

# 割り算の筆算

$$682 \div 29$$

商とあまりを求めるための筆算

# 割り算の筆算

A diagram illustrating the components of a long division problem. The number 29 is written in red, and 682 is written in blue. A horizontal line is drawn above 682, and a vertical line is drawn to the left of 682, meeting the horizontal line at its right end. A yellow callout box with a pointer to the number 29 contains the text "割る数" (Divisor). Another yellow callout box with a pointer to the number 682 contains the text "割られる数" (Dividend).

$$29 \overline{) 682}$$

割る数

割られる数

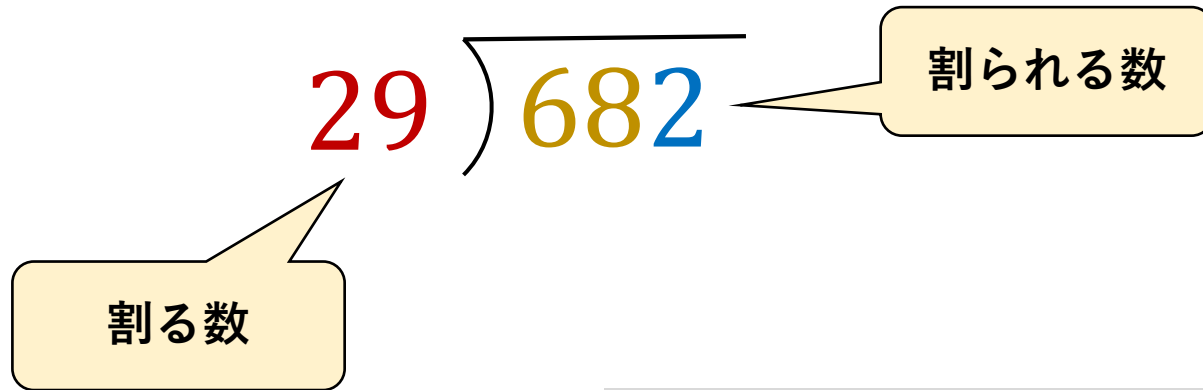
このように書く

# 割り算の筆算

The diagram shows a long division problem:  $29 \overline{)682}$ . The number 29 is written in red, and 682 is written in yellow and blue. A yellow callout box with a pointer to the 29 contains the text "割る数" (divisor). Another yellow callout box with a pointer to the 682 contains the text "割られる数" (dividend).

上の桁から右に「割られる数」を1桁ずつ右に増やしていき、「割る数」より大きくなるまで増やす。

# 割り算の筆算



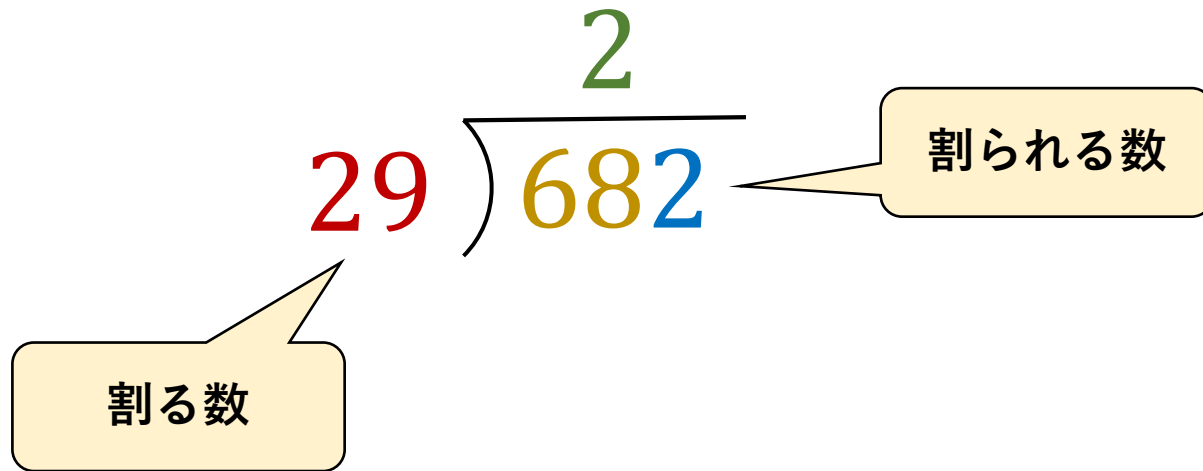
$$29 \times 2 = 58$$

$$29 \times 3 = 87 \text{ (68より大きいからだめ)}$$

≒はだいたい同じという記号

「割られる数」が「割る数」より大きくなったら、掛け算を利用して「割られる数」に「割る数」がいくつあるか計算する。簡単な掛け算で予想できるように  $29 \approx 30$  として、 $30 \times 2 = 60$  だからだいたい2と予想し、その近辺の計算もして、68以下の値を探す。この場合は2とわかる。

