

問題

問題 1. 次の問いに答えよ。

(1) θ は鋭角とする。 $\sin \theta = \frac{1}{3}$ のとき、 $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(2) θ は鋭角とする。 $\sin \theta = \frac{5}{13}$ のとき、 $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(3) θ は鋭角とする。 $\cos \theta = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(4) θ は鋭角とする。 $\cos \theta = \frac{1}{4}$ のとき、 $\sin \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(5) θ は鋭角とする。 $\tan \theta = \sqrt{5}$ のとき、 $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を求めよ。

(6) θ は鋭角とする。 $\tan \theta = 3$ のとき、 $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を求めよ。

問題 2. 次の に適する鋭角の角度を入れよ。

(1) $\sin 12^\circ = \cos$ (2) $\sin 86^\circ = \cos$ (3) $\cos 75^\circ = \sin$

(4) $\cos 34^\circ = \sin$ (5) $\tan 20^\circ = \frac{1}{\tan}$ (6) $\tan 68^\circ \tan$ $= 1$

問題 3. 次の三角比を 0° 以上 45° 以下の角の三角比で表せ。

(1) $\sin 52^\circ$ (2) $\sin 63^\circ$ (3) $\cos 76^\circ$ (4) $\cos 81^\circ$ (5) $\tan 48^\circ$ (6) $\tan 55^\circ$

練習

練習 1. 次の問いに答えよ。

(1) θ は鋭角とする。 $\sin \theta = \frac{1}{4}$ のとき、 $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(2) θ は鋭角とする。 $\sin \theta = \frac{4}{5}$ のとき、 $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(3) θ は鋭角とする。 $\cos \theta = \frac{12}{13}$ のとき、 $\sin \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(4) θ は鋭角とする。 $\cos \theta = \frac{1}{5}$ のとき、 $\sin \theta$, $\tan \theta$ の値を求めよ。

(5) θ は鋭角とする。 $\tan \theta = 4$ のとき、 $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を求めよ。

(6) θ は鋭角とする。 $\tan \theta = 2\sqrt{2}$ のとき、 $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を求めよ。

練習 2. 次の に適する鋭角の角度を入れよ。

(1) $\sin 22^\circ = \cos$ (2) $\sin 79^\circ = \cos$ (3) $\cos 64^\circ = \sin$

(4) $\cos 44^\circ = \sin$ (5) $\tan 15^\circ = \frac{1}{\tan}$ (6) $\tan 88^\circ \tan$ $= 1$

練習 3. 次の三角比を 0° 以上 45° 以下の角の三角比で表せ。

(1) $\sin 46^\circ$ (2) $\sin 57^\circ$ (3) $\cos 61^\circ$ (4) $\cos 79^\circ$ (5) $\tan 85^\circ$ (6) $\tan 48^\circ$

解答

問題 1.

$$(1) \cos \theta = \frac{2\sqrt{2}}{3}, \tan \theta = \frac{1}{2\sqrt{2}} \quad (2) \cos \theta = \frac{12}{13}, \tan \theta = \frac{5}{12}$$

$$(3) \sin \theta = \frac{4}{5}, \tan \theta = \frac{4}{3} \quad (4) \sin \theta = \frac{\sqrt{15}}{4}, \tan \theta = \sqrt{15}$$

$$(5) \sin \theta = \frac{\sqrt{30}}{6}, \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{6}} \quad (6) \sin \theta = \frac{3}{\sqrt{10}}, \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{10}}$$

問題 2.

$$(1) 78^\circ \quad (2) 4^\circ \quad (3) 15^\circ \quad (4) 56^\circ \quad (5) 70^\circ \quad (6) 22^\circ$$

問題 3.

$$(1) \cos 38^\circ \quad (2) \cos 27^\circ \quad (3) \sin 14^\circ \quad (4) \sin 9^\circ \quad (5) \frac{1}{\tan 42^\circ} \quad (6) \frac{1}{\tan 35^\circ}$$

練習 1.

$$(1) \cos \theta = \frac{\sqrt{15}}{4}, \tan \theta = \frac{1}{\sqrt{15}} \quad (2) \cos \theta = \frac{3}{5}, \tan \theta = \frac{4}{3}$$

$$(3) \sin \theta = \frac{5}{13}, \tan \theta = \frac{5}{12} \quad (4) \sin \theta = \frac{2\sqrt{6}}{5}, \tan \theta = 2\sqrt{6}$$

$$(5) \sin \theta = \frac{4}{\sqrt{17}}, \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{17}} \quad (6) \sin \theta = \frac{2\sqrt{2}}{3}, \cos \theta = \frac{1}{3}$$

練習 2.

$$(1) 68^\circ \quad (2) 11^\circ \quad (3) 26^\circ \quad (4) 46^\circ \quad (5) 75^\circ \quad (6) 2^\circ$$

練習 3.

$$(1) \cos 44^\circ \quad (2) \cos 33^\circ \quad (3) \sin 29^\circ \quad (4) \sin 11^\circ \quad (5) \frac{1}{\tan 5^\circ} \quad (6) \frac{1}{\tan 42^\circ}$$