

東京大学（文科） 2004 年 第 3 問

関数  $f(x)$ ,  $g(x)$ ,  $h(x)$  を次で定める。

$$f(x) = x^3 - 3x$$

$$g(x) = \{f(x)\}^3 - 3f(x)$$

$$h(x) = \{g(x)\}^3 - 3g(x)$$

このとき、以下の問いに答えよ。

- (1)  $a$  を実数とする。 $f(x) = a$  をみたす実数  $x$  の個数を求めよ。
- (2)  $g(x) = 0$  をみたす実数  $x$  の個数を求めよ。
- (3)  $h(x) = 0$  をみたす実数  $x$  の個数を求めよ。