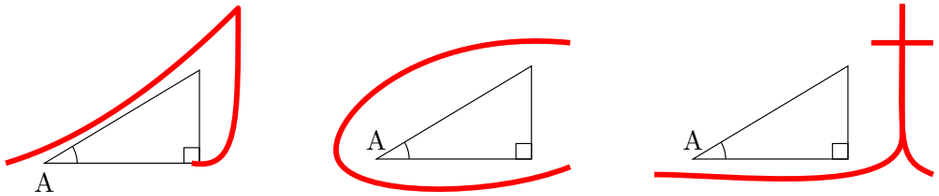
数学Ⅰ　授業プリント ＃ 47

年　　組　　号

氏名

■ sin（サイン），cos（コサイン），tan（タンジェント）

- $\sin A = \dfrac{縦}{斜め}$
- $\cos A = \dfrac{横}{斜め}$
- $\tan A = \dfrac{縦}{横}$

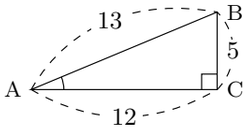


- 三平方の定理

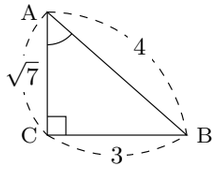
斜め$^2 = ○^2 + △^2$

1 次の直角三角形 ABC で，$\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値を求めなさい。

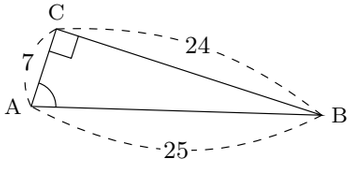
(1)



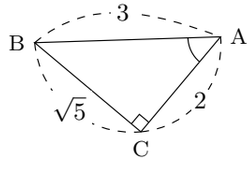
(2)



(3)

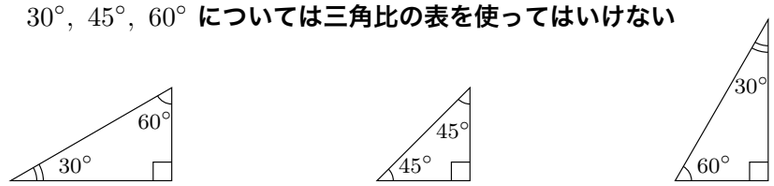


(4)



2 次の直角三角形を用いて 30°，45°，60° の sin，cos，tan の値を求めなさい。

※ **注**　30°，45°，60° **については三角比の表を使ってはいけない**



$\sin 30° =$ □	$\sin 45° =$ □	$\sin 60° =$ □
$\cos 30° =$ □	$\cos 45° =$ □	$\cos 60° =$ □
$\tan 30° =$ □	$\tan 45° =$ □	$\tan 60° =$ □

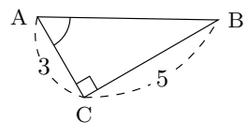
3 三角比の表を使って，次の値を調べなさい。

(1) $\sin 2°$　(2) $\sin 61°$　(3) $\cos 88°$　(4) $\cos 35°$

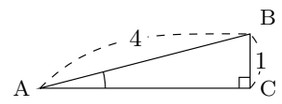
(5) $\cos 17°$　(6) $\cos 31°$　(7) $\sin 59°$　(8) $\sin 73°$

4 次の直角三角形 ABC で，$\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値を求めなさい。

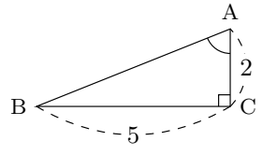
(1)



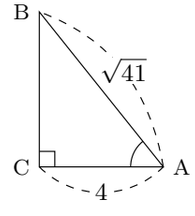
(2)



(3)



(4)



数学プリント＃48 1 (1) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$，$\frac{1}{\sqrt{3}}$，$\sqrt{2}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{5}}$，$\frac{2}{\sqrt{5}}$，$\frac{1}{2}$ (3) $\frac{2}{5}$，$\frac{\sqrt{21}}{5}$，$\frac{2}{\sqrt{21}}$ (4) $\frac{1}{5\sqrt{2}}$，$\frac{7}{5\sqrt{2}}$，$\frac{1}{7}$ 2 $\frac{1}{\sqrt{3}}$，$\frac{\sqrt{3}}{2}$，$\frac{1}{\sqrt{2}}$，$\frac{1}{2}$ 3 (1) $x = 4.9152 \fallingdotseq 4.9$，$y = 3.4416 \fallingdotseq 3.4$

