



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.