

2018年理系第1問

1 a を $a > 1$ をみたす実数とし, 2つの放物線 $y = x^2$ と $y = a(x^2 - 1)$ をそれぞれ C_1 , C_2 とする. 以下の問いに答えなさい.

- (1) C_1 と C_2 の2つの交点の座標を求めなさい.
- (2) C_1 と C_2 で囲まれた部分の面積 $S(a)$ を求めなさい.
- (3) (2)で求めた $S(a)$ を最小にする a の値, およびそのときの $S(a)$ の値を求めなさい.