

# 鈍角への拡張 ( $90^\circ - \theta \cdot 180^\circ - \theta$ )

問題プリント (全23問)

氏名 \_\_\_\_\_

得点 \_\_\_\_\_ / 23点

DRILL

## 練習問題 (全18問)

### 基本 (1~7)

1

有名角の値

$\sin 120^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

2

有名角の値

$\cos 135^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

3

有名角の値

$\tan 150^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

4

有名角の値

$\sin 90^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

5

有名角の値

$\cos 180^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

6

有名角の値

$\tan 0^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

7

有名角の値

$\cos 150^\circ$  の値を求めよ。

値

計算スペース

標準（8～14） ※どの公式を使うか自分で考えよう

8  $\cos \theta = \frac{1}{3}$  のとき、 $\cos(180^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

值

9  $\sin \theta = \frac{2}{5}$  のとき、 $\sin(180^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

值

10  $\sin \theta = \frac{3}{4}$  のとき、 $\cos(90^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

値

計算スペース

11  $\tan \theta = 2$  のとき、 $\tan(90^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

値

計算スペース

12  $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ) を満たす  $\theta$  をすべて求めよ。(コンマ区切りで小さい順に入力)

$\theta =$

計算スペース



## 挑戦 (15~18)

15

一般的に成り立つ関係

$\cos \theta = -\frac{1}{3}$  のとき、 $\cos(180^\circ - \theta) + \cos \theta$  の値を求めよ。

値

計算スペース

16

符号の変化に注目

$\tan \theta = -2$  ( $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ) のとき、 $\tan(180^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

値

計算スペース



17

2つの候補から1つに絞る

$\sin \theta = \frac{1}{2}$  かつ  $\cos \theta < 0$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ) を満たす  $\theta$  を求めよ。

 $\theta =$ 

計算スペース

18

方程式を解いてから別の値を求める

$\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  かつ  $90^\circ < \theta < 180^\circ$  を満たすとき、 $\cos \theta$  の値を求めよ。

値

計算スペース

## DRILL

### 応用問題（プリント限定）

ここから先はPDF限定の腕試し。方程式が少し複雑になったり、複数の公式を組み合わせたりする問題に挑戦しよう。

応1

$\sin \theta = \cos \theta$  型

$\sin \theta = \cos \theta$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ) を満たす  $\theta$  を求めよ。

$\theta =$

計算スペース

応2

$\tan \theta$  の方程式（2乗）

$\tan^2 \theta = 3$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ,  $\theta \neq 90^\circ$ ) を満たす  $\theta$  をすべて求めよ。（コンマ区切りで小さい順に入力）

$\theta =$

計算スペース

応3

簡単な三角不等式（範囲で入力）

$0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  の範囲で、 $\sin \theta \geq \frac{1}{2}$  を満たす  $\theta$  の範囲を求めよ。（不等号の両端の値を入力）

$^\circ \leq \theta \leq$    $^\circ$

計算スペース

応4

$90^\circ - \theta$  と  $180^\circ - \theta$  の混合式

$\sin \theta = \frac{3}{5}$ ,  $\cos \theta = \frac{4}{5}$  のとき、 $\sin(90^\circ - \theta) \times \cos(180^\circ - \theta)$  の値を求めよ。

値

計算スペース

応5

## 三角形の内角への応用

三角形  $ABC$  の内角  $A, B, C$  について  $A + B + C = 180^\circ$  が成り立つ。

$B + C = 150^\circ$  のとき、 $\sin A$  の値を求めよ。 $(A = 180^\circ - (B + C))$  であることを利用せよ)

值

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## 計算スペース