



2016年人文A第5問

5 二つの実数  $\alpha, \beta$  について,

$$m(\alpha, \beta) = \begin{cases} \beta & (\alpha \geq \beta \text{ のとき}) \\ \alpha & (\alpha < \beta \text{ のとき}) \end{cases}$$

と定め, また

$$M(\alpha, \beta) = \alpha + \beta - m(\alpha, \beta)$$

とする.

$a, b$  を実数として関数  $f(x), g(x)$  を次で定めるとき, 以下の問いに答えなさい.

$$f(x) = -(x-a)^2 + b, \quad g(x) = M(0, x^2 - 1)$$

- (1) 関数  $y = g(x)$  のグラフの概形をかきなさい.
- (2) 全ての实数  $x$  について

$$m(f(x), g(x)) = f(x)$$

が成り立つような  $(a, b)$  の範囲を図示しなさい.