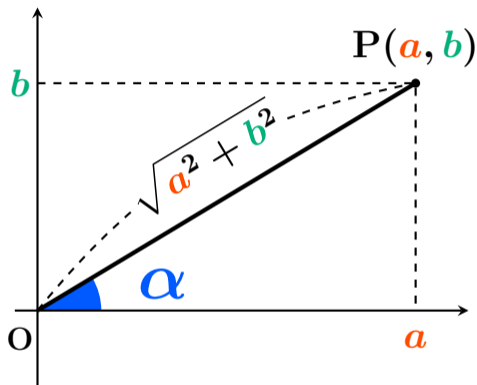


# 公式（三角関数の合成）



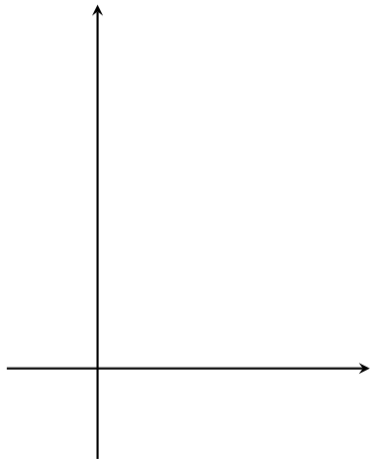
$$a \sin \theta + b \cos \theta$$

$$= \sqrt{a^2 + b^2} \sin(\theta + \alpha)$$

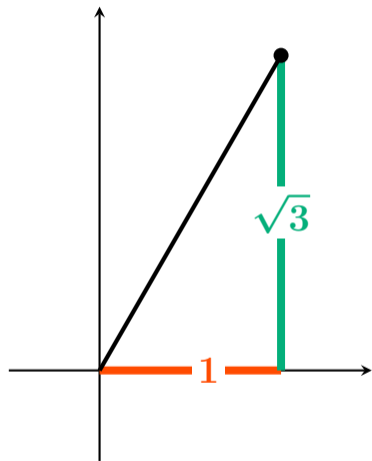
※ 暗記不要

次のページから始まる説明  
を理解するだけで OK

$$\sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha) \text{ へ変形?}$$



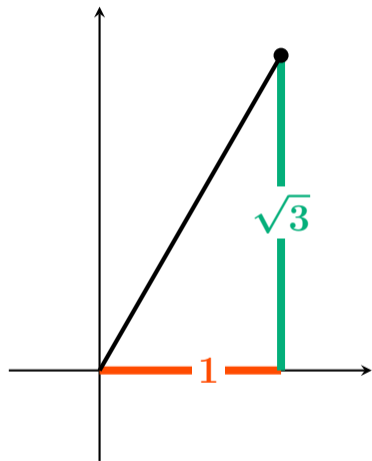
$1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \bigcirc^2 + \triangle^2$$

