**教 案**

 第 课时 教案序号

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课章（单元）及内容 | 专题四弧度制 | 课时安排 |  | 备课时间 |  |
| 教学目标 | 理解弧度制的概念以及弧长公式，掌握角度制与弧度制的换算;理解角的弧度数与实数之间的一一对应关系． |
| 教学重点 | 弧长公式及扇形面积公式 |
| 教学难点 | 弧长公式 |
| 教学资源 | 教参，一体机 |
| 教学结构安排 |
| 教学环节 | 教学内容 | 教师活动 | 学生活动 | 教学方法、手段、技术应用 |
| 导入 | 复习导入：1、1弧度的概念：2、周角＝360°＝*2πr r*＝2πrad，即 360**°＝2**πrad．平角＝180°＝π rad，即 180**°＝**πrad．1°＝*π 180*rad≈0.017 45 rad，1 rad＝(*180π*)°≈57.30°＝57°18*′* ．由此得到 *n*° 与 *α* rad的换算公式：*α*＝*n π180* 或者 *n*°＝*α* ·（*180π*）° | 提问引导 | 回答思考 | 启发引导式 |
| 新授 | **一、探究**在弧度制下，弧长公式和扇形面积公式如何表示？**二、公式**1．弧长公式．由弧度的定义，我们知道弧长*l*与半径*r*的比值等于所对圆心角*α*的弧度数(正值),即 *α* ＝ *l r*，得到 *l*＝ *α*·*r*．这是弧度制下的弧长计算公式.例1： 如图，⌒AB所对的圆心角为60°，半径为5 cm，求⌒AB的长 *l* (精确到0.1 cm)． ***B***  60°*O****A***解 因为 60°＝ *π 3*，所以 *l*＝ *αr*＝π3×5≈5.2.即⌒AB的长约为5.2 cm.1. 扇形面积公式

 又因为圆心角为α的扇形的面积为，所以扇形面积公式为例2：扇形的面积是4,周长是8，求扇形的圆心角。解 设扇形的弧长为l，半径为r，则有所以圆心角为1. 问题解决

1.已知公路上一段圆弧形弯道的半径是30m，转过的圆心角是120°，该段弯道的长度是多长？2.用弧度制表示下列集合：（1）终边在x轴负半轴上的角的集合；（2）终边在y轴正半轴上的角的集合；（3）第一象限角的集合；（4）第三象限角的集合。 | 引导总结讲解总结引导讲解板书引导巡查讲解 | 总结归纳理解思考回答板演小组讨论 | 讲解法讲解法巩固 |
| 总结 | 熟记弧长公式与扇形面积公式，并能运用公式解决问题。 |
| 作业 | 书134：习题3，4，5 |
| 板书设计 |

|  |  |
| --- | --- |
| 板书设计 | 课题 |
| 1、  弧长公式：2、 | 例1:例2： | 问题解决 1.2. |

 |
| 教学后记 |  |