

# 三角比の相互関係

**公式**

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

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

$(\sin A)^2 + (\cos A)^2 = 1$  の意味です

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

数学が苦手な人は図を描いて求めた方がよいだろう。

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

数学が苦手な人は図を描いて求めた方がよいだろう。

$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}}$  だから

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

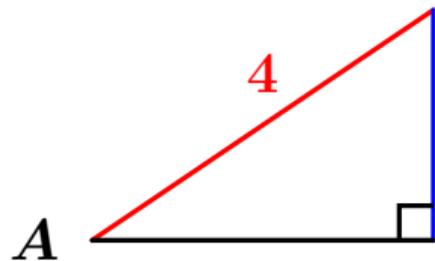
数学が苦手な人は図を描いて求めた方がよいだろう。

$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}}$  だから  $\sin A = \frac{1}{4}$  となるには、

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

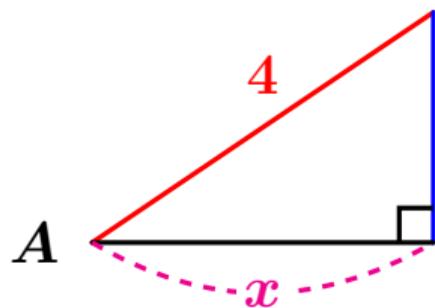
数学が苦手な人は図を描いて求めた方がよいだろう。

$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}}$  だから  $\sin A = \frac{1}{4}$  となるには、



1 という三角形を考えればよい。

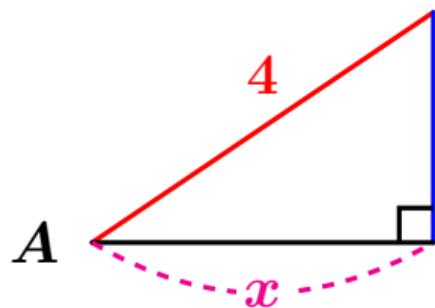
$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



$\cos A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



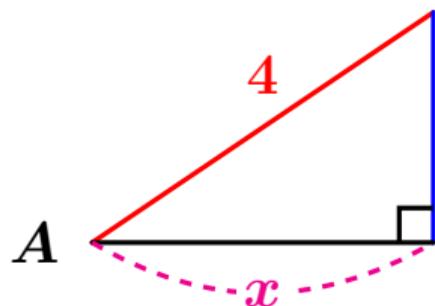
1  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \bigcirc^2 + \triangle^2$$

である。

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



1  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

である。上の図の場合  $4^2 = x^2 + 1^2$  となる。

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$$16 = x^2 + 1$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$$16 = x^2 + 1$$

$$16 - 1 = x^2$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$$16 = x^2 + 1$$

$$16 - 1 = x^2$$

$$15 = x^2$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$$16 = x^2 + 1$$

$$16 - 1 = x^2$$

$$15 = x^2$$

$x > 0$  より

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$4^2 = x^2 + 1^2$$

$$16 = x^2 + 1$$

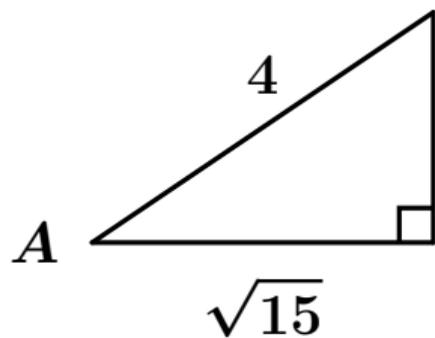
$$16 - 1 = x^2$$

$$15 = x^2$$

$x > 0$  より

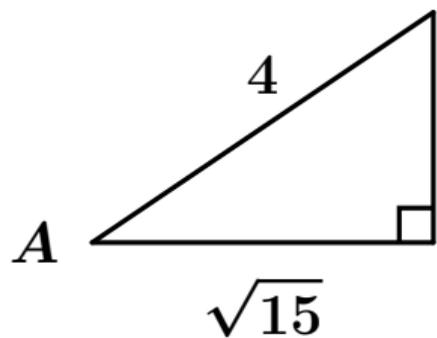
$$\sqrt{15} = x$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



