

[2006 筑波大]

$f(x) = x^4 + 2x^2 - 4x + 8$  とする.

(1)  $(x^2 + t)^2 - f(x) = (px + q)^2$  が  $x$  の恒等式となるような整数  $t, p, q$  の値を1組求めよ.

(2) (1)で求めた  $t, p, q$  の値を用いて  $(x^2 + t)^2 = (px + q)^2$  を解くことにより方程式  $f(x) = 0$  の解をすべて求めよ.