

2010年工学部（建築）第3問

3 3次関数 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$ は $x = \frac{6-2\sqrt{3}}{3}$ と $x = \frac{6+2\sqrt{3}}{3}$ で極値をとるものとする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 定数 a , b の値を求めよ。
- (2) $f(x)$ の極大値を求めよ。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸で囲まれた図形の面積を求めよ。