

2014年 芸術工学部 第4問

4  $f(x)$  は  $x$  の 4 次関数であり、点  $A(2, 1)$ 、点  $B(0, k)$ 、点  $C\left(-1, \frac{13}{4}\right)$  の 3 点で極値をもつ。次の問いに答えよ。

- (1)  $k$  および  $f(x)$  を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  上の点  $A$  が原点  $O$  になるように、曲線  $y = f(x)$  を平行移動した曲線の方程式  $y = g(x)$  を求めよ。
- (3) 放物線  $y = px^2$  が  $y = g(x)$  と原点  $O$  以外で共有点をもたないための  $p$  の条件を求めよ。

