

1 x の 3 次式

$$f(x) = ax^3 + (a^2 + b)x^2 + (2ab + c)x + a^2 + b^2 - a$$

$$g(x) = ax^3 + (a^2 - b)x^2 + (a - 1)x + c^2 - b^2$$

および x の 2 次式

$$h(x) = x^2 + ax + b$$

を考える . (a, b, c は定数 , $a \neq 0$)

$f(x), g(x)$ はともに $h(x)$ で割り切れるか , または , とともに $h(x)$ では割り切れないかの , いずれかであることを示せ .