

14 多項式の割り算 (商と余り)

問題 14.1 次で与えられる多項式 $f(X)$ と $g(X)$ に対し, $f(X)$ を $g(X)$ で割った商 $q(X)$ と余り $r(X)$ を求めよ.

(1) $f(X) = X^5 + 4X^3 + X^2 + 3X + 3, g(X) = X^3 - X^2 + 3X - 3.$

(2) $f(X) = X^4 + X^3 + X^2 + X + 1, g(X) = X^3 - X^2 + X + 1.$

(3) $f(X) = X^5 + 3X^4 + 2X^3 + 3X^2 + 9X + 6, g(X) = X^3 + 2X^2 + X.$

(4) $f(X) = 2X^4 - 4X^3 + 6X^2 + 7X + 1, g(X) = X^3 - 2X^2 + 3X + 4.$

(5) $f(X) = X^4 - X^3 + 3X^2 - 3X, g(X) = X^4 - X.$

(6) $f(X) = X^5 + 4X^3 + X^2 + 3X + 3, g(X) = X - 1.$

¹ホームページ <http://www.math.tsukuba.ac.jp/~amano/lec2012-2/e-algebra-ex/index.html>