

氏名 _____

a を実数とし、関数 $f(x) = x^2 - 2ax + (2a + 1)(a - 1)$ の最小値を m とする。方程式 $f(x) = 0$ が異なる 2 つの実数解 $\alpha, \beta (\alpha < \beta)$ をもつとき、次の問いに答えよ。

- (1) m を a で表せ
- (2) α, β が $\alpha < 1 < \beta$ を満たすとき、 a のとりうる値の範囲を求めよ
- (3) a が (2) で求めた範囲を動くとき、 m のとりうる値の範囲を求めよ