

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 $C(-1, \frac{13}{4})$ 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。

