

Draw the radius vector OP of the following angle.

Draw the radius vector OP of the following angle.

Fill in the following angle.

2. 次の動径の表す一般角を求めよ。  $0^\circ \leq \alpha < 360^\circ$   
Find the general angle expressed by the following radius vector.

3. 次の動径が第何象限かを求めよ。  
Find in which quadrant the following radius vector.

Fill in the following angle.

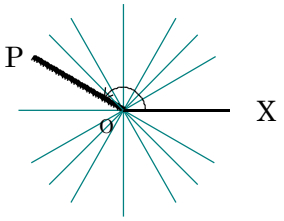
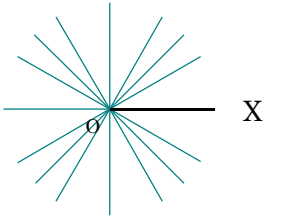
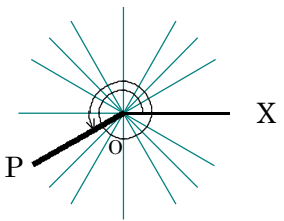
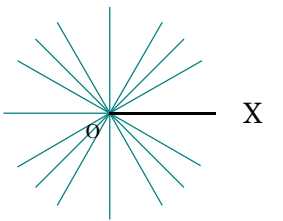
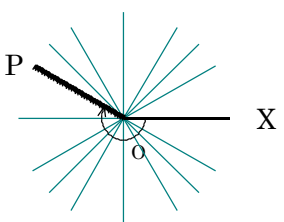
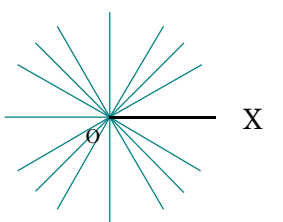
5. 次のおうぎ形の弧の長さ  $l$  と面積  $S$  を求めよ。  
Find the length  $l$  and area  $S$  of the following fan-shaped arc.

半径  $r$ , 中心角  $\theta$  (ラジアン) のとき,

$$l = r \theta, \quad S = \frac{1}{2} r^2 \theta$$

<p>れいだい 例題</p>	<p>もんだい 問題</p>
<p>はんけい 4 cm, ちゅうしんかく 中心角 <math>\frac{\pi}{4}</math></p>	<p>はんけい 6 cm, ちゅうしんかく 中心角 <math>\frac{\pi}{3}</math></p>
$l = 4 \times \frac{\pi}{4}$ $= \pi \text{ (cm)}$ $S = \frac{1}{2} \times 4^2 \times \frac{\pi}{4}$ $= 2\pi \text{ (cm}^2\text{)}$	

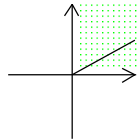
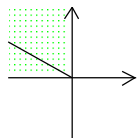
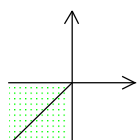
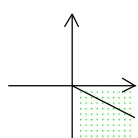
1. 次の角の動径 OP を図示せよ。  
Draw the radius vector OP of the following angle.

例題	問題
① 150° 	① 120° 
② 570° 	② 390° 
③ -210° 	③ -270° 

2. 次の動径の表す一般角を求めよ。0° ≤ α < 360°  
Find the general angle expressed by the following radius vector.

例題	問題
① 570° 210° + 360° × n	① 390°
② -210° 150° + 360° × n	② -270°

3. 次の動径が第何象限かを求めよ。  
Find in which quadrant the following radius vector.

例題	問題
① 30° 第1象限 	① 60°
② 150° 第2象限 	② 135°
③ 585° 第3象限 	③ 600°
④ -30° 第4象限 	④ -60°

4. 次の表を完成せよ。  
Complete the following table.

度 (度数法)	0°		45°		90°
ラジアン (弧度法)	0	$\frac{\pi}{6}$		$\frac{\pi}{3}$	

度 (度数法)		120°	135°		180°
ラジアン (弧度法)	$\frac{\pi}{2}$		$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	

度 (度数法)				240°	270°
ラジアン (弧度法)	$\pi$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$		

度 (度数法)			315°	330°	360°
ラジアン (弧度法)	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$			2π

5. 次のおうぎ形の弧の長さ l と面積 S を求めよ。  
Find the length l and area S of the following fan-shaped arc.

