



## B問題 解説

HUPC2023

 > んぐ

 > 2023.05.05

./ngng628



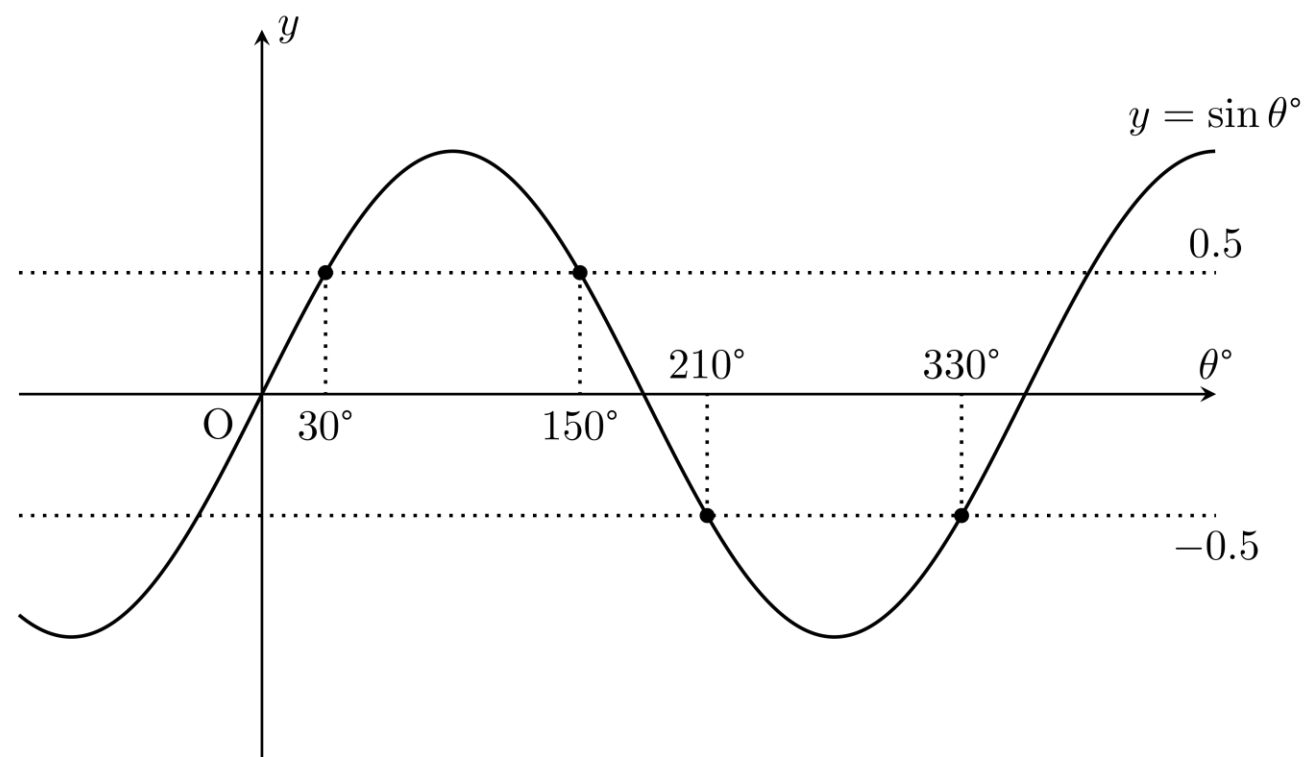
## 問題概要

●  $\sin \theta^\circ$  を四捨五入してください

## 考察

- $\sin \theta^\circ$  は  $-1$  から  $+1$  の値しかとらない
- $\sin \theta^\circ = \pm 0.5$  を満たす  $\theta^\circ$  が知りたい気持ちに
- 両辺 Arcsin を取ることで、整数範囲で表せる  $\theta^\circ$  が得られる

# 考察



たまたま有名角で嬉しい

## 考察

- 条件を整理すると、次式に従って計算すれば良い

$$\text{round}(\sin \theta^\circ) = \begin{cases} 1 & (30^\circ \leq \theta^\circ \leq 150^\circ) \\ -1 & (210^\circ \leq \theta^\circ \leq 330^\circ) \\ 0 & (\text{otherwise}) \end{cases}$$

- ただし、360度未満に収まるように剰余を計算しておく

## 実装

### 想定解法

```
find . -type f -exec wc -l {} \;
```

**28** lines      **ngng628.cpp**

**14** lines      **6Lgug.py**

**24** lines      **sakasu.cpp**

## 余談

- もともとは  $\text{round}(\log_{10} N)$  ( $1 \leq N \leq 10^9$ ) を求める問題でした
- 本当は出題したかったのですが……