

第 01 讲 5.1 任意角和弧度制

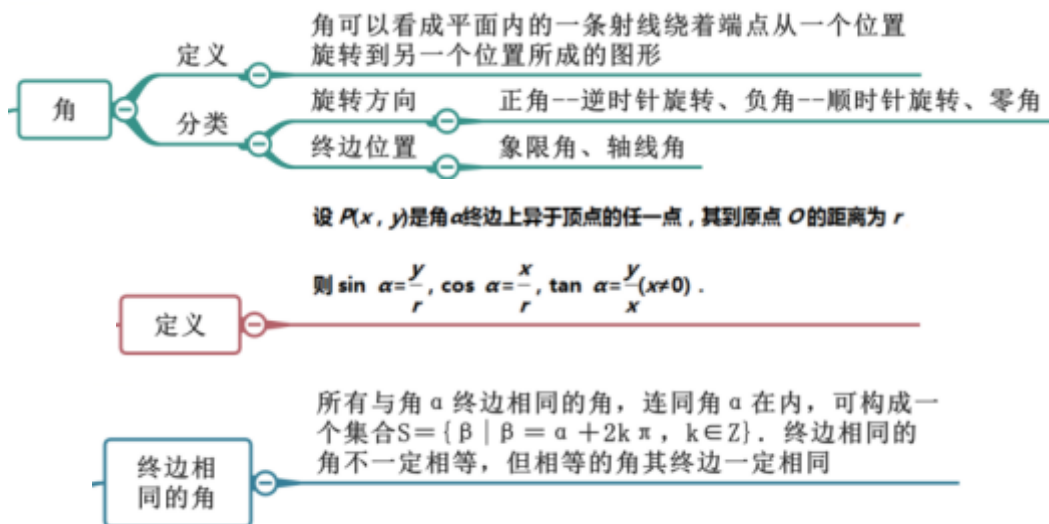
01

学习目标

课程标准	学习目标
①理解并掌握正角、负角、零角的概念。 ②掌握象限角的范围，掌握终边相同的角的表示方法及判定方法。 ③了解弧度制，能进行弧度与角度的互化。 ④由圆周角找出弧度制与角度制的联系，记住常见特殊角对应的弧度数。 ⑤掌握弧度制中扇形的弧长公式和面积公式，能用公式进行简单的弧长及面积运算。	1.通过本节课的学习，要求掌握任意角的概念，并能用集合的形式表示任意角； 2.掌握弧度制与角度制的互化； 3.记住特殊角的弧度制； 4.掌握与弧度制相关的弧长公式和面积公式的运用；

02

思维导图



把长度等于半径长的圆弧所对的圆心角叫做1弧度的角，弧度记作rad.

弧度制	定义	把长度等于半径长的圆弧所对的圆心角叫做1弧度的角，弧度记作rad.
	角 α 的弧度数公式	$ \alpha = \frac{l}{r}$ (弧长用 l 表示)
	角度与弧度的换算	① $1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$; ② $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ$
	弧长公式	弧长 $l = \alpha r$
公式	扇形面积公式	$S = \frac{1}{2}lr = \frac{1}{2} \alpha r^2$

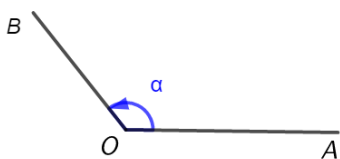
03

知识清单

知识点 01: 任意角

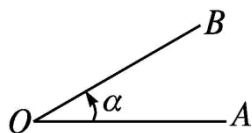
1、角的概念

角可以看成平面内一条射线绕着端点从一个位置旋转到另一个位置所成的图形

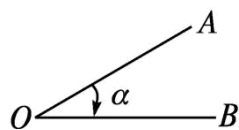


2、角的分类

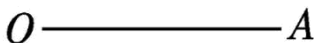
①正角:按逆时针方向旋转所形成的角.



②负角:按顺时针方向旋转所形成的角.



③零角:如果一条射线没有做任何旋转,我们称它形成了一个零角.



3、角的运算

设 α , β 是任意两个角, $-\alpha$ 为角 α 的相反角.

(1) $\alpha + \beta$: 把角 α 的终边旋转角 β . ($\beta > 0$ 时, 旋转量为 β , 按逆时针方向旋转; $\beta < 0$ 时, 旋转量为 $|\beta|$, 按顺时针方向旋转)

(2) $\alpha - \beta$: $\alpha - \beta = \alpha + (-\beta)$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/376154011001010141>