

4

ある整数があります。この整数で80をわると8あまり、100をわると4あまりです。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) このような整数のうち、最も大きい整数は何ですか。
- (2) このような整数は全部で何個ありますか。

(1) 筆算の形にして考えてみます。

$$\begin{array}{r} A \dots 8 \\ \square \overline{)80} \end{array}$$

8 小さければわり切れる

$$\begin{array}{r} \times A \\ \square \overline{)72} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} B \dots 4 \\ \square \overline{)100} \end{array}$$

4 小さければわり切れる

$$\begin{array}{r} \times B \\ \square \overline{)96} \end{array}$$

↓

□は72と96の公約数

↓

その最も大きい整数は **最大公約数**です。

2	72	96
2	36	48
2	18	24
3	9	12
	3	4

$2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

24

(2)

最も大きな整数が24ですから、24の約数を考えます。

ただし、□でわったとき余りが8と4ですから

□は8より大きい数です。

↓

24の約数で8より大きい数

1	2	3	4
24	12	8	6

この2個

2個