**3.2简单的三角恒等变换**

1. **基础题**

1．设，若，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

2．已知tan =2，则tanα的值为\_\_\_\_\_\_\_，tan的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　．

3．若，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



4．若，则　　　　．

5．求值：\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**二、提高题**

1.求下列函数的最小正周期，递增区间及最大值

（1）

解析：

（2）

解析：

（3）

解析：

2.若，，求的值．

分析一：．

解法一：，，

又，，．

，，．

所以，原式=．

分析二：．

解法二：原式=

又，

所以，原式．

3.已知函数*f*(*x*)＝－cos2*x*cos＋sin2*x*sin.

(1)求函数*f*(*x*)的最小正周期；

(2)若<*α*<*β*<，*f*(*α*)＝，且*f*(*β*)＝，求角2*β*－2*α*的大小．

解：(1)因为*f*(*x*)＝－cos2*x*cos＋sin2*x*sin，所以*f*(*x*)＝cos2*x*cos＋sin2*x*sin＝cos，

所以函数*f*(*x*)的最小正周期*T*＝＝π.

(2)因为*f*(*α*)＝，且*f*(*β*)＝，所以cos＝，cos＝.

又<*α*<*β*<，所以2*α*－，2*β*－∈，

所以sin＝＝，sin＝＝，

所以cos(2*β*－2*α*)＝cos＝coscos＋

sinsin＝×＋×＝.

又<*α*<*β*<，所以0<2*β*－2*α*<，所以2*β*－2*α*＝.