

中京大学

2014年工学部（前期A方式）第3問

3 方程式 $x^4 - 6x^2 - 4y^2 + 8y + 5 = 0$ で表される曲線 C について、次の各問に答えよ。

- (1) 曲線 C の概形をかけ。
- (2) 曲線 C で囲まれる部分の周囲の長さを求めよ。なお、曲線 $y = f(x)$ ($a \leq x \leq b$) の長さは次の積分で求められることを使ってよい。

$$\int_a^b \sqrt{1 + \{f'(x)\}^2} dx$$