

氏名 \_\_\_\_\_

■ sin, cos, tan の値から角度を求める

1  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  のとき、次の等式を満たす角  $\theta$  を求めなさい。

(1)  $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(2)  $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$

(3)  $\sin \theta = \frac{1}{2}$

(4)  $\cos \theta = -\frac{1}{2}$

(5)  $\sin \theta = 1$

(6)  $\cos \theta = -1$

(7)  $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$

(8)  $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

(9)  $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

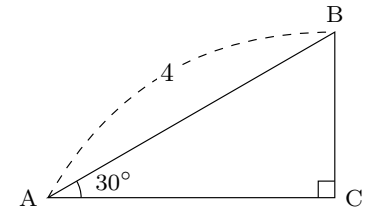
(10)  $\tan \theta = -\sqrt{3}$

(11)  $\tan \theta = 1$

(12)  $\tan \theta = 0$

■  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  の三角形の辺の長さを求める

例題1 次の図において AC, BC を求めなさい。

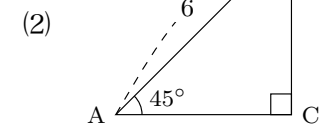
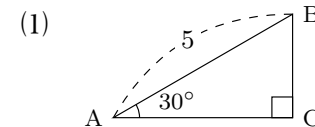


解

• AC については  
 $\cos 30^\circ = \frac{\text{横}}{\text{斜め}}$  なので  
 $\cos 30^\circ = \frac{AC}{4}$   
 $4 \times \cos 30^\circ = \frac{AC}{4} \times 4$   
 $4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = AC$  [ $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$  参考]  
 答  $2\sqrt{3} = AC$

• BC については  
 $\sin 30^\circ = \frac{\text{縦}}{\text{斜め}}$  なので  
 $\sin 30^\circ = \frac{BC}{4}$   
 $4 \times \sin 30^\circ = \frac{BC}{4} \times 4$   
 $4 \times \frac{1}{2} = BC$  [ $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$  参考]  
 答  $2 = BC$

2 次の直角三角形において AC, BC を、それぞれ求めなさい。



3 次の直角三角形において BC を求めなさい。

