

1 . 次の方程式を解きなさい。

3 . 因数定理を利用して , 次の方程式を解きなさい。

(1)  $x^3 + 1 = 0$

(1)  $x^3 - 7x + 6 = 0$

(2)  $x^4 - 81 = 0$

(2)  $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = 0$

(3)  $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

(3)  $x^3 - x^2 - 14x - 24 = 0$

(4)  $x^4 + x^3 + x + 1 = 0$

(4)  $x^3 + 5x^2 + 8x + 6 = 0$

2 . 複二次式(A<sup>2</sup> - B<sup>2</sup>)を利用して , x<sup>4</sup> + 4 = 0 を解きなさい。

$$x^4 + 4 = x^4 + \phantom{0} + 4 - \phantom{0} = (x^2 + \phantom{0})^2 - (\phantom{0})^2$$
$$= (x^2 - \phantom{0} + \phantom{0}) (x^2 + \phantom{0} + \phantom{0}) = 0$$
$$x^2 - \phantom{0} + \phantom{0} = 0 \text{ より } D =$$
$$x = \frac{\phantom{0} \pm \sqrt{\phantom{0}}}{\phantom{0}} =$$
$$x^2 + \phantom{0} + \phantom{0} = 0 \text{ より } D =$$
$$x = \frac{\phantom{0} \pm \sqrt{\phantom{0}}}{\phantom{0}} =$$