

範圍：2-1 有向角及其度量

班級：

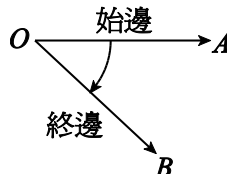
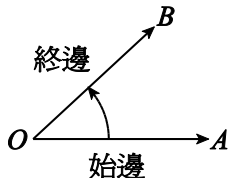
座號：

姓名：

1. 有向角：_____ 稱為有向角。

(1) _____ 時針方向稱為_____

(2) _____ 時針方向稱為_____



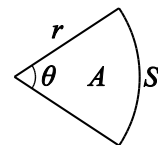
2. 度量單位：

(1) 六十分制：將一圓周分成 360 等分，每一等分所對的圓心角度即為 1 度。

(2) 弧度制：在圓周上，取一與半徑等長之弧，此弧所對的圓心角即為 1 弧度。

3. 度量單位轉換：由 $\pi = 180^\circ \Rightarrow 1 = \frac{180^\circ}{\pi}$ 或 $1^\circ = \frac{\pi}{180}$ 。

4. 扇形面積：已知一扇形半徑為 r ，圓心角為 θ 弧度，弧長為 S ，面積為 A

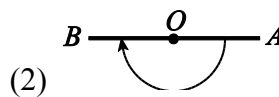
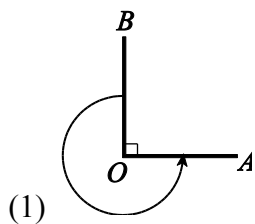


\Rightarrow _____ , _____

5. 同界角：_____ 均相同的角稱同界角。

6. 標準位置角：將有向角放在坐標平面上，若有向角頂點與原點重合，且始邊_____ 上，則此種角稱為標準位置角。

1. 試求下列有向角角度及其始邊、終邊。



2. (1) 試將 45° 化為弧度 (2) 試將 $\frac{2\pi}{3}$ 弧度化為度。

3. 若一扇形的圓心角為 $\frac{\pi}{3}$ ，半徑為 3 公分，試求此扇形面積。

4. 若一扇形的半徑為 3 公分，圓心角為 30° ，試求此扇形的周長。

5. 試求出 420° 的最小正同界角與最大負同界角。

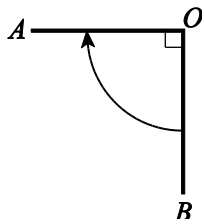
6. 試求出 $-\frac{7\pi}{3}$ 的最小正同界角與最大負同界角。

7. 下列各角在標準位置時，分別為第幾象限角？

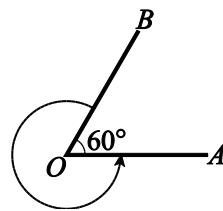
(1) 540° (2) -60° (3) 330° (4) $-\frac{2\pi}{3}$ 。

課後練習

1. 試求下列有向角角度及其始邊、終邊。



(1) 答：_____。



(2) 答：_____。

2. (1) 試將 200° 化為弧度：_____ (2) 試將 $-\frac{4\pi}{9}$ 弧度化為度：_____。

3. 已知一扇形的半徑為 8 公分，圓心角為 30° ，試求扇形面積_____與弧長_____。

4. 試求下列各角度的最小正同界角與最大負同界角與其象限：(1) 400° (2) $\frac{10\pi}{3}$ (3) -700° (4) $\frac{7\pi}{4}$ 。