$1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？

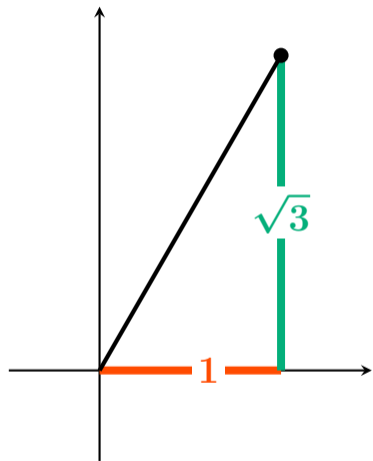


三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + \sqrt{3}^2$$

# $1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + \sqrt{3}^2$$

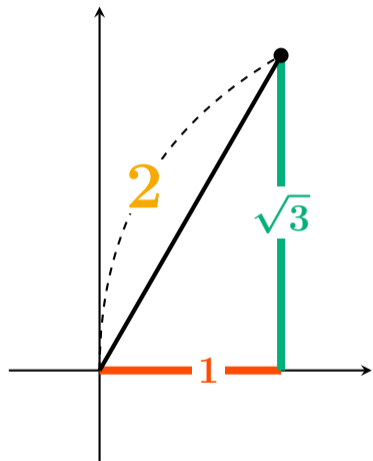
$$\text{斜め}^2 = 1 + 3$$

$$\text{斜め}^2 = 4$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = 2$$

# $1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + \sqrt{3}^2$$

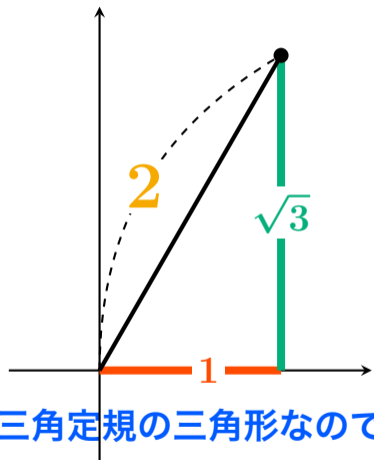
$$\text{斜め}^2 = 1 + 3$$

$$\text{斜め}^2 = 4$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = 2$$

$$1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha) \text{ へ変形?}$$



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + \sqrt{3}^2$$

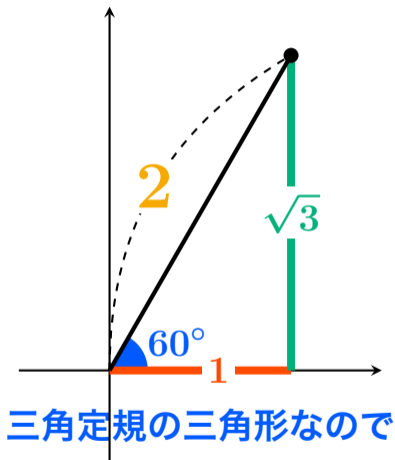
$$\text{斜め}^2 = 1 + 3$$

$$\text{斜め}^2 = 4$$

斜め > 0 より

$$\text{斜め} = 2$$

$1 \sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + \sqrt{3}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1 + 3$$

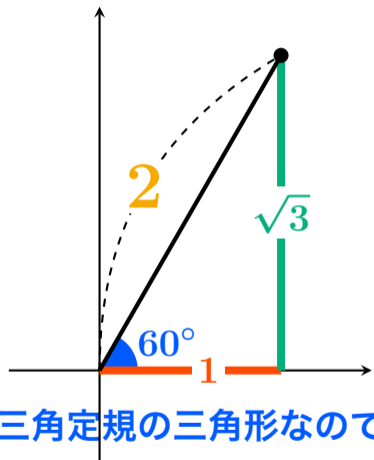
$$\text{斜め}^2 = 4$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = 2$$



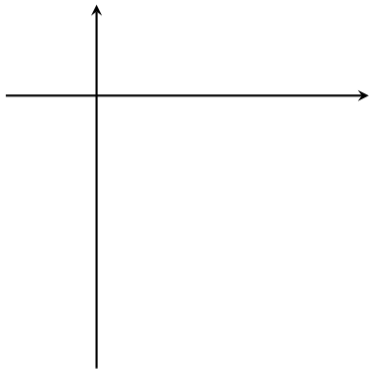
1  $\sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？



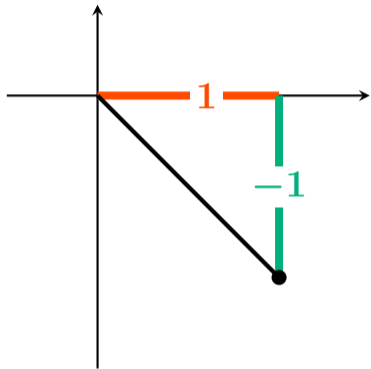
$$\sin \theta + \sqrt{3} \cos \theta$$

$$= 2 \sin(\theta + 60^\circ) \quad \boxed{\text{答}}$$

$$\sin \theta - \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha) \text{ へ変形?}$$



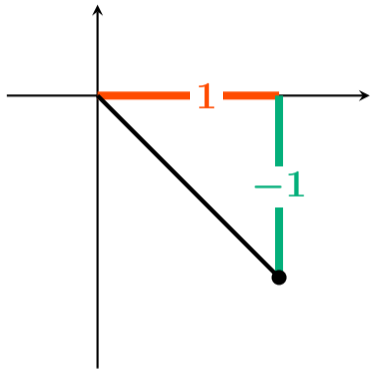
$1 \sin \theta - 1 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \bigcirc^2 + \triangle^2$$