$1$  となるので

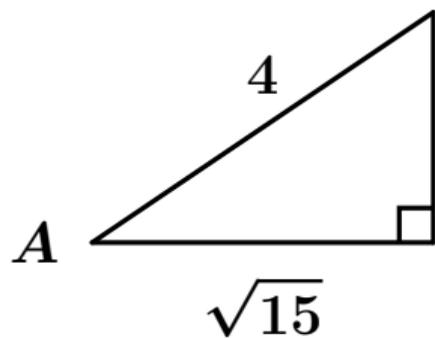
$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



1 となるので

$$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}}$$

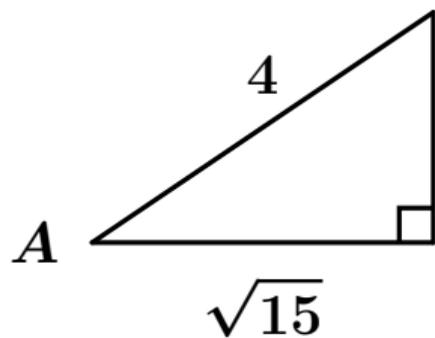
$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



1 となるので

$$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}} = \frac{\sqrt{15}}{4}$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ

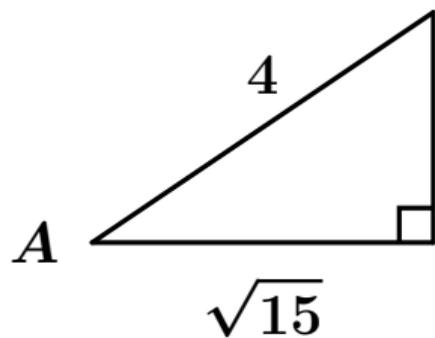


1 となるので

$$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}} = \frac{\sqrt{15}}{4}$$

$$\tan A = \frac{\text{縦}}{\text{横}}$$

$\sin A = \frac{1}{4}$  のとき  $\cos A$ ,  $\tan A$  を求めよ



1 となるので

$$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}} = \frac{\sqrt{15}}{4}$$

$$\tan A = \frac{\text{縦}}{\text{横}} = \frac{1}{\sqrt{15}}$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}}$  だから

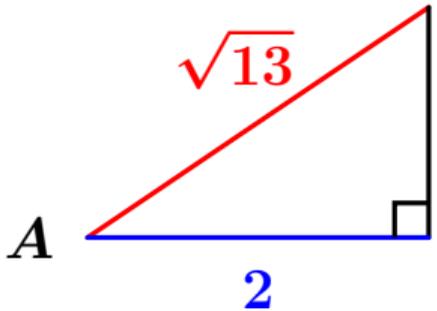
$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

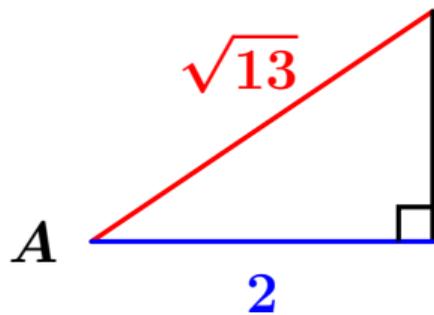
$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}}$  だから  $\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  となるに

は、

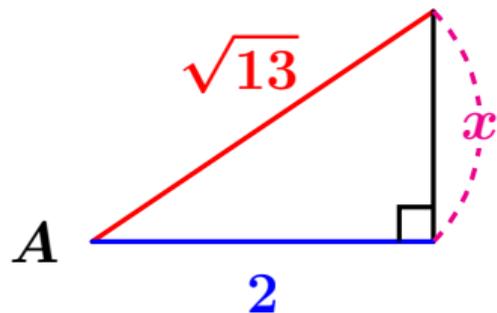
$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$\cos A = \frac{\text{横}}{\text{斜め}}$  だから  $\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  となるに

は、 という三角形を考えればよい。



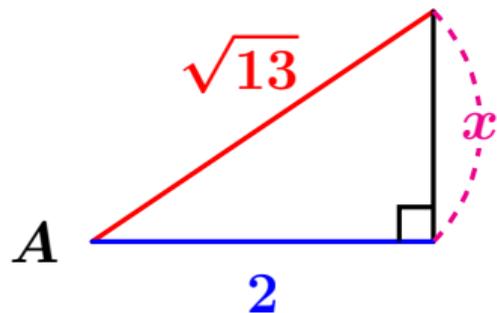
$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



