

6 $0, 1$ のいずれとも異なる 2 整数 a, b ($a \neq b$) を考え,

$f(x) = x(x-1)(x-a)(x-b) + 1$ とおく. $g(x), h(x)$ が整数係数の多項式で

$f(x) = g(x)h(x)$ であると仮定する. このとき,

(i) $g(0) = h(0)$ を示せ.

(ii) $g(x), h(x)$ のどちらも定数でないならば $g(x) = h(x)$ であることを示せ.

(iii) (ii) の場合が起こるような a, b の例を一組求めよ.