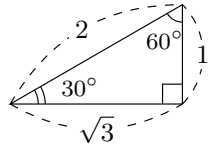


氏名 \_\_\_\_\_

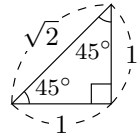
1 次の直角三角形を用いて  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  の  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$  の値を求めなさい。



$\sin 30^\circ =$

$\cos 30^\circ =$

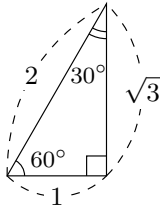
$\tan 30^\circ =$



$\sin 45^\circ =$

$\cos 45^\circ =$

$\tan 45^\circ =$



$\sin 60^\circ =$

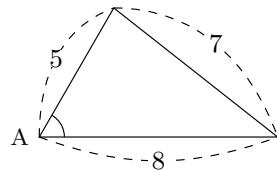
$\cos 60^\circ =$

$\tan 60^\circ =$

■ 余弦定理の利用その2 (余弦とは  $\cos$  のことです)

$$\left( \begin{array}{l} \text{角度の向かい} \\ \text{側の辺の長さ} \end{array} \right)^2 = \text{辺}^2 + \text{辺}^2 - 2 \times \text{辺} \times \text{辺} \times \cos(\text{間の角度})$$

例題 右の三角形で、 $\angle A$  の大きさ求めなさい。



解 余弦定理より

$$7^2 = 5^2 + 8^2 - 2 \times 5 \times 8 \times \cos A$$

$$49 = 25 + 64 - 80 \times \cos A$$

$$49 = 89 - 80 \times \cos A$$

$$49 = 89 - 80x \quad (\text{計算しやすくするため } \cos A = x \text{ と置いた})$$

$$80x = 89 - 49$$

$$80x = 40$$

$$\frac{80x}{80} = \frac{40}{80}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

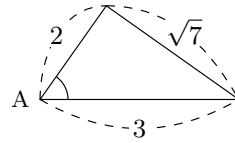
$$\cos A = \frac{1}{2} \quad (\cos A = x \text{ を元に戻した})$$

$\cos A = \frac{1}{2}$  となるのは  $\angle A = 60^\circ$  のときなので

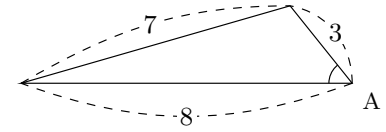
〈答〉  $\angle A = 60^\circ$

2 次の三角形で  $\angle A$  の大きさを求めなさい。

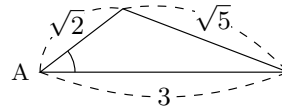
(1)



(2)



(3)



(4)

