



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。

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