



2014年 経済・人間発達科学 第3問

3 曲線 $y = f(x) = x^3 - 3x^2 + x + 6$ を C_1 とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 曲線 C_1 の接線で点 $(-1, f(-1))$ を通るもののうち、傾きの小さいものを l_1 、傾きの大きいものを l_2 とする。 l_1, l_2 の方程式を求めよ。
- (2) $g(x)$ を x の2次式とし、曲線 $y = g(x)$ を C_2 とする。曲線 C_2 が、曲線 C_1 と直線 l_1 の共有点および曲線 C_1 と直線 l_2 の共有点を通るとき、 $g(x)$ を求めよ。
- (3) 曲線 C_2 と直線 l_1, l_2 によって囲まれた図形の面積 S を求めよ。