半径 r, 中心角 θ (ラジアン) のとき,  
 $l = r \theta$ ,  $S = \frac{1}{2} r^2 \theta$  ※長さの単位は cm

例題	問題
① 半径 6, 中心角 $\frac{\pi}{2}$ $l = 6 \times \frac{\pi}{2} = 3\pi$ (cm) $S = \frac{1}{2} \times 6^2 \times \frac{\pi}{2} = 9\pi$ (cm <sup>2</sup> )	① 半径 9, 中心角 $\frac{\pi}{3}$
② 半径 6, 中心角 $\frac{\pi}{6}$ $l = 6 \times \frac{\pi}{6} = \pi$ (cm) $S = \frac{1}{2} \times 6^2 \times \frac{\pi}{6} = 3\pi$ (cm <sup>2</sup> )	② 半径 4, 中心角 $\frac{\pi}{4}$

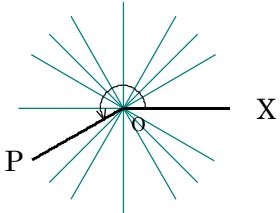
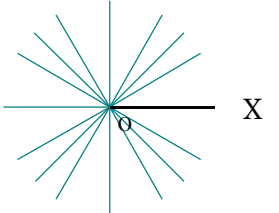
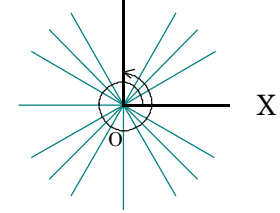
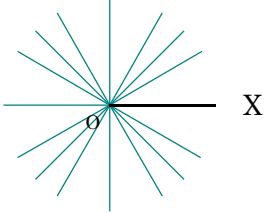
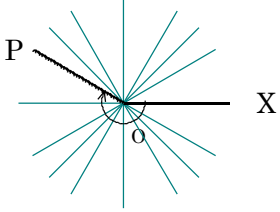
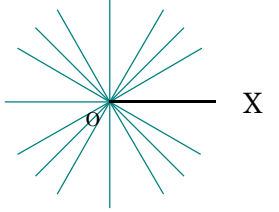
1. 次の表を完成せよ。 Complete the following table.

度 (度数法)	0°		90°		180°
ラジアン (弧度法)	0	$\frac{\pi}{4}$		$\frac{3\pi}{4}$	$\pi$

度 (度数法)	0°			
ラジアン (弧度法)	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{2\pi}{6} = \frac{\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{6} = \frac{\pi}{2}$

度 (度数法)				180°
ラジアン (弧度法)	$\frac{3\pi}{6} = \frac{\pi}{2}$	$\frac{4\pi}{6} = \frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\pi$

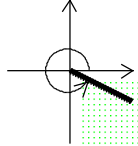
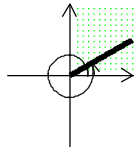
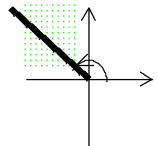
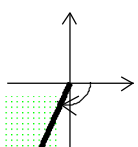
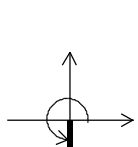
2. 次の角の動径 OP を図示せよ。 Draw the radius vector OP of the following angle.

例題	問題
① 210° 	① 240° 
② $\frac{5\pi}{2}$ 	② $\frac{7\pi}{3}$ 
③ $-\frac{7\pi}{6}$ 	③ $-\frac{5\pi}{3}$ 

3. 次の動径の表す一般角を求めよ。0° ≤ α < 360° Find the general angle expressed by the following radius vector.

例題	問題
① 570° $210^\circ + 360^\circ \times n$	① 480°
② -240° $120^\circ + 360^\circ \times n$	② -300°

4. 次の動径が第何象限かを求めよ。 Find in which quadrant the following radius vector.

例題	問題
① 330° 第4象限 	① 200°
② 390° 第1象限 	② 500°
③ 145° 第2象限 	③ 280°
④ -120° 第3象限 	④ -210°
⑤ 270° どの象限でもない 	⑤ 360°

5. 次のおうぎ形の弧の長さ l と面積 S を求めよ。 Find the length l and area S of the following fan-shaped arc.  
半径 r, 中心角 θ (ラジアン) のとき,  
 $l = r \theta$ ,  $S = \frac{1}{2} r^2 \theta$  ※長さの単位は cm

例題	問題
① 半径 12, 中心角 $\frac{\pi}{6}$ $l = 12 \times \frac{\pi}{6}$ $= 2\pi$ (cm) $S = \frac{1}{2} \times 12^2 \times \frac{\pi}{6}$ $= 12\pi$ (cm <sup>2</sup> )	① 半径 8, 中心角 $\frac{\pi}{4}$
② 半径 6, 中心角 $\frac{\pi}{3}$ $l = 6 \times \frac{\pi}{3}$ $= 2\pi$ (cm) $S = \frac{1}{2} \times 6^2 \times \frac{\pi}{3}$ $= 6\pi$ (cm <sup>2</sup> )	② 半径 4, 中心角 $\frac{\pi}{2}$

