

教科書15ページ 例題2について

①

$$x^2 - 3x + 2 \overline{) 3x^3 - 5x^2 \quad \quad \quad + 1}$$

↑

無い次数の項の分を空けておく

② 割られる式の最高次の項 $3x^3$ を消去するために商の項を1つたてる。

$x^2 \times \square = 3x^3$ の \square に入る $3x$ を商にかく。消去したい $3x^3$ の上にかく。

$$x^2 - 3x + 2 \overline{) 3x^3 - 5x^2 \quad \quad \quad + 1}$$

③ $x^2 - 3x + 2$ と $3x$ をかけ算して、 $3x^3 - 5x^2$ の下に次数を上下にそろえてかく。

$$x^2 - 3x + 2 \overline{) 3x^3 - 5x^2 \quad \quad \quad + 1}$$

$$3x^3 - 9x^2 + 6x \quad \leftarrow \quad x^2 \times 3x = 3x^3, -3x \times 3x = -9x^2, 2 \times 3x = 6x$$

④ 整数の割り算と同じように、 $3x^3 - 5x^2$ (上) から $3x^3 - 9x^2 + 6x$ (下) を引く。

$$x^2 - 3x + 2 \overline{) 3x^3 - 5x^2 \quad \quad \quad + 1}$$

$$\underline{3x^3 - 9x^2 + 6x} \quad \leftarrow \quad 3x^3 - 3x^3 = 0, \quad -5x^2 - (-9x^2) = 4x^2, \quad 0 - 6x = -6x$$

$$4x^2 - 6x + 1 \quad \leftarrow \quad -6x \text{ の次に次数の低い項 } +1 \text{ を下ろす}$$

⑤ 割られる式の最高次の項 $4x^2$ を消去するために商の項を1つたてる。

$x^2 \times \square = 4x^2$ の \square に入る 4 を商にかく。消去したい $4x^2$ の上にかく。

後は③④の手順でかけ算と引き算をする。

$$x^2 - 3x + 2 \overline{) 3x^3 - 5x^2 \quad \quad \quad + 1}$$

$$\underline{3x^3 - 9x^2 + 6x}$$

$$4x^2 - 6x + 1$$

$$\underline{4x^2 - 12x + 8} \quad \leftarrow \quad x^2 \times 4 = 4x^2, \quad -3x \times 4 = -12x, \quad 2 \times 4 = 8$$

$$6x - 7 \quad \leftarrow \quad 4x^2 - 4x^2 = 0, \quad -6x - (-12x) = 6x, \quad 1 - 8 = -7$$

⑥ 割られる式の最高次の項 $6x$ の次数（1次）より、割る式の最高次 x^2 の次数（2次）が大きくなったので、割り算を終える。商と余りをよむ。

商は $3x + 4$, 余りは $6x - 7$ （答）

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \frac{x^2 - 3x + 2}{2x + 3} \overline{) 2x^3 - 3x^2 - 5x + 13} \\
 \underline{2x^3 + 3x^2} \\
 -6x^2 - 5x \\
 \underline{-6x^2 - 9x} \\
 4x + 13 \\
 \underline{4x + 6} \\
 7
 \end{array}$$

商 $x^2 - 3x + 2$ 余り 7

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \frac{2x - 1}{2x^2 + x - 3} \overline{) 4x^3 - 2x + 5} \\
 \underline{4x^3 + 2x^2 - 6x} \\
 -2x^2 + 4x + 5 \\
 \underline{-2x^2 - x + 3} \\
 5x + 2
 \end{array}$$

商 $2x - 1$ 余り $5x + 2$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad \frac{2x + 5}{x^2 - 1} \overline{) 2x^3 + 5x^2 - x + 3} \\
 \underline{2x^3 - 2x} \\
 5x^2 + x + 3 \\
 \underline{5x^2 - 5} \\
 x + 8
 \end{array}$$

商 $2x + 5$ 余り $x + 8$