**gamma函数**

2016/1/4

预备知识: 定积分简介

**主要思路**

定义gamma函数为

 (1)

有递推公式

 (2)

且能证明

 (3)

所以由递推公式(2)和初值3, 对任意整数, 有

 (4)

这是因为

 (5)

其中整数阶乘的定义为

 (6)

但是函数的自变量可以是任意正实数(甚至可以取负数, 但这里不讨论), 所以可以通过函数定义连续变量(而不仅是整数)的阶乘

 (7)

另外, 由(7)可得(过程略)



类比式(5), 对任意半正整数, 有



**递推公式证明**

用分部积分法(链接未完成)可以证明式(2), .

 使用分部积分法, 对求导, 对积分



**gamma函数**

2014/11/26

(未完成)

定义

递推公式

### 函数

(未完成)

定义

递推公式