

高次方程式②

数Ⅱ(高次方程式②)

④ 次の方程式を解こう。

① $x^3 - 7x + 6 = 0$ ② $2x^3 - 7x + 2 = 0$ ③ $x^3 + 3x^2 + 4x + 2 = 0$

$p(x) \div q(x) + \text{余り}$
 $\text{商 } x \text{ を } 0$
 にすれば
 余りになる

割る数。

商。

最後の部分

は、余りが出た場合がある。

数Ⅱ(高次方程式②)

④ 次の方程式を解こう。

① $x^3 - 7x + 6 = 0$

② $2x^3 - 7x + 2 = 0$

③ $x^3 + 3x^2 + 4x + 2 = 0$

① $x^3 + x - 6 = 0$
 $x-1 \overline{) x^3 - 7x + 6}$

② $2x^3 - 7x + 2 = 0$
 $2 \overline{) 2x^3 - 7x + 2}$

③ $x^3 + 3x^2 + 4x + 2 = 0$
 $1 \overline{) x^3 + 3x^2 + 4x + 2}$

$x^3 - x^3$
 $-7x + 6$
 $-7x + 7$
 -1

$2x^3 - 4x^3$
 $-7x + 4x$
 $-3x + 2$
 $-3x + 6$
 -4

$x^3 - x^3$
 $3x^2 + 4x + 2$
 $3x^2 + 3x$
 $x + 2$
 $x + 3$
 -1

$(x-1)(x^2 + x - 6) = 0$
 $(x-1)(x+3)(x-2) = 0$
 $x = 1, 2, -3$

$2x^3 - 4x^3$
 $-7x + 4x$
 $-3x + 2$
 $-3x + 6$
 -4

$(x+1)(x^2 + 2x + 2) = 0$
 $x^2 + 2x + 2 = 0$
 $x = -1 \pm \sqrt{1-2} = -1 \pm \sqrt{-1} = -1 \pm i$