

1 関数 $f(x) = 3x^2 - 2(a+1)x + a^2$ について、次の問に答えよ。ただし、 a は実数とする。

- (1) 放物線 $y = f(x)$ と x 軸が 2 点で交わるとき 2 交点の間の距離が最大となるような a の値と、そのときの距離を求めよ。
- (2) x についての 2 次方程式 $f(x) = 0$ が、ともに 0 より大きく 1 より小さい相異なる実数解をもつための a のとりうる値の範囲を求めよ。