

$$37 \div 4 = 9 \text{ あまり } 1$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 4 \overline{) 37} \\ \underline{36} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 37 &= 4 \times 9 + 1 \\ &= (\text{割る数}) \times (\text{商}) + (\text{あまり}) \end{aligned}$$

$$(2x^2 + 7x + 9) \div (x + 1) = 2x + 5 \text{ あまり } 4$$

$$\begin{array}{r} 2x + 5 \\ x + 1 \overline{) 2x^2 + 7x + 9} \\ \underline{2x^2 + 2x} \\ 5x + 9 \\ \underline{5x + 5} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2x^2 + 7x + 9 &= (\text{割る式}) \times (\text{商}) + (\text{あまり}) \\ &= (x + 1)(2x + 5) + 4 \end{aligned}$$

あまりを知りたいければ...

$$2x^2 + 7x + 9 = (x+1)(2x+5) + 4$$

$x = -1$ を代入

$$= (-1+1)(2 \times (-1) + 5) + 4$$

$$= 0 \times (2 \times (-1) + 5) + 4$$

$$= 4$$

わり算しなくても、あまりだけなら計算は簡単！

$2x^2 + 7x + 9$ を $x + 1$ でわり算したあまりを知りたければ $2x^2 + 7x + 9$ に $x = -1$ を代入すればよい【剰余の定理】

$$\begin{aligned} & 2x^2 + 7x + 9 \\ = & 2 \times (-1)^2 + 7 \times (-1) + 9 \\ = & \quad 2 \quad \quad -7 \quad + 9 \\ = & \quad \quad \text{あまり } 4 \end{aligned}$$