

2011年工学部第1問

1 a と b は定数とする. 2つの関数 $f(x) = x^2 - 2ax + a^2 + b$, $g(x) = 2|x|$ について, 次の問いに答えよ.

- (1) $b = 0$ のとき, $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフの共有点の個数が4個となるように, a の値の範囲を定めよ.
- (2) $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフの共有点の個数が1個のとき, a と b が満たす条件を求めよ.