

6 C 5 年数学 II 【三角関数】 5月22日課題

1 次の角の動径を図示せよ。

- (1) 230° (2) -35° (3) 580° (4) -415°

2 次の角について、度数は弧度に、弧度は度数に直せ。

- (1) 120° (2) 540° (3) -150° (4) -450°
(5) $\frac{5}{3}\pi$ (6) $\frac{17}{6}\pi$ (7) $-\frac{3}{4}\pi$ (8) $-\frac{25}{12}\pi$

3 次のような扇形の弧の長さ l と面積 S を求めよ。

- (1) 半径 6, 中心角 $\frac{\pi}{4}$ (2) 半径 5, 中心角 $\frac{2}{3}\pi$

4 半径 2, 弧の長さ 3 の扇形の中心角と面積を求めよ。

5 次の θ について、 $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を、それぞれ求めよ。

- (1) $\theta = \frac{7}{4}\pi$ (2) $\theta = -\frac{5}{6}\pi$ (3) $\theta = \frac{3}{2}\pi$

6 次の条件を満たすような θ の動径は、第何象限にあるか。

- (1) $\sin \theta > 0$ かつ $\cos \theta < 0$ (2) $\sin \theta < 0$ かつ $\tan \theta > 0$

6 C 5 年数学 II 【三角関数】 5月22日課題

7 (1) θ の動径が第 2 象限にあり, $\sin \theta = \frac{3}{4}$ のとき, $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を, それぞれ求めよ。

(2) θ の動径が第 3 象限にあり, $\cos \theta = -\frac{4}{5}$ のとき, $\sin \theta$, $\tan \theta$ の値を, それぞれ求めよ。

(3) θ の動径が第 4 象限にあり, $\tan \theta = -3$ のとき, $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を, それぞれ求めよ。

8 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ のとき, 次の式の値を求めよ。

(1) $\sin \theta \cos \theta$

(2) $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$

(3) $\tan \theta + \frac{1}{\tan \theta}$