

## 高 2SL 数学 小テスト 1 学期第 10 講

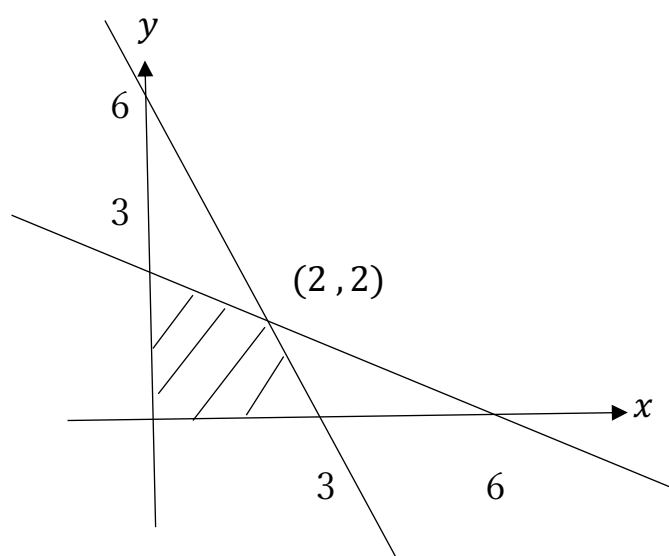
氏名 \_\_\_\_\_

①  $x, y$  が 4 つの不等式  $2x + y \leq 6, x + 2y \leq 6, x \geq 0, y \geq 0$  を満たすとき、

$2x + 3y$  の最大値・最小値を求めよ

[解]

4 つの不等式を満たす領域を図示すると以下のようになる



但し、境界線は含む

$2x + 3y = k$  とおく

$y = -\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}k$  より

$\frac{1}{3}k$  は傾き  $-\frac{2}{3}$  の直線の切片を表す

よって

最大値 10 ( $x = 2, y = 2$  のとき)

最小値 0 ( $x = 0, y = 0$  のとき)