# 习题2.4

1.（1）==-4 3-4x=O(x)

(2)==0 sin=o(x)

(3)===1

(4)==1

2. (1)=1

(2)令t=,=0(同1.（2）)

(3)令t=,, 即

(4)令t=, =1(同1.（4）)

3. (1)原式=

(2)原式=

(3)原式=

(4)原式===1

(5)原式==

(6)原式===

(7)原式==2

(8)原式===

(9)原式===

(10)原式==1

4.均设为关于x的k阶无穷小量

(1)=)

当k=2时，原式=100是x的二阶无穷小量

(2)=)

当k=2时，原式=2是x的二阶无穷小量

(3) *=*=1

当k=2时，原式=1是x的二阶无穷小量

(4)=

当k=3时，原式=1是x的三阶无穷小量

附：额外三角等价无穷小替换

-x