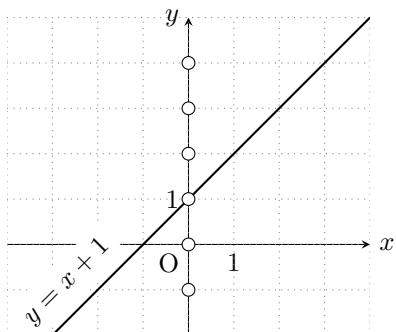


# 図形と方程式 K1800 直線を境界とする領域

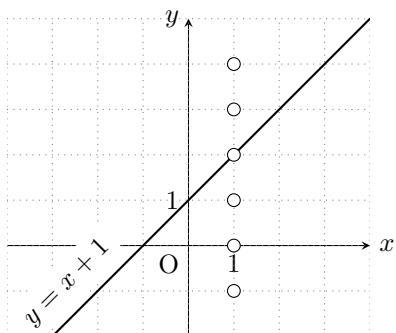
組 番 名前

不等式  $y > x + 1$  で表される図形がどのようなものか

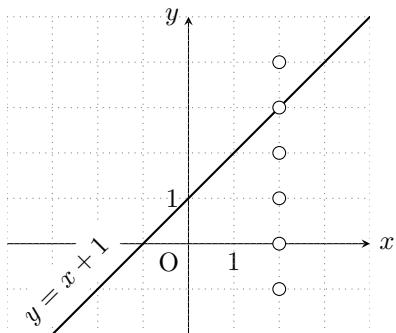
- (1) 下図の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。



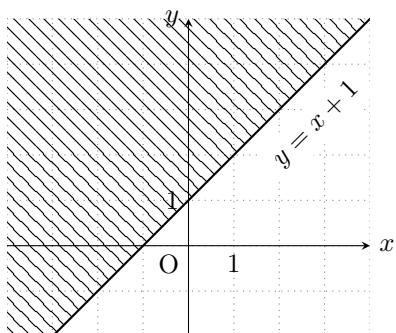
- (2) 下図の 6 個の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。



