

算数オンライン塾 2月22日の問題 一数の性質

A を B で割ったときのあまりが C であることを $(A, B) = C$ と表すことにします。例えば 63 を 28 で割ると 7 あまるから、 $(63, 28) = 7$ と表せます。いま $(A, B) = C$ において、A を 624 から、B を 1 からそれぞれ 1 つずつ増やしていくを考えます。下の表はそのときの A、B、C の値の一部をまとめたものです。

| A | B | C |
|-----|----|---|
| 624 | 1 | 0 |
| 625 | 2 | 1 |
| 626 | 3 | 2 |
| 627 | 4 | 3 |
| 628 | 5 | 3 |
| 629 | 6 | 5 |
| 630 | 7 | ア |
| 631 | 8 | 7 |
| 632 | 9 | 2 |
| 633 | 10 | 3 |
| 634 | 11 | イ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

- (1) 空らん、ア、イにあてはまる整数を求めなさい。
- (2) $(A, B) = 0$ となるような 2 けたの整数 B を求めなさい。
- (3) $(A, B) = 5$ となるような 2 けたの整数 B がいない理由を、すべての場合を調べることなく説明しなさい。

(式と考え方)

| | | | | | | |
|-----|---|--|---|--|-----|--|
| (1) | ア | | イ | | (2) | |
| (3) | | | | | | |