# 割り算の筆算


$$\begin{array}{r} 2 \\ 29 \overline{) 682} \end{array}$$

割る数

割られる数

そこで、68の一番右の桁、8の上に2と書く。

# 割り算の筆算

A handwritten long division diagram. The divisor is 29 (written in red), the dividend is 682 (written in yellow and blue), and the quotient is 23 (written in green). A horizontal line is drawn above the 23. Below the line, the product 58 is written. A yellow arrow points from the 23 to the 58. A yellow callout box labeled "割る数" (divisor) points to the 29. Another yellow callout box labeled "割られる数" (dividend) points to the 682. A third yellow callout box labeled "2" points to the multiplier 2. A horizontal line is drawn above the 23.

$2 \times 29 = 58$ を計算し68の部分の右に桁を揃えて下に書く。

# 割り算の筆算

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \\ 10 \end{array}$$

割る数

割られる数

68 - 58 = 10を計算し、下に書く。



# 割り算の筆算

$$\begin{array}{r} 2 \\ 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \phantom{0} \\ 102 \end{array}$$

割る数

割られる数

「割られる数」の、まだ使っていない右1桁の2をおろして102という数を考える。これは29よりも大きいから、また5ページと同じようにして29がいくつ102に入るか、かけ算を利用して計算する。(29  $\approx$  30, 30  $\times$  3 = 90, 30  $\times$  4 = 120だから、3ぐらいと予想できる。) 29  $\times$  3 = 87, 29  $\times$  4 = 116だから、29は102の中に3個入る。

# 割り算の筆算

$$\begin{array}{r} 23 \\ 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \\ 102 \end{array}$$

割る数

割られる数

6ページと同じようにして、今考えていた右の桁の上に3と書く。

# 割り算の筆算

$$\begin{array}{r} \times 23 \\ 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \phantom{0} \\ 102 \\ \underline{- 87} \\ 15 \end{array}$$

割る数

割られる数

7ページと同じようにして、102の下に $29 \times 3 = 87$ を書く。

# 割り算の筆算

$$\begin{array}{r} 23 \\ \hline 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \\ 102 \\ \underline{- 87} \\ 15 \end{array}$$

割る数

割られる数

8ページと同じようにして、 $102 - 87 = 15$ を書く。

# 割り算の筆算

A handwritten long division problem showing 29 dividing 682. The quotient is 23 and the remainder is 15. Callouts identify the parts: '商' (Quotient) points to 23, '割られる数' (Dividend) points to 682, '割る数' (Divisor) points to 29, and 'あまり' (Remainder) points to 15. The calculation steps are: 29 into 68 goes 2 times (58), leaving 10; 29 into 102 goes 3 times (87), leaving 15.

$$\begin{array}{r} \text{商} \quad 23 \\ 29 \overline{) 682} \\ \underline{- 58} \phantom{2} \\ 102 \\ \underline{- 87} \\ 15 \end{array}$$

割られる数

割る数

あまり

15は29より小さいから、これはあまりになる。  
つまり、 $682 = 29 \times 23 + 15$ となっている。

答え) 23...15

商    あまり    (剰余)

# 割り算の筆算

で、なんでこの筆算で計算できるの？

# 割り算の筆算 (分解の意味) 中学レベル?

商 23 割られる数

$$\begin{array}{r}
 29 \overline{) 682} \\
 \underline{- 58} \phantom{0} \\
 102 \\
 \underline{- 87} \\
 15
 \end{array}$$

割る数

あまり

$$682 = 680 + 2$$

p.9まではこの分解をしている

$$29 \times 20 + 100$$

$$682 = 29 \times 20 + 100 + 2 = 29 \times 20 + 102$$

p.9~p.12ではこの分解をしている

$$29 \times 3 + 15$$

$$\begin{aligned}
 682 &= 29 \times 20 + 29 \times 3 + 15 \\
 &= 29 \times (20 + 3) + 15 \\
 &= 29 \times 23 + 15
 \end{aligned}$$