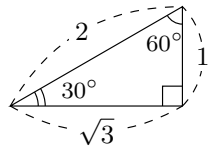


氏名 _____

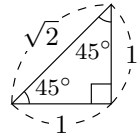
1 次の直角三角形を用いて 30° , 45° , 60° の \sin , \cos , \tan の値を求めなさい。



$$\sin 30^\circ = \square$$

$$\cos 30^\circ = \square$$

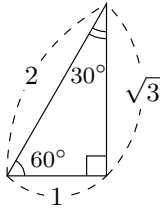
$$\tan 30^\circ = \square$$



$$\sin 45^\circ = \square$$

$$\cos 45^\circ = \square$$

$$\tan 45^\circ = \square$$



$$\sin 60^\circ = \square$$

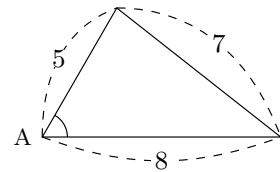
$$\cos 60^\circ = \square$$

$$\tan 60^\circ = \square$$

■ 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

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

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

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

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

$$80x = 89 - 49$$

$$80x = 40$$

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

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

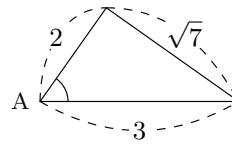
$$\cos A = \frac{1}{2} \quad (\cos A = x \text{ を元に戻した})$$

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

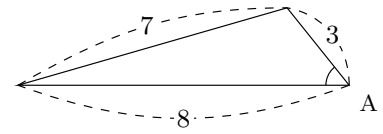
〈答〉 $\angle A = 60^\circ$

2 次の三角形で $\angle A$ の大きさを求めなさい。

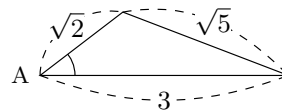
(1)



(2)



(3)



(4)

