**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**

**7.1.1　任意角**

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】**

三角函数借助单位圆建立一般三角函数的概念，体会引入弧度制的必要性；研究三角函数的周期性、奇偶性（对称性）、单调性和最大（小）值等性质；探索和研究三角函数之间的一些恒等关系；利用三角函数构建数学模型，解决实际问题．

**一、学习目标**

1．了解任意角的概念，区分正角、负角与零角．

2．了解象限角的概念．

3．理解并掌握终边相同的角的概念，能写出终边相同的角所组成的集合．

**二、课前自学**

阅读课本P169

1．角的概念：

角可以看成平面内\_\_\_\_\_绕着它的端点从一个 \_\_\_\_\_到另一个位置所形成的 ．

2．角的表示：

如图所示：角*α*可记为“*α*”或“∠*α*”或“∠*AOB*”，始边： ，终边： ，顶点

3．角的分类：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 定义 | 图示 |
| 正角 |  |  |
| 负角 |  |  |
| 零角 |  |  |

4．设*α*，*β*是任意两个角，\_\_\_\_为角*α*的相反角．

（1）*α*＋*β*：把角*α*的\_\_\_\_\_旋转角*β*．

（2）*α*－*β*：*α*－*β=*\_\_\_\_\_．

5．象限角

以角的顶点为坐标\_\_\_\_，角的始边为*x*轴的正半轴，建立平面直角坐标系，这样，角的终边（除端点外）在第几象限，就说这个角是\_\_\_\_；如果角的终边\_\_\_\_\_上，就认为这个角不属于任何一个象限,称为

\_\_\_\_\_\_\_\_

思考1：“锐角”“第一象限角”“小于90°的角”三者有何不同？

思考2：课本P170思考

**三、问题探究**

例1．在0°到360°范围内，找出与下列各角终边相同的角，并分别判断它们是第几象限角.

（1）650°； （2）； （3）.

例2．写出终边在轴上的角的集合

变式1：终边在轴上的角的集合

 终边在坐标轴上的角的集合

变式2：第一象限角的集合是

例3．已知与240°角的终边相同，判断是第几象限角.

变式1：若α是第三象限角，则是第几象限角？ 是第几象限角？

变式2：若α是第三象限角，则是第几象限角？180°—α 是第几象限角？

**四、 反馈练习**

课本P171练习1—8

**五、小结**：