



2018年 社会情報学部 第4問

4 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$ とし、曲線 $y = f(x)$ を C とする。曲線 C の接線の傾きの最小値は 0 である。このとき以下の問いに答えよ。

- (1) $b = \frac{a^2}{3}$ であることを示せ。
- (2) 曲線 C を平行移動すると曲線 $y = x^3$ に一致することを示せ。
- (3) $a = 3$ のとき、曲線 C 上の点 $(-2, f(-2))$ における接線と曲線 C で囲まれる図形の面積を求めよ。