

● $90^\circ - A$ の三角比 ●

$$\sin(90^\circ - A) = \cos A, \quad \cos(90^\circ - A) = \sin A, \quad \tan(90^\circ - A) = \frac{1}{\tan A}$$

このような公式が成り立つのはなぜか。

例 1

$$\cos 57^\circ = \cos(90^\circ - 13^\circ) = \sin 13^\circ$$

$$\sin 85^\circ = \sin(90^\circ - \square) = \square$$

$$\tan 73^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

● 正弦と余弦の2乗の和 重要 ●

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

※ $(\sin A)^2$ などのことを, $\sin^2 A$ のように書く。

このような公式が成り立つのはなぜか。

例 2

$$\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1$$

$$\sin^2 51^\circ + \cos^2 51^\circ = 0.7771^2 + 0.6293^2 = 0.9999 (= 1 \leftarrow \text{三角比表の誤差})$$

例題 1 $\sin A = \frac{2}{5}$ のとき, $\cos A$ はいくらか。

● 正接と正弦, 余弦 **重要** ●

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \sin A \div \cos A$$

このような公式が成り立つのはなぜか。

例題 2 例題 1 において, $\tan A$ はいくらか。

=====

[MEMO]