

2013年 歯学部 第3問

3  $a, p$  を定数とする. 曲線  $C_1: x^2 + y^2 = 2$  ( $x \geq 0, y \geq 0$ ) と曲線  $C_2: y = a(x - p)^2$  は点  $(1, 1)$  において接線が直交している. このとき, 以下の問に答えよ.

- (1)  $a$  と  $p$  の値を求めよ.
- (2) 曲線  $C_1, C_2$  および  $x$  軸で囲まれた部分の面積を求めよ.