = \sqrt{3} \cdot \frac{AK}{2} = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}BF$

$\therefore \frac{\sqrt{3}}{2}BF = CF$

$\therefore BF = \sqrt{3}CF$



# 省实某学霸笔记分享



证明: 有 BD

$$\triangle APO \sim \triangle BPO \quad \frac{AO}{BO} = \frac{PO}{PO}$$

三. 切线长定理

1. 切线长: 圆外一点 P 到切点距离

2. 内容: ① 切线相等

② 圆心与切点连线平分切线夹角

3. 内切圆

① 定义: 与三角形三边相切的圆

② 内心: 三角形三条角平分线交点即内心

性质: 到三边距离相等

[推导]

求切线长

例: 求切线长

2. 求  $r$   $S = \frac{1}{2} Cr$

$$S_{PQR} = S_1 - S_2 - S_3$$

$$= \frac{1}{2} ar + \frac{1}{2} br + \frac{1}{2} cr$$

$$= \frac{1}{2} r(a+b+c)$$

$$= \frac{1}{2} Cr$$

三. 圆与圆

1. 位置: 两圆 圆心距离  $d$  与两圆半径和/差  $(R+r)/(R-r)$  的关系

关系 交点个数 位置

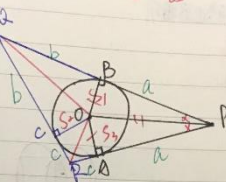
$d > R+r$  0 相离

$d = R+r$  1 外切

$R-r < d < R+r$  2 相交

$d = R-r$  1 内切

$d < R-r$  0 内含



$$\textcircled{1} \sqrt[n]{a_1 a_2 \cdots a_n} \geq \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n}$$

$$\sqrt[n]{a_1 a_2 \cdots a_n} \leq \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n}$$

$$\textcircled{2} \text{ 得: } \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n} \leq \sqrt[n]{a_1 a_2 \cdots a_n}$$

$$= \sqrt[n]{a_1 a_2 \cdots a_n}$$

二. 柯西不等式 两式中的单乘单个可消去系数

$$A_n = a_1^2 + a_2^2 + \cdots + a_n^2, B_n = b_1^2 + b_2^2 + \cdots + b_n^2 \quad \text{当且仅当 } \frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \cdots = \frac{a_n}{b_n} \text{ 成立}$$

$$C_n = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \cdots + a_n b_n, \text{ 则 } A_n \cdot B_n \geq C_n^2$$

$$\text{证明: 构造方程: } (a_1 x - b_1)^2 \geq 0 \quad a_1^2 x^2 + b_1^2 - 2a_1 b_1 x \geq 0$$

$$(a_2 x - b_2)^2 \geq 0 \quad a_2^2 x^2 + b_2^2 - 2a_2 b_2 x \geq 0$$

$$(a_n x - b_n)^2 \geq 0 \quad a_n^2 x^2 + b_n^2 - 2a_n b_n x \geq 0$$

$$\text{累加: } A_n x^2 - 2C_n x + B_n \geq 0$$

$$\Delta = 4C_n^2 - 4A_n B_n \leq 0$$

$$\therefore C_n^2 \leq A_n \cdot B_n$$

例: ①  $x, y, z \in \mathbb{R}^+, x+y+z=1$ , 求  $\frac{x}{y} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x}$  最小值.

$$\text{解: } (x+y+z) \left( \frac{x}{y} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x} \right)$$

$$= (x^2 + y^2 + z^2) \left( \frac{1}{y} + \frac{1}{z} + \frac{1}{x} \right) \geq (x+y+z)^2 = 1$$

②  $2a+b=1$ , 求  $2a^2+b^2$  最小值

$$(2a+b)^2 \geq (2a+b)^2$$

$$= 1$$

$$\therefore 2a^2+b^2 \geq \frac{1}{2}$$

第9讲 直线与圆的方程

一. 直线的方程

1. 斜率: 过点  $(x_1, y_1)$  与  $(x_2, y_2)$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \quad (x_1 \neq x_2)$$

