

《組立除法》 ← 注意! 組立除法は1次式で割るときにしか使えない.

(例) 次の割り算を組み立て除法を用いてせよ.

(1) $(x^3 + 4x^2 - 2x + 3) \div (x - 2)$

(2) $(x^3 - 5x + 2) \div (x + 3)$

(1) 次の割り算を組立除法で計算し, 商と余りを求めよ.

① $(x^3 - 7x^2 - 3x + 8) \div (x + 2)$

② $(x^3 + 6x^2 - 10) \div (x - 3)$

《因数定理》

因数定理 整式 $P(x)$ が1次式 $x - \alpha$ で割りきれれる $\Leftrightarrow \underline{P(\alpha) = 0}$

(例) $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ を因数分解せよ.

● (参考) $ax^3 + bx^2 + cx + d$ の x に何を代入すれば0になるか?

有理数の範囲であるとすれば, 必ず $\pm \frac{d \text{ の約数}}{a \text{ の約数}}$ の中から見つかります.(4次式, 5次式, ... でも同様.)

(1) 次の式を因数分解せよ.

① $x^3 - x^2 - 5x + 6$

② $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$

③ $x^3 + 5x - 6$

④ $2x^3 + 5x^2 - 14x - 8$

(2) 整式 $x^3 + (k + 2)x^2 + 3x - 2k$ が $x - 2$ で割りきれるとき, k の値を定めよ. また, この式を因数分解せよ.