

欧拉公式的基本介绍

Definition

欧拉公式是一个在复分析领域非常重要的公式，它将三角函数与复数指数函数相联系。

Information

欧拉公式表达了复数指数函数和三角函数之间的关系，即 $e^{j\theta} = \cos(\theta) + j\sin(\theta)$ 。它将实数的三角运算转化为复数的旋转运算，指数运算转化为乘积运算，并将求解纯微分方程的过程转化为求解指数方程的过程，极大地简化了运算。

Usage

欧拉公式在包括信号处理、波动理论、电磁学等多个物理学和工程学领域都有广泛应用。

Knowledge Density:

3.0326

Relative Images

N/A