①  $\theta$  为钝角  $(x_2, y_2)$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

②  $\theta$  为锐角  $(x_1, y_1)$

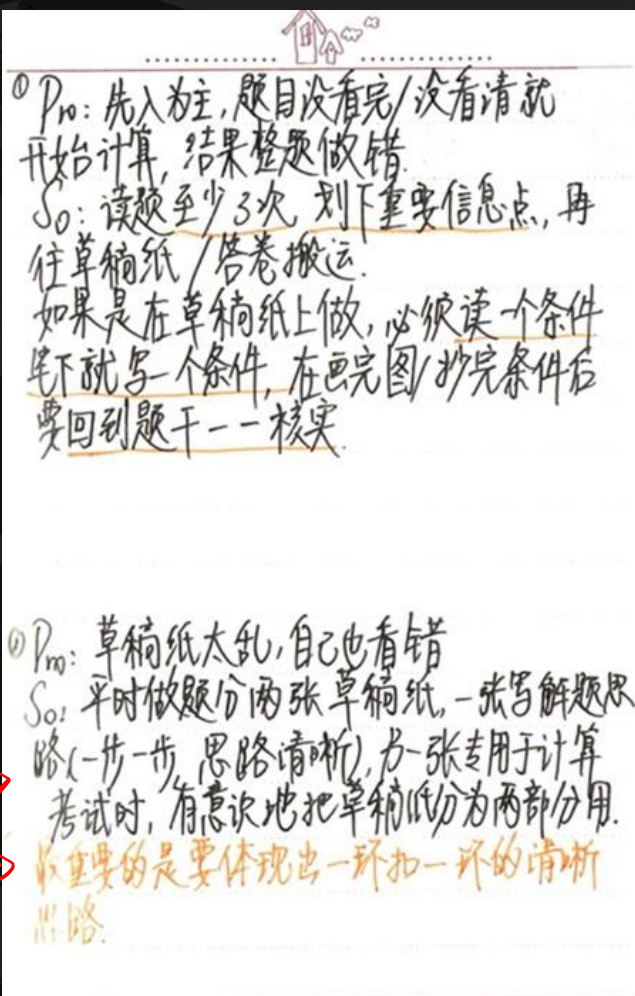
$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$k = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

