

x, y が条件 $2x + y = 1, x \geq 0, y \geq 0$ を満たしているとき、次の問いに答えなさい。

(1) x のとり得る値の範囲を求めよ。

(2) $x^2 + 2y^2$ の最大値および最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。