

3 a, b を $2b < 3a < 6b$ を満たす正の定数とする .

(1) 次の連立不等式の表す領域を図示せよ .

$$x + 3y \leq 12, \quad 3x + y \leq 12, \quad a(x - 3) + b(y - 2) \leq 0 \quad x \geq 0, \quad y \geq 0$$

(2) 実数 x, y が (1) の連立不等式を満たすとき , $x + y$ の最大値を a, b を用いて表せ .