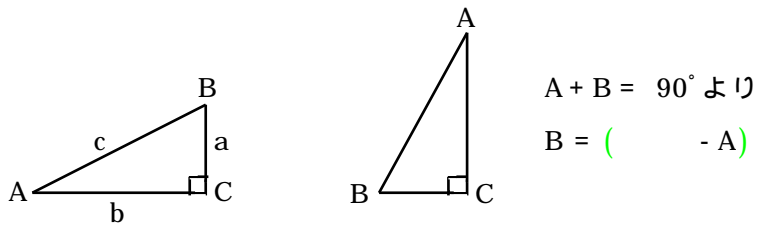


1. 三角比の定義と相互関係を完成せよ



$\sin A = \rule{1cm}{0.4pt}$
 $\sin B = \sin(90^\circ - A) = \rule{1cm}{0.4pt}$

$\cos A = \rule{1cm}{0.4pt}$
 $\cos B = \cos(90^\circ - A) = \rule{1cm}{0.4pt}$

$\tan A = \rule{1cm}{0.4pt}$
 $\tan B = \tan(90^\circ - A) = \rule{1cm}{0.4pt}$

したがって

$\sin(90^\circ - A) = (\quad A)$
 $\cos(90^\circ - A) = (\quad A)$

$\tan(90^\circ - A) = (\rule{1cm}{0.4pt})$

2. 三角比の相互関係を調べなさい。

三角比の定義より $a = (\quad \times \sin A)$, $b = (\quad \times \cos A)$

三平方の定理 ($c^2 = a^2 + b^2$) に代入して

$c^2 = (\quad)^2 + (\quad)^2$

$c^2 = (\quad)^2 \times (\sin A)^2 + (\quad)^2 \times (\cos A)^2$

両辺を c^2 で割ると $1 = (\sin A)^2 + (\cos A)^2$

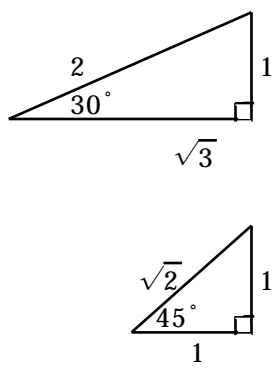
これを $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$ と書く。

$\tan A$ の定義に, 上記の a, b を代入する。

$$\tan A = \left(\rule{1cm}{0.4pt} \right) = \left(\frac{\quad \times \sin A}{\quad \times \cos A} \right) = \left(\frac{\quad A}{\quad A} \right)$$

3. 三角比の表を完成せよ。

A	30°	45°	60°
sinA	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$
cosA	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$
tanA	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$	$\rule{1cm}{0.4pt}$



4. 次の三角比を 45° 以下の三角比で表せ。

(1) $\sin 70^\circ$

(2) $\cos 60^\circ$

(3) $\tan 60^\circ$

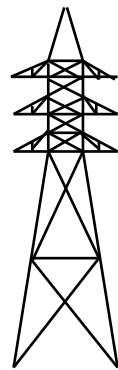
5. 三角比の表より, 次の値を求めよ。

(1) $\sin 75^\circ$

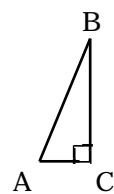
A	sin A	cos A	tan A
5°	0.087	0.996	0.088
10°	0.174	0.985	0.176
15°	0.259	0.966	0.268
20°	0.342	0.940	0.364
25°	0.423	0.906	0.466
30°	0.500	0.866	0.577
35°	0.574	0.819	0.700
40°	0.643	0.766	0.839
45°	0.707	0.707	1.000

(2) $\tan 55^\circ$ (分数)

6. 送電線の鉄塔から 35m 離れた地点で鉄塔の先端を測ると 55° 上方であった。鉄塔の高さを求めよ。

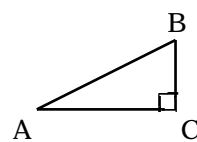


7. $\tan A = \frac{24}{7}$ のとき, $\sin A, \cos A$ の値を求めよ。



$\sin A = \rule{1cm}{0.4pt}$
 $\cos A = \rule{1cm}{0.4pt}$

8. $\cos A = \frac{12}{13}$ のとき, 次の三角比を求めよ。



$\sin A = \rule{1cm}{0.4pt}$
 $\tan(90^\circ - A) = \rule{1cm}{0.4pt}$

9. $\sin A + \cos A = \sqrt{2}$ のとき, $\sin A \times \cos A$ の値を求めよ