

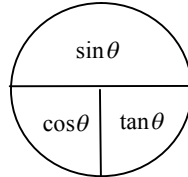


# 三角比の鉄則

## ◎相互関係の問題

- ①  $\cos\theta$ ,  $\sin\theta$  が与えられた場合……『 $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$ 』を利用  
 $\tan\theta$  が与えられた場合……『 $1 + \tan^2\theta = \frac{1}{\cos^2\theta}$ 』を利用
- ②  $\sin^2\theta$ ,  $\cos^2\theta$ ,  $\tan^2\theta$  の値がわかったら…  
 2乗の値を戻すときには土がつくので、与えられた条件から**符号の吟味**
- ③ 2つ目の三角関数がわかったら…

$$\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta} \text{ の利用}$$

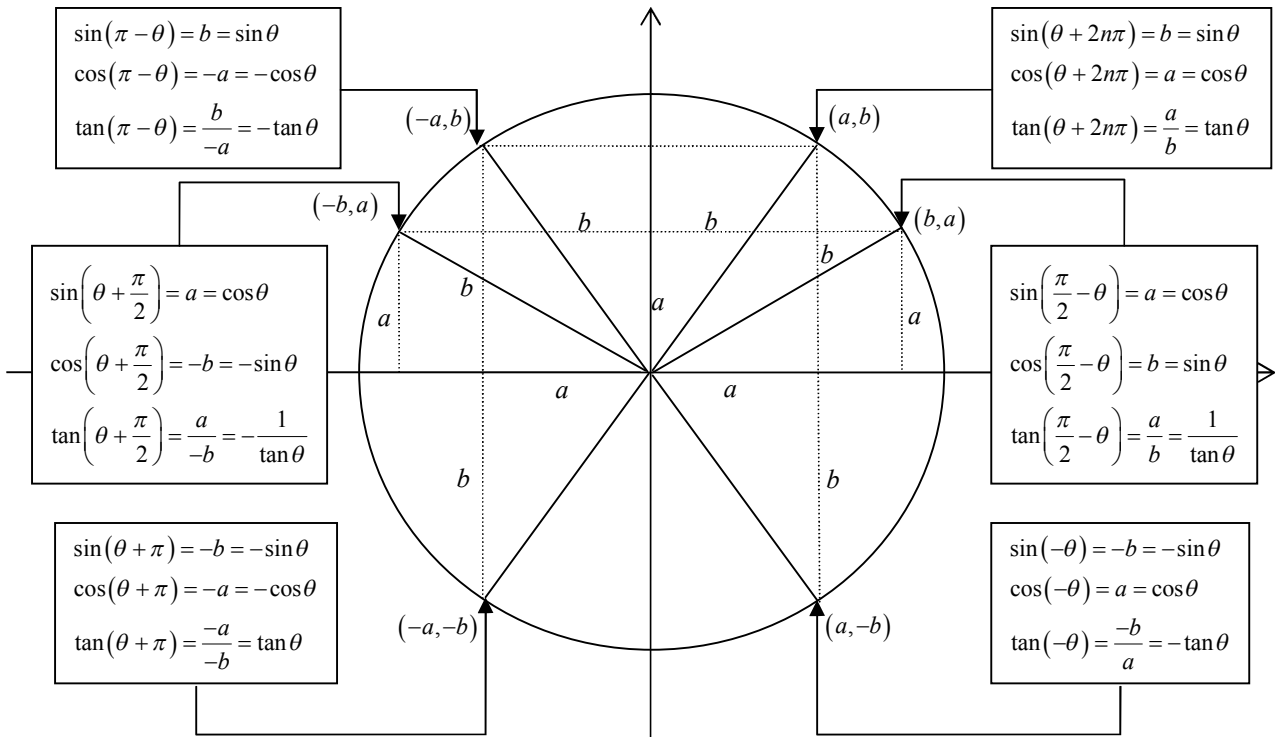


## ◎対称式の問題

- ①  $\sin\theta \pm \cos\theta$  を解答のとっかかりに
- ② 因数分解の公式を ( $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$  に注意)
- ③ 2乗の値を戻すときには土がつくので、与えられた条件から**符号の吟味**

## ◎三角比の性質の問題

◇角  $\theta$  の動径と単位円の交点を  $P(a, b)$  とすると  $\cos\theta = a$ ,  $\sin\theta = b$ ,  $\tan\theta = \frac{b}{a}$



◇  $\theta \pm \frac{\pi}{2} \times n$  の三角関数の値として考えると…

- ① 関数部分
  - $n$ : 偶数  $\Rightarrow$  不変 ( $\sin \rightarrow \sin$ ,  $\cos \rightarrow \cos$ ,  $\tan \rightarrow \tan$ )
  - $n$ : 奇数  $\Rightarrow$  変化 ( $\sin \rightarrow \cos$ ,  $\cos \rightarrow \sin$ ,  $\tan \rightarrow \frac{1}{\tan}$ )

② 符号  $\theta$  を第1象限の角 ( $\frac{\pi}{6}$  など) と仮定して元の三角関数に代入し、

$\theta \pm \frac{\pi}{2} \times n$  の象限