

4次関数を2つの2次関数の合成で表す【オマージュ】

a, b, c, d, e を実数の定数とし, x の4次式

$$f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e \quad (a \neq 0)$$

を考える。

x の4次方程式 $f(x) = 0$ が連続した4つの整数解をもつとき, $f(x)$ はある2つの2次関数 $g(x), h(x)$ によって,

$$f(x) = g(h(x))$$

と表せることを示せ。

< '06 京都府立医科大 オマージュ >