**7．2.1　任意角的三角函数(2)**

在任意角三角函数的定义中，sinα＝，cosα＝与点P(x，y)在角α终边上的位置无关．

(1) 当r＝1时，对任意角α，点P的轨迹是什么？

(2) 此时sinα，cosα的值分别是怎样的？

(3) 什么叫有向线段及其数量？

思考**1▶▶▶**

能否用几何方法(有向线段的数量)表示角α的正弦、余弦值？

探究**1**　用适当的有向线段来表示第一象限角α的正切．

思考**2▶▶▶**

当角α的终边在不同象限时，其三角函数线是怎样的？

思考**3▶▶▶**

当角α的终边在坐标轴上时，其三角函数线发生什么变化？

例**1**　作出下列各角的正弦线、余弦线、正切线．

(1) ；　　　　　　(2) ； (3) －；　　 (4) －.

思考**4▶▶▶**

作三角函数线的一般步骤是怎样的？

思考**5▶▶▶**

由于角的集合与实数集之间可以建立一一对应的关系，因此，三角函数可以看成是以实数为自变量的函数．那么，在弧度制下，你能得到正弦函数、余弦函数、正切函数的定义域吗？

探究**2**　探究正弦函数、余弦函数、正切函数的值域．

探究**3**　探究正弦函数、余弦函数在区间[0，2π]上的单调性．

探究**4**　探究正切函数在区间上的单调性．

例**2**　比较下列各组数的大小．

(1) cos和cos； (2) sin和tan.



作出角，－的正弦线、余弦线、正切线，并比较相应三角函数值的大小．

例**3**　在单位圆中，画出适合下列条件的角α的终边的范围，并由此得出角α的取值范围．

(1) sinα≥； (2) cosα＜－； (3) tanα≥.



求函数y＝的定义域．