

九州大学（文系） 2018 年 第 1 問

座標平面内の曲線 $y = x^3 + ax^2 + bx + c$ が点 $(c, 0)$ において x 軸に接しているとする。ただし、 a, b は実数、 $c > 0$ である。以下の問いに答えよ。

- (1) a, b をそれぞれ c を用いて表せ。
- (2) この曲線と x 軸で囲まれた部分の面積を S とする。 S を最小にする c の値を求めよ。