



2013年 外国語学部 第2問

2 平面上に曲線 $C_1 : y = |x^2 - 2|$ と円 C_2 がある。 C_1 と C_2 は、点 $A(a, a^2 - 2)$ で共通の接線 l を持ち、点 $B(0, 2)$ でも共通の接線を持つ。ただし、 $a > 2$ とする。

- (1) C_1 を図示せよ。
- (2) C_1 と l が A で接することを利用して、 l の方程式を a を用いて表せ。
- (3) A を通り l に直交する直線の方程式を a を用いて表せ。
- (4) C_2 の方程式を求めよ。