1. ***高等数学常用基础知识***
2. 余切函数：

反余弦函数：

反余切函数： (函数+图像)

1. 符号函数：；取整函数：
2. 若U=max{ f(x), g(x) }，V=min{ f(x), g(x) }，

则U+V = f(x) + g(x) U-V = | f(x) - g(x)| UV = f(x)g(x)

1. 积化和差公式\*4

和差化积公式\*4

1. 万能公式 则
2. 因式分解公式

1. ***极限与连续***
2. 数列极限定义：任意，
3. 判断数列发散方法\*2：找到其一个发散的子列；

找到两个收敛的子列，但是收敛到不同的极限

1. 证明的极限存在：证明单调不减，证明有界
2. 函数极限定义：
3. 函数极限存在的充要条件\*2
   1. 左极限=右极限=A
4. 无穷小的比阶 前提：

高阶无穷小：，记为；低阶无穷小：；

同阶无穷小：；k阶无穷小：

等价无穷小：，记为；

1. 无穷小的运算
   1. ->加减法时低阶吸收高阶
   2. ->乘法时阶数累加
   3. 且为常数->非零常数不影响阶数
2. **★常用的等价无穷小\*9 前提：**
3. 夹逼准则：

使用方法：缩放，对分母中阶数最低的缩放

1. 洛必达法则：型，且一阶导都存在
2. 海涅定理：（联系数列极限与函数极限）
3. 第一类间断点：可取间断点、跳跃间断点

第二类间断点：无穷间断点、振荡间断点

1. 数列极限计算的四种解法
2. 夹逼准则 ②定积分定义 ③幂级数求和 ④级数收敛的必要条件
3. **★常用函数的泰勒展开式\*8 前提：**

**型，适用“上下同阶”原则；A-B型，适用“幂次最低”原则；**

1. 一元函数微分学的概念与计算
2. 一元函数微分学的几何应用
3. 中值定理
4. 零点问题、微分不定式
5. 一元函数积分学的概念与计算
6. 一元函数积分学的几何应用
7. 积分等式与积分不等式
8. 多元函数微分学
9. 二重积分
10. 常微分方程
11. 无穷级数
12. 数学一、数学二专题内容
13. 多元函数积分学的基础知识
14. 三重积分、第一型曲线曲面积分
15. 第二型曲线曲面积分