

問題 2.7. 次の多項式  $f(x)$  を因数分解しなさい.\*<sup>1</sup>

(1)  $f(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$

(2)  $f(x) = x^3 - 8x + 8$

(3)  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 8x + 3$

(4)  $f(x) = x^4 - 6x^3 + x^2 + 24x - 20$

問題 2.8. 次の分数式を約分して既約分数式\*<sup>2</sup>にしなさい.

(1)  $\frac{4x^3 + 8xy^2}{12x^2}$

(2)  $\frac{2x - 4}{2x^2 - 3x - 2}$

(3)  $\frac{x^2 - (y + z)^2}{(x + y)^2 - z^2}$

---

\*<sup>1</sup>  $f(c) = 0$  を満たす  $c$  を見つけよ ( $c$  は  $f(x)$  の定数項の約数であることが多い). このとき, 因数定理より  $f(x) = (x - c)g(x)$  と書ける.

\*<sup>2</sup> 既約とは「これ以上約分できない」ということ.