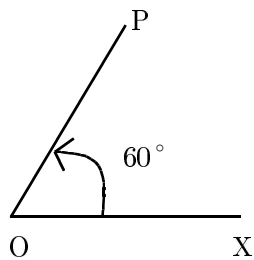
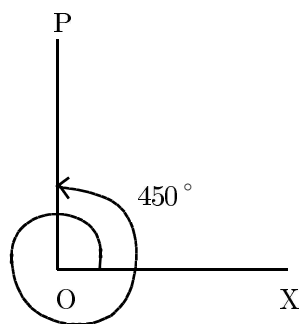


1. 次の角の回転を表す動径を図示せよ。

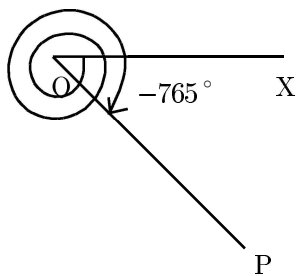
(1) 60°



(2) 450°



(3) -765°



2. 次の角を $\alpha + 360^\circ \times n$ (n は整数) の形で表すとき, α を求めよ。ただし, $0^\circ \leq \alpha < 360^\circ$ とする。

(1) 400°

$$400^\circ = 40^\circ + 360^\circ \times 1 \text{ より}$$

$$\alpha = 40^\circ$$

(2) 820°

$$820^\circ = 100^\circ + 360^\circ \times 2 \text{ より}$$

$$\alpha = 100^\circ$$

(3) -250°

$$-250^\circ = 110^\circ + 360^\circ \times (-1) \text{ より}$$

$$\alpha = 110^\circ$$

3. 次の表をうめよ。

θ	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°
弧度法	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2}{3}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	π
$\sin\theta$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
$\cos\theta$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
$\tan\theta$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	/	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
6θ	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°	
弧度法	$\frac{7}{6}\pi$	$\frac{5}{4}\pi$	$\frac{4}{3}\pi$	$\frac{3}{2}\pi$	$\frac{5}{3}\pi$	$\frac{7}{4}\pi$	$\frac{11}{6}\pi$	2π	
$\sin\theta$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{1}{2}$	0	
$\cos\theta$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	
$\tan\theta$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	/	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	

4. 半径6, 中心角 $\frac{2}{3}\pi$ の扇形の弧の長さ と面積を求めよ。

弧の長さ

$$6 \times \frac{2}{3}\pi = 4\pi$$

面積

$$\frac{1}{2} \times 6^2 \times \frac{2}{3}\pi = 12\pi$$

5. 半径5, 中心角 $\frac{1}{4}\pi$ の扇形の弧の長さ と面積を求めよ。

弧の長さ

$$5 \times \frac{1}{4}\pi = \frac{5}{4}\pi$$

面積

$$\frac{1}{2} \times 5^2 \times \frac{1}{4}\pi = \frac{25}{8}\pi$$