



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.