

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、
 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



今回の学習目標

半角公式を使う

- 倍角公式との使い分け

倍角の公式

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$$

半角の公式



倍角の公式

$$\begin{aligned}\cos 2\alpha &= \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha \\ &= 1 - 2\sin^2 \alpha\end{aligned}$$

半角の公式



倍角の公式

$$\begin{aligned}\cos 2\alpha &= \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha \\ &= 1 - 2\sin^2 \alpha\end{aligned}$$

半角の公式

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$



倍角の公式

$$\begin{aligned}\cos 2\alpha &= \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha \\ &= 2 \cos^2 \alpha - 1\end{aligned}$$

半角の公式

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$



倍角の公式

$$\begin{aligned}\cos 2\alpha &= \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha \\ &= 2 \cos^2 \alpha - 1\end{aligned}$$

半角の公式

$$\begin{aligned}\sin^2 \frac{\theta}{2} &= \frac{1 - \cos \theta}{2} \\ \cos^2 \frac{\theta}{2} &= \frac{1 + \cos \theta}{2}\end{aligned}$$



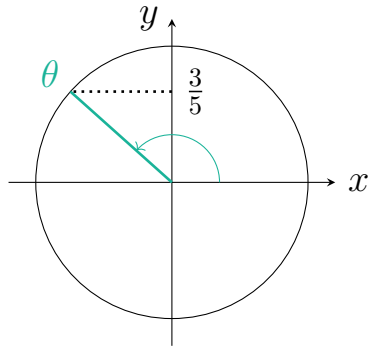
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



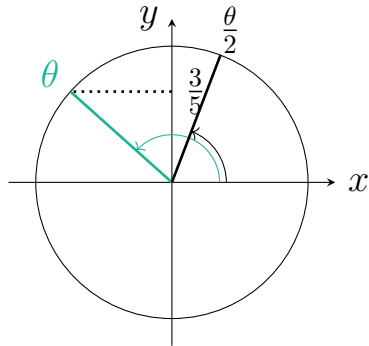
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



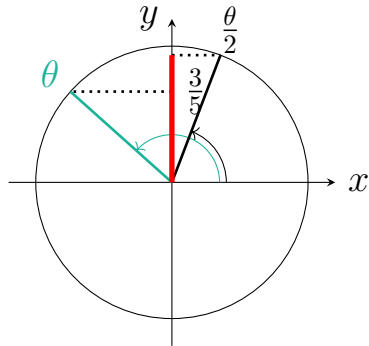
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



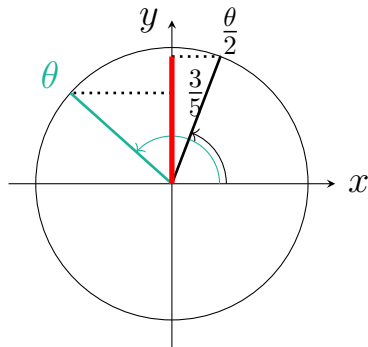
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



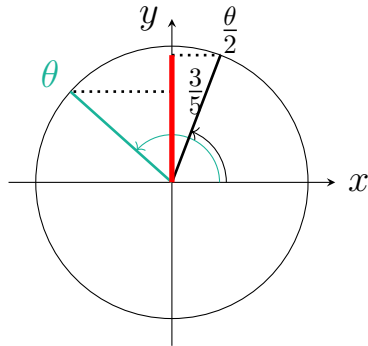
例 1 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \quad \rightarrow \quad \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$



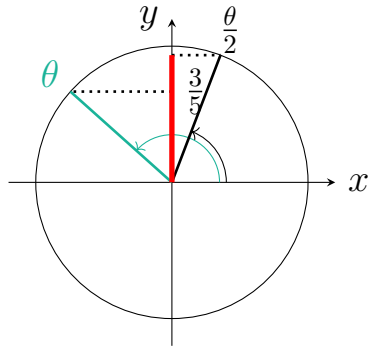
例 1 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta$$



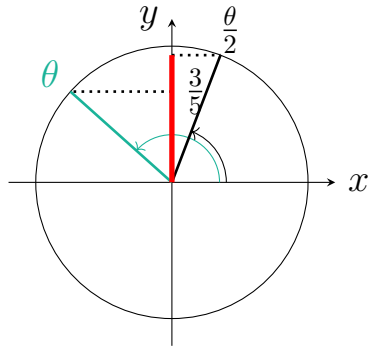
例 1 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25}$$



例 1 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

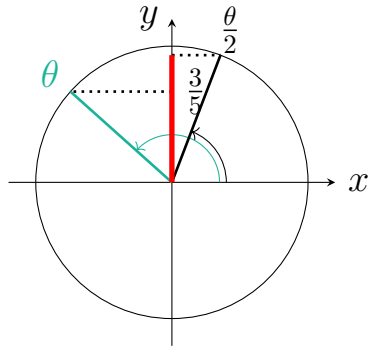
$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$



例 1 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ だから、 $\cos \theta = -\frac{4}{5}$



