

2016年 教育学部 第1問

1 曲線 $y = \frac{1}{4}x^2$ を C とする. $p^2 > 4q$ を満たす p, q について, 点 $A(p, q)$ から曲線 C に2つの接線を引く. 次の問いに答えよ.

- (1) 2つの接線の傾きを求めよ.
- (2) 接線が垂直に交わるのは, 点 A がどのような条件を満たすときか.
- (3) 点 A の座標が $(0, -1)$ のとき, 2つの接線と曲線 C とで囲まれた図形の面積を求めよ.