

2013 年 薬学部 (B 日程) 第 4 問

- 【 4 】 関数 $f(x) = x^3 3x^2 + 4$ とする. k を実数とし, y = f(x) を x 軸方向に k, y 軸方向に -4 だけ平行移動した曲線の方程式を y = g(x) とするとき、次の問いに答えよ.
- (1) g(x) の極大値と極小値を求めよ.
- (2) y = f(x)と y = g(x) が異なる 2 つの交点をもち、このうちどちらか一方の交点の x 座標が 2 であるとき、k の値を求めよ.
- (3) kが(2)で求めた値をとるとき、y=f(x)とy=g(x)で囲まれた図形の面積を求めよ.