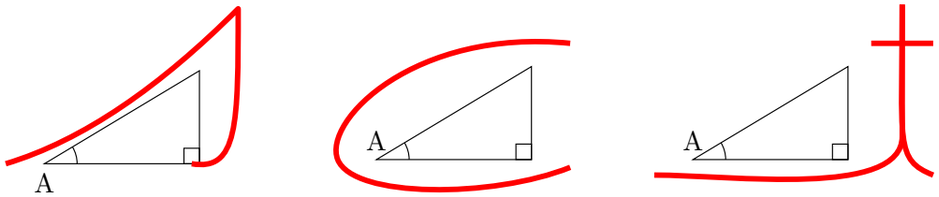
数学Ⅰ　授業プリント ＃ 48

年　　組　　号

氏名

■ sin（サイン），cos（コサイン），tan（タンジェント）

- $\sin A = \dfrac{縦}{斜め}$
- $\cos A = \dfrac{横}{斜め}$
- $\tan A = \dfrac{縦}{横}$

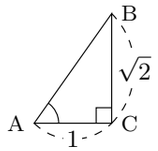


- 三平方の定理

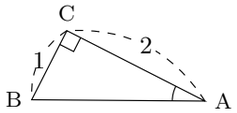
斜め$^2 = ○^2 + △^2$

1 次の直角三角形 ABC で，$\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ の値を求めなさい。

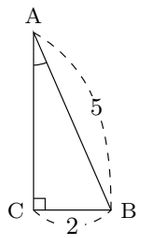
(1)



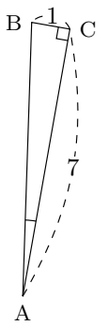
(2)



(3)

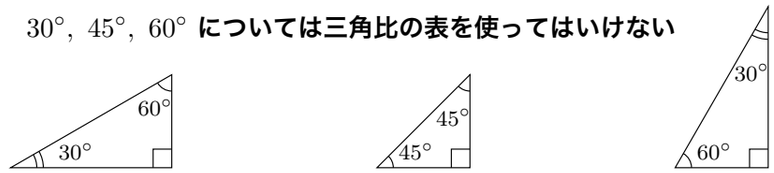


(4)



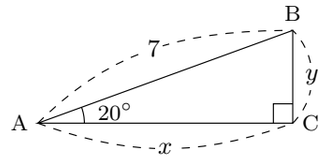
2 次の直角三角形を使って，下の値を求めなさい。

※ **注**　30°，45°，60° **については三角比の表を使ってはいけない**



$\tan 30° =$ □，　$\sin 60° =$ □，　$\cos 45° =$ □，　$\sin 30° =$ □，

例題 1　次の図において x, y の長さを求めなさい。
（小数第二位を四捨五入して，小数第一位まで求めなさい）



解

- x については

$\cos 20° = \dfrac{x}{7}$ が成り立つので

$0.9397 = \dfrac{x}{7}$

$7 \times 0.9397 = \dfrac{x}{7} \times 7$

$6.5779 = x$

$6.6 \fallingdotseq x$　　〈答〉$x = 6.6$

- y については

$\sin 20° = \dfrac{y}{7}$ が成り立つので

$0.3420 = \dfrac{y}{7}$

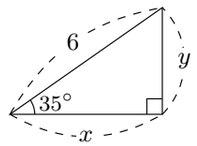
$7 \times 0.3420 = \dfrac{y}{7} \times 7$

$2.394 = y$

$2.4 \fallingdotseq y$　　〈答〉$y = 2.4$

3 次の直角三角形において，x, y の値をそれぞれ計算しなさい。
（小数第二位を四捨五入して，小数第一位まで求めなさい）

(1)



数学プリント＃47 1 (1) $\sin A = \frac{5}{13}$，$\cos A = \frac{12}{13}$，$\tan A = \frac{5}{12}$ (2) $\frac{3}{4}$，$\frac{\sqrt{7}}{4}$，$\frac{3}{\sqrt{7}}$ (3) $\frac{24}{25}$，$\frac{7}{25}$，$\frac{24}{7}$ (4) $\frac{\sqrt{5}}{3}$，$\frac{2}{3}$，$\frac{\sqrt{5}}{2}$ 2 $\sin 30° = \frac{1}{2}$，$\sin 45° = \frac{1}{\sqrt{2}}$，$\sin 60° = \frac{\sqrt{3}}{2}$　$\frac{\sqrt{3}}{2}$，$\frac{1}{\sqrt{2}}$，$\frac{1}{2}$，$\frac{1}{\sqrt{3}}$ 3 0.0349，0.8746，0.0349，0.8192，0.9563，0.8572，0.8572，0.9563
4 (1) $\sin A = \frac{5}{\sqrt{34}}$，$\cos A = \frac{3}{\sqrt{34}}$，$\tan A = \frac{5}{3}$ (2) $\frac{1}{4}$，$\frac{\sqrt{15}}{4}$，$\frac{1}{\sqrt{15}}$ (3) $\frac{5}{\sqrt{29}}$，$\frac{2}{\sqrt{29}}$，$\frac{5}{2}$ (4) $\frac{5}{\sqrt{41}}$，$\frac{4}{\sqrt{41}}$，$\frac{5}{4}$