

(問題 1)

α, β を $0 < \alpha < \beta < 2$ を満たす実数とし、 $0 \leq x \leq 2$ の範囲で定義された関数 $f(x)$ を $f(x) = |(x - \alpha)(x - \beta)|$ とする。

- (1) $f(x)$ の最大値を M とする。 $f(x) = M$ となる x がちょうど 3 つあるとき、実数 α, β と M の値を求めよ。
 - (2) (1) で求めた α, β について、 $f(x) - mx = 0$ が異なる 3 つの解をもつような実数 m の値の範囲を求めよ。
-