# $1 \sin \theta - 1 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？

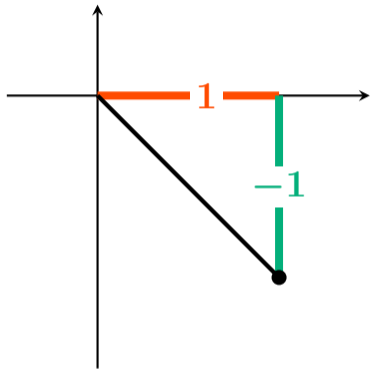


三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + (-1)^2$$

# $1 \sin \theta - 1 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + (-1)^2$$

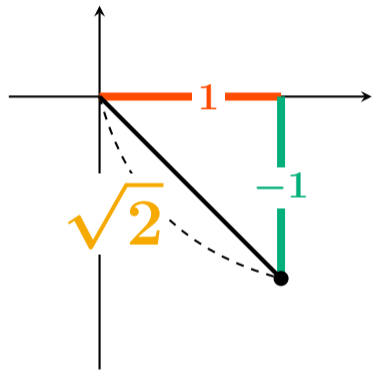
$$\text{斜め}^2 = 1 + 1$$

$$\text{斜め}^2 = 2$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = \sqrt{2}$$

# $1 \sin \theta - 1 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \bigcirc^2 + \triangle^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + (-1)^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1 + 1$$

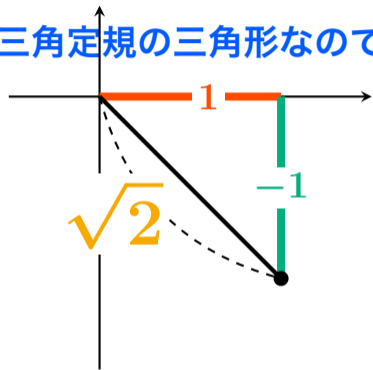
$$\text{斜め}^2 = 2$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = \sqrt{2}$$

# $1 \sin \theta - 1 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？

三角定規の三角形なので



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + (-1)^2$$

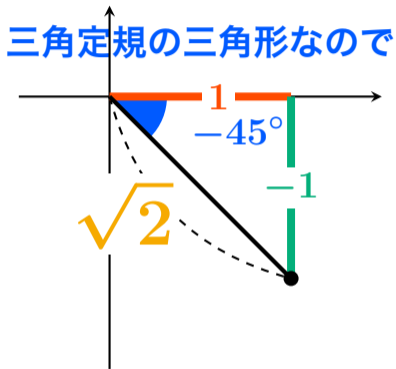
$$\text{斜め}^2 = 1 + 1$$

$$\text{斜め}^2 = 2$$

斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = \sqrt{2}$$

# 1 sin $\theta$ - 1 cos $\theta = r \sin(\theta + \alpha)$ へ変形？



三平方の定理より

$$\text{斜め}^2 = \text{〇}^2 + \text{△}^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1^2 + (-1)^2$$

$$\text{斜め}^2 = 1 + 1$$

$$\text{斜め}^2 = 2$$

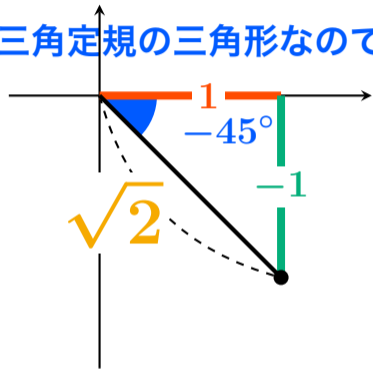
斜め  $> 0$  より

$$\text{斜め} = \sqrt{2}$$



$\sin \theta - \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？

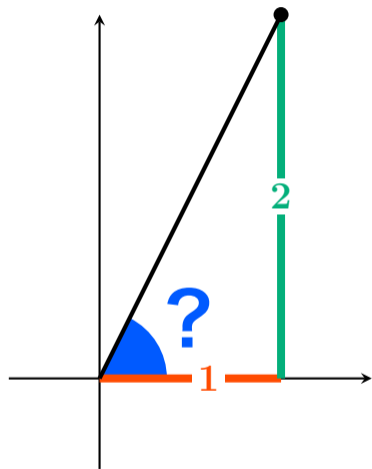
三角定規の三角形なので



$$\sin \theta - \cos \theta$$

$$= \sqrt{2} \sin(\theta - 45^\circ) \quad \boxed{\text{答}}$$

$1 \sin \theta + 2 \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$  へ変形？



角度が分からないので、こんな問題は出題されません。

(三角比の表を調べればおよその角度は分かるが…)

このタイプの問題は、角度が分かる  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  関係の角度のみです。