**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 |  | | | | | | | | |