

2 $x > 0, y > 0, a > 0$ のとき, $x + y \leq 1 + a, \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \leq 4(1 + a)$ ならば,
 $(2x - 1)^2 < 4a(1 + a)$ が成り立つことを示せ。