

$$\sin(\mathbf{x} + h)$$

$$= \sin \mathbf{x} \cdot \cos h \quad + \quad \cos \mathbf{x} \cdot \sin h$$

$$\cos(\mathbf{x} + h)$$

$$= \cos \mathbf{x} \cdot \cos h \quad - \quad \sin \mathbf{x} \cdot \sin h$$

文字が変わっても  
加法定理が使えますか。

$$\sin(x + h) =$$

$$\cos(x + h) =$$

$$\sin(\mathbf{x} + h)$$

$$= \sin \mathbf{x} \cdot \cos h + \cos \mathbf{x} \cdot \sin h$$

$$\cos(\mathbf{x} + h)$$

$$= \cos \mathbf{x} \cdot \cos h - \sin \mathbf{x} \cdot \sin h$$

文字が変わっても  
加法定理が使えますか。

$$\sin(x + h) =$$

$$\cos(x + h) =$$

$$\sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$= \sin x \cdot \cos \frac{\pi}{2} + \cos x \cdot \sin \frac{\pi}{2}$$

$$\cos \frac{\pi}{2} = 0 \qquad \sin \frac{\pi}{2} = 1 \quad \text{だから}$$

$$= \sin x \cdot 0 + \cos x \cdot 1$$

$$= \cos x$$

$\sin x$  を左に  $\frac{\pi}{2}$  平行移動すれば

$\cos x$

となる。