**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学学科导学案**

**7.2.1　任意角的三角函数（1）**

研制人：谢霞 审核人：鲁媛媛

班级：\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_授课日期：

**【课标表述】**

借助单位圆理解任意角的三角函数的定义.能判断正弦、余弦、正切函数值在各象限内的符号.

**一、学习目标**

1.理解三角函数的概念，会求给定角的三角函数值．

2.掌握任意角三角函数值在各个象限的符号．

3.了解三角函数值的几何表示．

**二、课前自学**

1．任意角的正弦、余弦、正切的定义

设是一个任意角，的终边上任意一点的坐标是，它与原点的距离是



我们规定：比值\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫做的正弦，记作sin，即sin=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

 比值\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫做的余弦，记作cos，即cos=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

比值\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫做的正切，记作tan，即tan=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

思考1：对于确定的角，这三个比值(如果有的话)与P的位置选取是否有关系？

思考2：sin，cos，tan是的函数吗？

2．三种函数的定义域

|  |  |
| --- | --- |
| 三角函数 | 定义域 |
| sin |  |
| cos |  |
| tan |  |

3．三种函数的值在各象限的符号



**三、例题探究**

例1．已知角的终边经过点，求的正弦、余弦、正切值．

变式：若角的终边经过点P(，－3)且cos*α*＝－，则**的值\_\_\_\_\_．

例2．（1）当时，求的值；

（2）当时，求的值．

例3．对于表中的角，计算的值，填写下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

例4．确定下列三角函数值的符号：

（1）； （2）； （3）.

**四、反馈练习**

课本P181 练习 1—6

**五、小结**