**5.2 任意角的三角函数**

**5.2.1 任意角的三角函数**

1．设是一个任意角，在在终边上任取（异于原点的）一点，则与原点的距离.

2．比值叫作的\_\_\_\_ ，记作：\_\_\_\_ ；

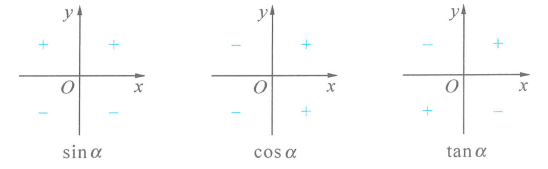
比值 叫作的\_\_\_\_ ，记作：\_\_\_\_ ；

比值叫作的\_\_\_\_ ，记作：\_\_\_\_ .

3.，，分别叫作角的正弦函数、余弦函数、正切函数，这三种函数都称为的三角函数.通常将它们记为:

1. 正弦函数*\_\_\_\_* ；
2. 余弦函数*\_\_\_\_* ；
3. 正切函数*\_\_\_\_* .

4.三角函数在各象限内的符号



5．三角函数线

设角的顶点在坐标原点，始边与*x*轴非负半轴重合，终边与单位圆相交于点*P*，过*P*作*PM*垂直于*x*轴于*M*，则点*M*是点*P*在*x*轴上的正射影．由三角函数的定义知，点*P*的坐标为\_\_\_\_ ，其中\_\_\_\_，\_\_\_\_，单位圆与*x*轴的正半轴交于点*A*，单位圆在*A*点的切线与的终边或其反向延长线相交于点*T*，则\_\_\_\_．我们把有向线段*OM*、*MP*、*AT*叫作的\_\_\_\_ 、\_\_\_\_ 、\_\_\_\_ ．

