



2010年工学部第1問

1 曲線 $C: y = \sqrt{4x - x^2} - 3$ ($1 \leq x \leq 3$) について、次の問いに答えよ。

- (1) 曲線 C のグラフをかけ。
- (2) k は定数とする。直線 $y = x + k$ と曲線 C が接する点 P の座標を求めよ。
- (3) 2点 $A(0, 1)$, $B(3, 4)$ がある。点 Q が曲線 C 上を動くとき、 $\triangle ABQ$ の面積の最小値を求めよ。