

数学 三角比の利用 ()年()組()番()

三角比の表

三角比 $\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値は A の大きさによって定まる。

$\sin 30^\circ$ は $\sin A$ の列と 30° の行で求める。

$$\sin 30^\circ = (\quad)$$

$\cos 70^\circ$ は $\cos A$ の列と 70° の行で求める。

$$\cos 70^\circ = (\quad)$$

$\tan 35^\circ$ は $\tan A$ の列と 35° の行で求める。

$$\tan 35^\circ = (\quad)$$

三角比の値から A のおよその値が求まる。

$$\sin A = 0.25 \quad \text{になる } A \quad (\quad)$$

$$\cos A = 0.25 \quad \text{になる } A \quad (\quad)$$

$$\tan A = 1.2 \quad \text{になる } A \quad (\quad)$$

A	$\sin A$	$\cos A$	$\tan A$
5°	0.0872	0.9962	0.0875
10°	0.1736	0.9848	0.1763
15°	0.2588	0.9659	0.2679
20°	0.3420	0.9397	0.3640
25°	0.4226	0.9063	0.4663
30°	0.5000	0.8660	0.5774
35°	0.5736	0.8192	0.7002
40°	0.6428	0.7660	0.8391
45°	0.7071	0.7071	1.0000
50°	0.7660	0.6428	1.1918
55°	0.8192	0.5736	1.4281
60°	0.8660	0.5000	1.7321
65°	0.9063	0.4226	2.1445
60°	0.8660	0.5000	1.7321
70°	0.9397	0.3420	2.7475
75°	0.9659	0.2588	3.7321
80°	0.9848	0.1736	5.6713
85°	0.9962	0.0872	11.4301

問題 A 次の値を, 三角比の表を用いて求めなさい。

- (1) $\sin 40^\circ$ (2) $\cos 60^\circ$ (3) $\tan 60^\circ$ (4) $\tan A = 0.7$ になる A

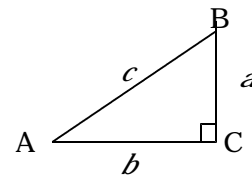
三角比の応用

三角比の定義において,

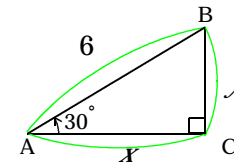
$$\left(\sin A = \frac{\quad}{\quad}, \cos A = \frac{\quad}{\quad}, \tan A = \frac{\quad}{\quad} \right)$$

であるので, 次の事が成り立つ。

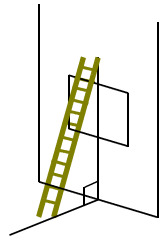
$$\left(a = \frac{\quad}{\quad} \times \sin A, b = \frac{\quad}{\quad} \times \cos A, a = \frac{\quad}{\quad} \times \tan A \right)$$



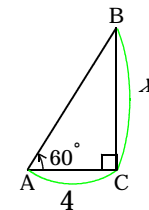
問題 B 次の直角三角形において, x, y の値を小数第 1 位まで求めよ。



問題 C 長さ 5.0 m のはしごを壁に立てかけたら, 地面となす角が 70° になった。
はしごの先端は何 m になるか。



問題 D 次の直角三角形において, x の値を小数第 1 位まで求めよ。



問題 E 大仏から 100 m 離れたところで, 大仏を見上げると 50° であった。(仰角)
大仏の高さを求めよ。