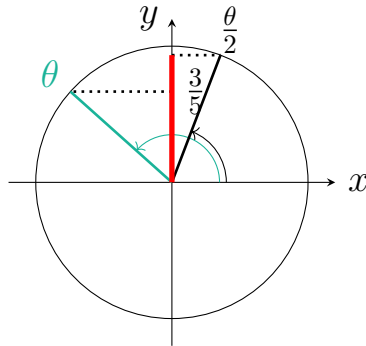
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \cos \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$



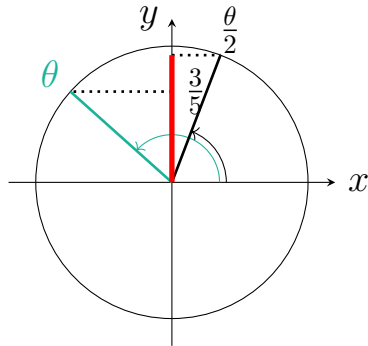
例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \cos \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{4}{5})}{2} = \frac{9}{10}$$



例 1

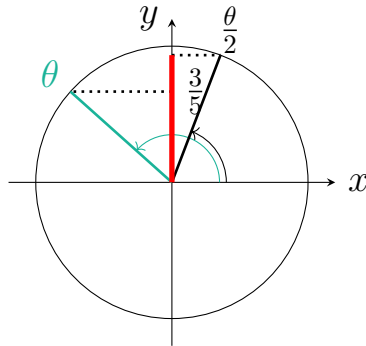
$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \cos \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{4}{5})}{2} = \frac{9}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \frac{3}{\sqrt{10}}$$



例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

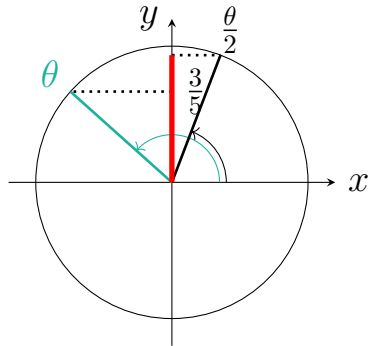
$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \cos \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{4}{5})}{2} = \frac{9}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \frac{3}{\sqrt{10}}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \frac{\pi}{4} < \frac{\theta}{2} < \frac{\pi}{2}$$



例 1

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ で、 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

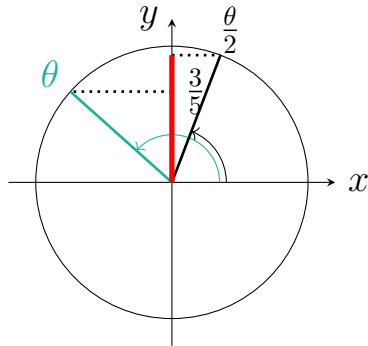
$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \cos \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{4}{5})}{2} = \frac{9}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \frac{3}{\sqrt{10}}$$

$$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi \text{ だから、} \frac{\pi}{4} < \frac{\theta}{2} < \frac{\pi}{2}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \sin \frac{\theta}{2} = \frac{3}{\sqrt{10}}$$



ビデオを止めて問題を解いてみよう

問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



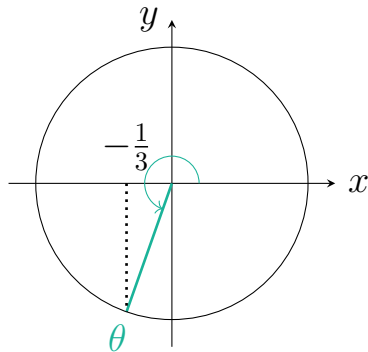
問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



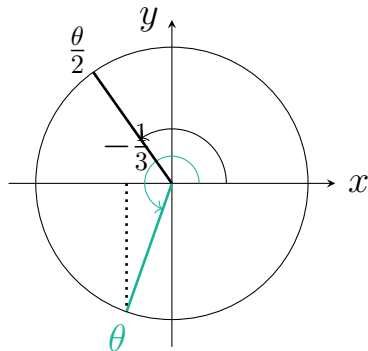
問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



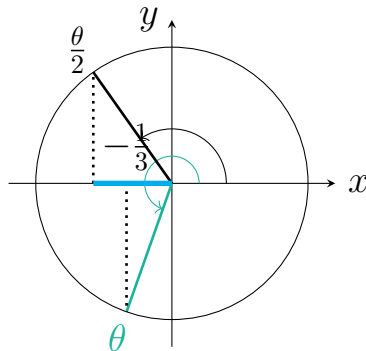
問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



問 1

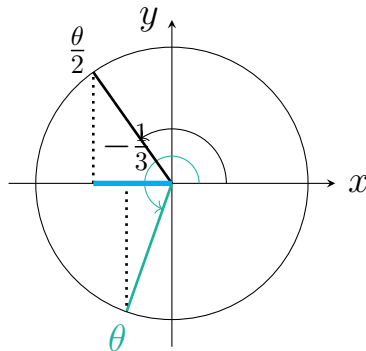
$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。



問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 \quad \rightarrow \quad \cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}$$

