

## 任意角与弧度制综合

### 【内容简介】

1. 任意角知识概念复习
2. 弧度制知识概念复习
3. 题目综合练习

例3. (1)将下列弧度转化为角度:

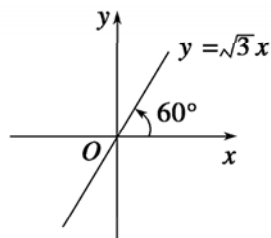
$$\frac{\pi}{12} = \underline{\hspace{2cm}}; -\frac{7\pi}{8} = \underline{\hspace{2cm}}; \frac{13\pi}{6} =$$

(2)将下列角度转化为弧度:

$$36^\circ = \underline{\hspace{2cm}}(\text{rad}); -105^\circ = \underline{\hspace{2cm}}(\text{rad}); 37^\circ 30' =$$

$$\underline{\hspace{2cm}}(\text{rad}).$$

例7. 如图所示, 写出终边落在直线  $y = \sqrt{3}x$  上的角的集合(用弧度制表示).



例6. 已知  $\alpha = 1690^\circ$ ,

(1)把  $\alpha$  表示成  $2k\pi + \beta$  的形式,

其中  $k \in \mathbb{Z}$ ,  $\beta \in [0, 2\pi)$ ;

(2)求角  $\beta$ , 使  $\beta$  与  $\alpha$  的终边相同, 且  $\beta \in (-4\pi, -2\pi)$ ;

(3)求角  $\theta$ , 使  $\theta$  与  $\alpha$  终边相同, 且  $-360^\circ < \theta < 360^\circ$ .

例1. (1)如果 $\alpha$  是第二象限角,

那么 $\frac{\alpha}{3}$ 一定不在第\_\_\_\_象限;

(2) 如果 $\alpha$ 是第二象限角,

那么 $3\alpha$ 一定不在第\_\_\_\_象限。

例4. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\angle A:\angle B:\angle C=3:5:7$ ,  
求 $A, B, C$ 弧度数.

例5. 半径为 $\pi$ cm, 中心角为 $120^\circ$ 的弧长为( )

A.  $\frac{\pi}{3}cm$

B.  $\frac{\pi^2}{3}cm$

C.  $\frac{2\pi}{3}cm$

D.  $\frac{2\pi^2}{3}cm$

例8. 已知一个扇形的周长是6cm, 该扇形的中心角是1弧度, 求该扇形的面积.

数学演义

芝诺

Zeno

约公元前490年~约公元前425年

古希腊数学、哲学家