$\sin A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



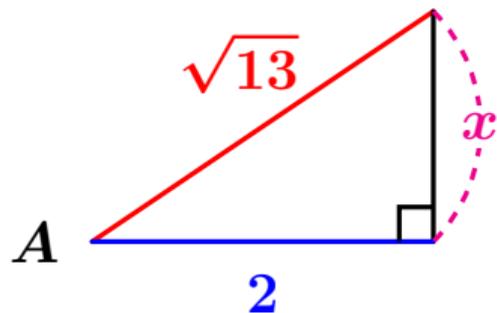
$\sin A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

である。

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



$\sin A$ ,  $\tan A$  を求めるには  $x$

を計算しなければならない。三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

である。上の図の場合  $\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$  となる。

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$$13 = x^2 + 4$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$$13 = x^2 + 4$$

$$13 - 4 = x^2$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$$13 = x^2 + 4$$

$$13 - 4 = x^2$$

$$9 = x^2$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$$13 = x^2 + 4$$

$$13 - 4 = x^2$$

$$9 = x^2$$

$$x > 0 \text{ より}$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

$$\sqrt{13}^2 = x^2 + 2^2$$

$$13 = x^2 + 4$$

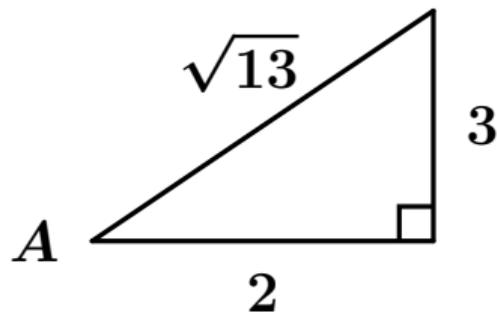
$$13 - 4 = x^2$$

$$9 = x^2$$

$$x > 0 \text{ より}$$

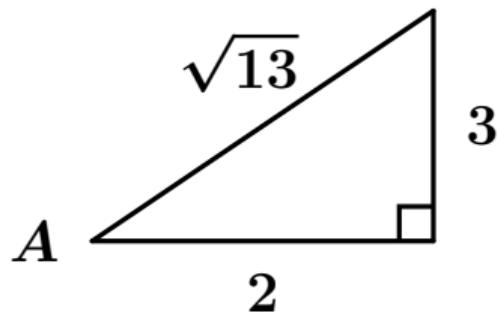
$$3 = x$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



となるので

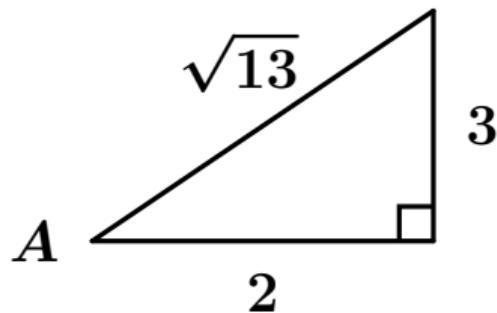
$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



となるので

$$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}}$$

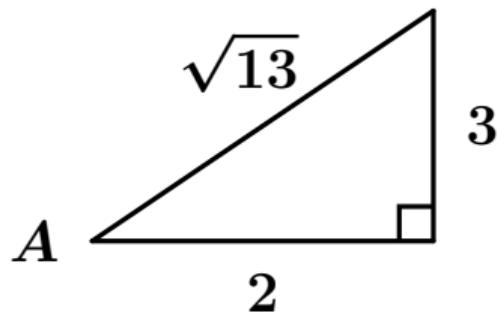
$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



となるので

$$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ

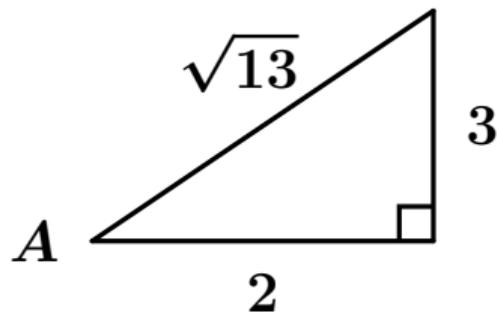


3 となるので

$$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\tan A = \frac{\text{縦}}{\text{横}}$$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{13}}$  のとき  $\sin A$ ,  $\tan A$  を求めよ



3 となるので

$$\sin A = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\tan A = \frac{\text{縦}}{\text{横}} = \frac{3}{2}$$