

삼각함수의 1. 주기성

성질 $\cos(\theta \pm 2\pi) = \cos \theta$

$$\sin(\theta \pm 2\pi) = \sin \theta$$

$$\tan(\theta \pm \pi) = \tan \theta$$

2. 반주기성(cos, sin만 해당)

$$\cos(\theta \pm \pi) = -\cos \theta$$

$$\sin(\theta \pm \pi) = -\sin \theta$$

3. 우함수, 기함수의 성질

$$\cos(-\theta) = \cos \theta$$

$$\sin(-\theta) = -\sin \theta$$

$$\tan(-\theta) = -\tan \theta$$

4. $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$ 의 성질

$$\cos \alpha = \sin \beta$$

$$\tan \alpha = \frac{1}{\tan \beta} (= \cot \beta)$$

예시문항

$$\cos(1560^\circ) = \cos(120^\circ + 360^\circ \times 4) = \cos 120^\circ = \sin(-30^\circ) = -\sin 30^\circ = -\frac{1}{2}$$

$$\sin \frac{4}{3}\pi = \sin\left(\frac{\pi}{3} + \pi\right) = -\sin \frac{\pi}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$