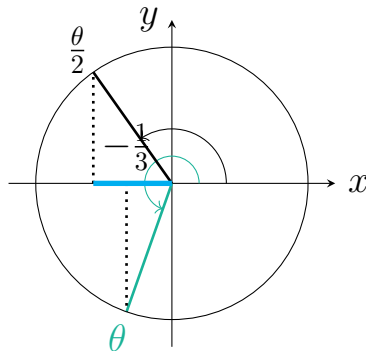


問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 \rightarrow \cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}$$

$$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + (-\frac{1}{3})}{2} = \frac{3 - 1}{6} = \frac{1}{3}$$



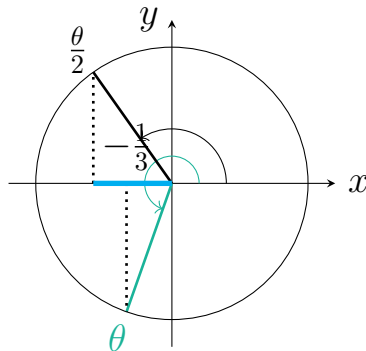
問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 \rightarrow \cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}$$

$$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + (-\frac{1}{3})}{2} = \frac{3 - 1}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\cos \frac{\theta}{2} = \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$$



問 1

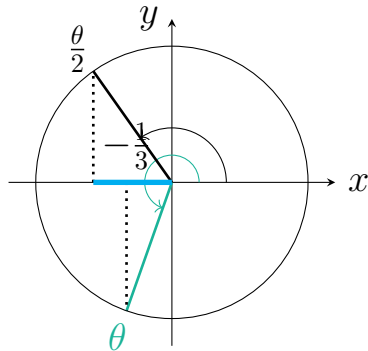
$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 \rightarrow \cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}$$

$$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + (-\frac{1}{3})}{2} = \frac{3 - 1}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\cos \frac{\theta}{2} = \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ だから、} \frac{\pi}{2} < \frac{\theta}{2} < \frac{3}{4}\pi$$



問 1

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \frac{\theta}{2}$ の値を求めよ。

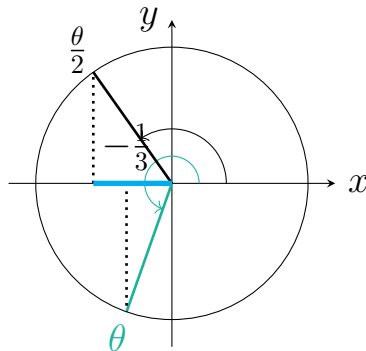
$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1 \rightarrow \cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}$$

$$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + (-\frac{1}{3})}{2} = \frac{3 - 1}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\cos \frac{\theta}{2} = \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ だから、} \frac{\pi}{2} < \frac{\theta}{2} < \frac{3}{4}\pi$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos \frac{\theta}{2} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$$



ビデオを止めて問題を解いてみよう

問 2

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

(2) $\sin 2\theta$

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



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta$$

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$$

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$$

$$\sin \theta = \pm \frac{\sqrt{21}}{5}$$

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$$

$$\sin \theta = \pm \frac{\sqrt{21}}{5}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ であるから、} \sin \theta = -\frac{\sqrt{21}}{5}$$

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \cos 2\theta = -\frac{17}{25}$$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$$

$$\sin \theta = \pm \frac{\sqrt{21}}{5}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ であるから、} \sin \theta = -\frac{\sqrt{21}}{5}$$

$$\sin 2\theta = 2 \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{\sqrt{21}}{5}\right) = \frac{4\sqrt{21}}{25}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $\cos 2\theta$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2 \theta - 1 = \frac{8}{25} - 1 = -\frac{17}{25}$$

答

 $\cos 2\theta = -\frac{17}{25}$

(2) $\sin 2\theta$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$$

$$\sin \theta = \pm \frac{\sqrt{21}}{5}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ であるから、} \sin \theta = -\frac{\sqrt{21}}{5}$$

$$\sin 2\theta = 2 \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{\sqrt{21}}{5}\right) = \frac{4\sqrt{21}}{25}$$

答

 $\sin 2\theta = \frac{4\sqrt{21}}{25}$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \quad \rightarrow \quad \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \rightarrow \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{2}{5})}{2} = \frac{7}{10}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \rightarrow \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{2}{5})}{2} = \frac{7}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{7}{10}}$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \rightarrow \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{2}{5})}{2} = \frac{7}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{7}{10}}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ だから、} \frac{\pi}{2} < \frac{\theta}{2} < \frac{3}{4}\pi$$



問 2 $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ で、 $\cos \theta = -\frac{2}{5}$ のとき、次の値を求めよ。

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

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \rightarrow \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

$$\sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2} = \frac{1 - (-\frac{2}{5})}{2} = \frac{7}{10}$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{7}{10}}$$

$$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi \text{ だから、} \frac{\pi}{2} < \frac{\theta}{2} < \frac{3}{4}\pi$$

$$\boxed{\text{答}} \quad \sin \frac{\theta}{2} = \sqrt{\frac{7}{10}}$$



今回の学習目標

半角公式を使う

- 倍角公式との使い分け