

## 中3数学C 宿題プリント (1学期-9)

**宿題 9-1** 以下の問に答えよ。

(1) 次の値を求めよ。

ア)  $\sin 60^\circ$  イ)  $\cos 135^\circ$

(2)  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  の範囲で、次をみたす  $\theta$  をすべて求めよ。

ア)  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  イ)  $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

(3)  $\theta$  が鈍角で、 $\sin \theta = \frac{2}{5}$  のとき、 $\cos \theta$  の値を求めよ。

### 宿題 9-2

三角形 ABC において、

$AB = 3$ ,  $BC = 4\sqrt{5}$ ,  $\theta = \angle BAC$  は鈍角、外接円の半径  $R$  は 6 とする。

(1)  $\sin \theta$  の値を求めよ。

(2)  $\cos \theta$  の値を求めよ。

(3) AC の長さを求めよ。

(4) 三角形 ABC の面積  $S$  を求めよ。

### 宿題 9-3

$a$  を 1 以上の定数とする。2 次関数  $y = -x^2 + 5x - 2$  について、以下の間に答えよ。

- (1) この 2 次関数のグラフを描け。頂点の座標を明記すること。
- (2)  $1 \leq x \leq a$  における  $y$  の最大値を  $a$  の値で場合分けして求めよ。
- (3)  $1 \leq x \leq a$  における  $y$  の最小値を  $a$  の値で場合分けして求めよ。

### 宿題 9-4

$a$  を定数とする。2 次関数  $y = x^2 + ax - 3$  について、以下の間に答えよ。

- (1) この 2 次関数のグラフの頂点 A の座標を  $a$  を用いて表せ。
- (2) 頂点 A が、 $1 \leq x \leq 3$  の範囲にあるような  $a$  の範囲を求めよ。
- (3)  $1 \leq x \leq 3$  における  $y$  の最小値を  $a$  の値で場合分けして求めよ。

### 宿題 9-5

次の 2 次不等式を解け。

- (1)  $9x^2 + 6x + 1 \leq 0$
- (2)  $-x^2 + 2x + 2 \geq 0$
- (3)  $x^2 + x + 3 > 0$