## 中考状元错题本分享

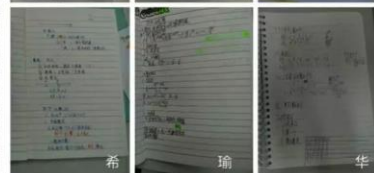
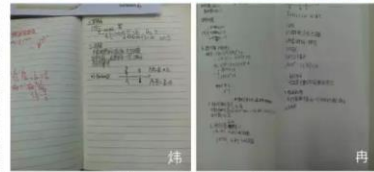
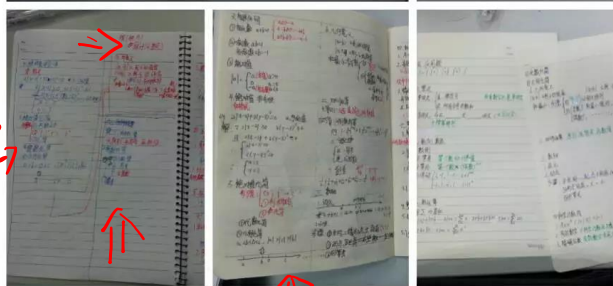
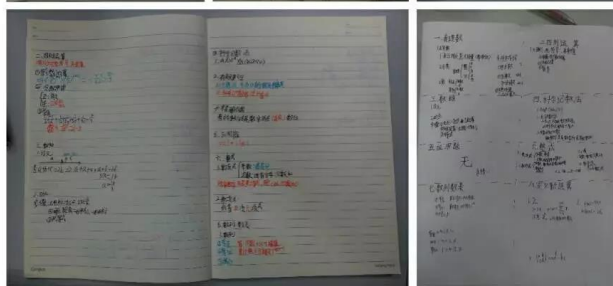
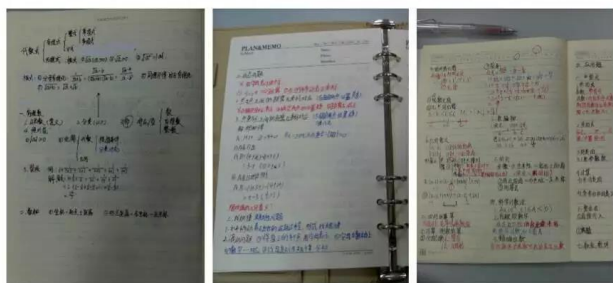
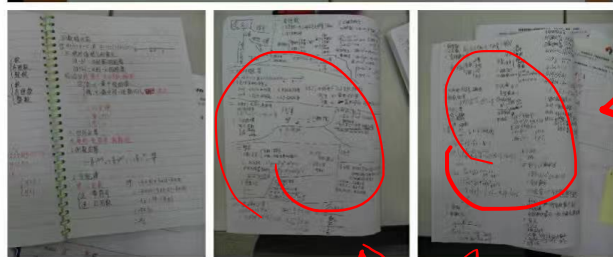
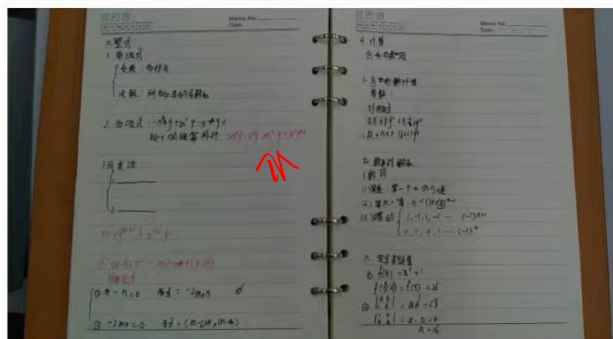
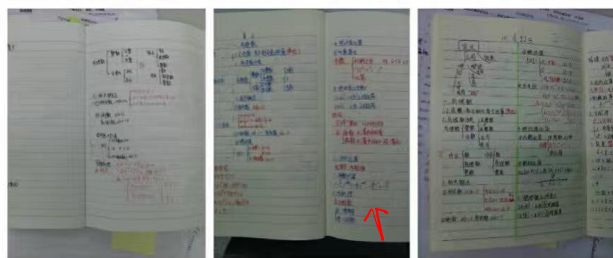




3

好的学习习惯是制胜关键

## 学员们书写分享



# 2016年中考状元：简同学

毕业学校：**二中应元**

中考总分：**784分**

学而思就读经历：

*简 合适*

初一：数学**敏学班**

初二：数学**勤思班**/物理**勤思班**

初三：数学**鸿志班**/物理**鸿志班**/化学**鸿志班**

3

好的学习习惯是制胜关键

# 好的学习习惯

- ★ 1. 上课认真记笔记 { 同属. (笔记的问题)  
查日 (学习)  
长期
- 2. 课后抓住记忆尾巴回顾消化课题内容
- 3. 做加油站巩固课堂内容
- 4. 错题整理防止再错

持续、保持、积累~  
你就可能成为下一个状元

3

好的学习习惯是制胜关键

初中的学习，没有捷径

拼的是坚持

拼的是习惯

拼的是方法

积累

只要用心，努力必有收获

小学：不突出 - 奥数

初中：例题 记



# 目录：

- 自我介绍
- 必须了解的初中升学政策
- 小学与初中的不同
- **学习要求与班规**

# 你必须遵守的班规

微信 { 语音 5 min  
图片

★ 上课严禁迟到，至少提前 5~10 分钟到教室

★ 歌：收；Nokia

初二：盒子

上课严禁用手机。

谢同

问问题 10s 面对面

初三（盒子）

学习任务必须完成，**检查笔记、加油站！**

好：薄，笔记本

# 领先初一，扬帆起航

初一是全新的开始

小学看分数，初中看排名

好的学习习惯是制胜关键

初一 预告：学生：未鸟是记  
也 下一班 补完整。

家长会到此结束。谢谢~