



基本問題を確認しよう

数 I

鈍角の三角比

0°から180°までの三角比

原点を中心とする半径 r の円上に点 $P(x, y)$ があり、動径 OP が x 軸の正の向きとつくる角を θ とすると、

$$\sin \theta = \frac{y}{r}, \quad \cos \theta = \frac{x}{r}, \quad \tan \theta = \frac{y}{x}$$

特別な角の三角比

A	0°	90°	120°	135°	150°	180°
$\sin A$	0	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\cos A$	1	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
$\tan A$	0	\times	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0

$180^\circ - \theta$ の三角比

$$\sin(180^\circ - \theta) = \sin \theta$$

$$\cos(180^\circ - \theta) = -\cos \theta$$

$$\tan(180^\circ - \theta) = -\tan \theta$$

① $\sin 150^\circ$, $\cos 120^\circ$, $\tan 135^\circ$ の値を求めなさい。

② $\sin \theta = \frac{1}{2}$ を満たす θ の値を求めなさい。ただし、 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。

③ $\sin 157^\circ$ を、 0° から 90° までの角の三角比で表しなさい。