高等数学公式

**导数公式：**



**基本积分表：**

**三角函数的有理式积分：**



**一些初等函数： 两个重要极限：**



**三角函数公式：**

**·诱导公式：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 函数  角A | sin | cos | tan | cot |
| -α | -sinα | cosα | -tanα | -cotα |
| 90°-α | cosα | sinα | cotα | tanα |
| 90°+α | cosα | -sinα | -cotα | -tanα |
| 180°-α | sinα | -cosα | -tanα | -cotα |
| 180°+α | -sinα | -cosα | tanα | cotα |
| 270°-α | -cosα | -sinα | cotα | tanα |
| 270°+α | -cosα | sinα | -cotα | -tanα |
| 360°-α | -sinα | cosα | -tanα | -cotα |
| 360°+α | sinα | cosα | tanα | cotα |

**·和差角公式： ·和差化积公式：**



**·倍角公式：**



**·半角公式：**



**·正弦定理： ·余弦定理：**

**·反三角函数性质：**

**高阶导数公式——莱布尼兹（Leibniz）公式：**

****

**中值定理与导数应用：**

****

**曲率：**

****

**定积分的近似计算：**

****

**定积分应用相关公式：**

****

**空间解析几何和向量代数：**

****



**多元函数微分法及应用**

****

****

**微分法在几何上的应用：**

**方向导数与梯度：**

**多元函数的极值及其求法：**

****

**重积分及其应用：**

**柱面坐标和球面坐标：**

**曲线积分：**

****

**曲面积分：**

**高斯公式：**

**斯托克斯公式——曲线积分与曲面积分的关系：**

****

**常数项级数：**

****

**级数审敛法：**

****

**绝对收敛与条件收敛：**

****

**幂级数：**

**函数展开成幂级数：**

**一些函数展开成幂级数：**

****

**欧拉公式：**

****

**三角级数：**

****

**傅立叶级数：**

****

**周期为的周期函数的傅立叶级数：**

****

**微分方程的相关概念：**

**一阶线性微分方程：**

****

**全微分方程：**

****

**二阶微分方程：**

****

**二阶常系数齐次线性微分方程及其解法：**

****

|  |  |
| --- | --- |
|  | (\*)式的通解 |
| 两个不相等实根 |  |
| 两个相等实根 |  |
| 一对共轭复根 |  |

**二阶常系数非齐次线性微分方程**