- (3) 下図の 6 個の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。

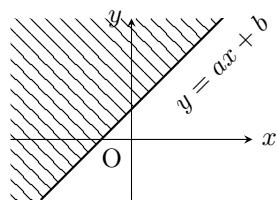


上記のことから、不等式  $y > x + 1$  は、直線の方程式  $y = x + 1$  よりも上の範囲を表していることが分かる。

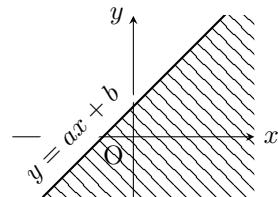


## 直線を境界線とする領域

不等式  $y > ax + b$  は、直線  $y = ax + b$  より上の領域

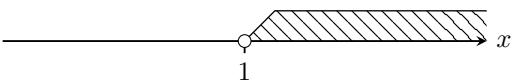


不等式  $y < ax + b$  は、直線  $y = ax + b$  より下の領域

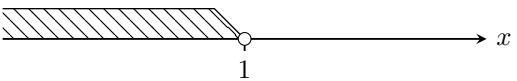


このことは数直線上の不等式の範囲とよく似ている。

- $x > 1$  の範囲

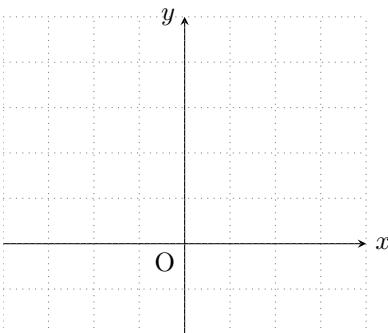


- $x < 1$  の範囲

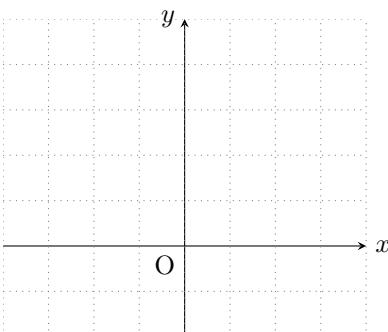


**例 1** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

- (1)  $y > -x + 2$

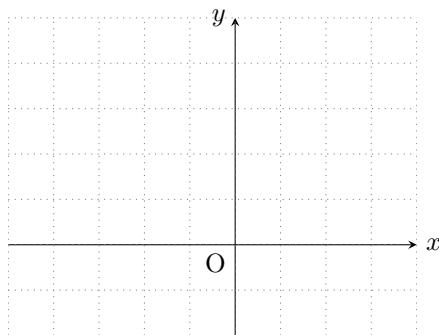


- (2)  $2x - 3y + 6 \geq 0$

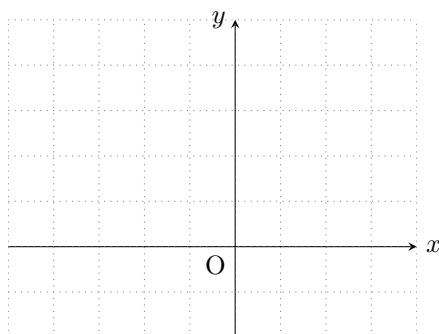


**問1** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

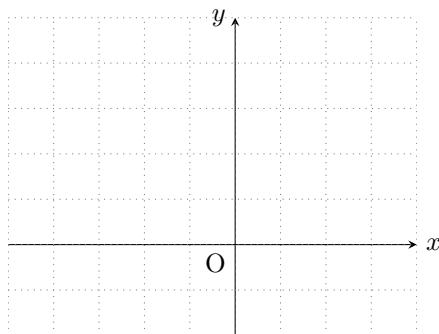
(1)  $y < \frac{1}{2}x + 2$



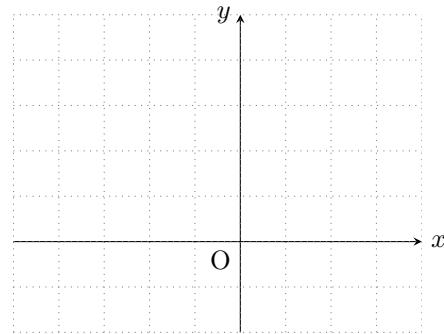
(2)  $2x + y \geq 4$



(3)  $5x + 2y - 3 \leq 0$

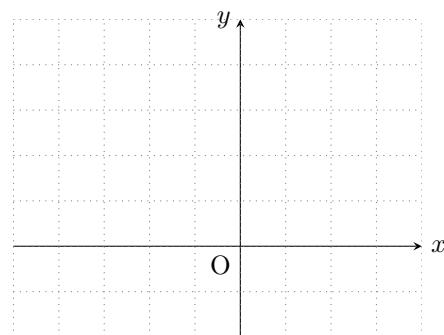


(2)  $y \leq 1$

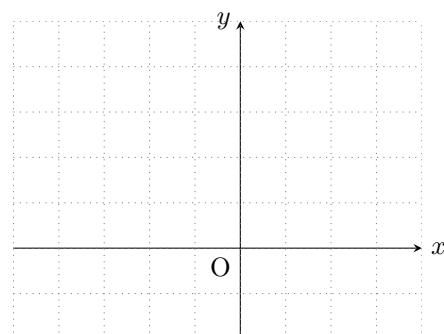


**問2** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1)  $2x + 3 < 0$

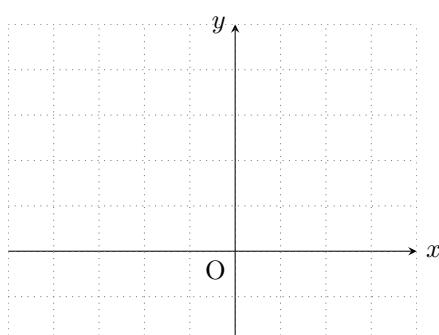


(2)  $3y \geq 2$



**例2** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

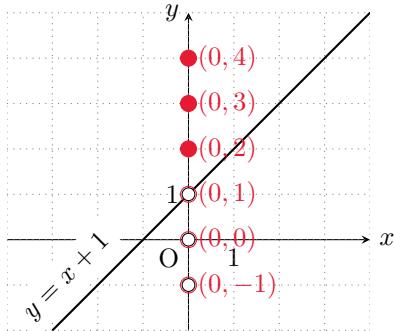
(1)  $x > 2$



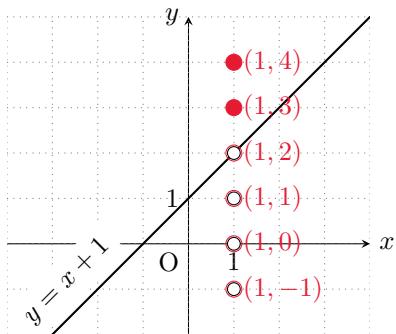
【解答】  $*+*+*+*+*+*+*+*+*+$

不等式  $y > x + 1$  で表される図形がどのようなものか

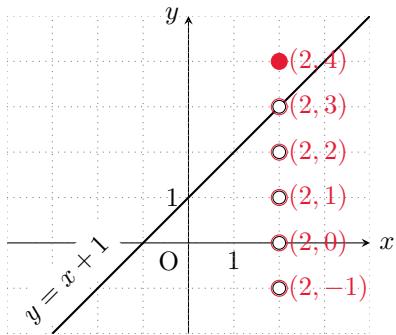
(1) 下図の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。



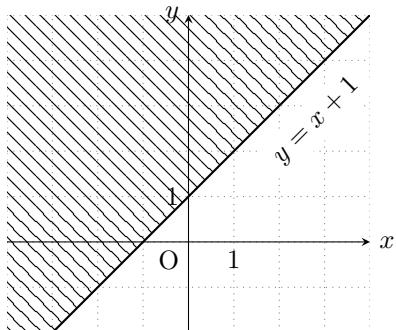
(2) 下図の 6 個の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。



(3) 下図の 6 個の点のうち、不等式  $y > x + 1$  を満たすものを塗り潰そう。

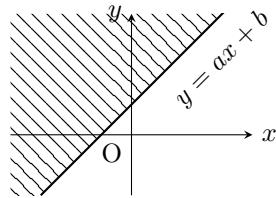


上記のことから、不等式  $y > x + 1$  は、直線の方程式  $y = x + 1$  よりも上の範囲を表していることが分かる。

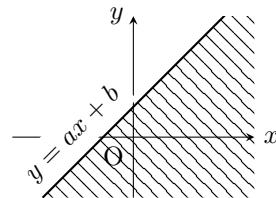


### ・直線を境界線とする領域

不等式  $y > ax + b$  は、直線  $y = ax + b$  より上の領域

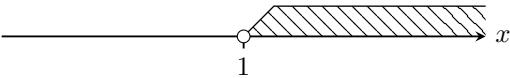


不等式  $y < ax + b$  は、直線  $y = ax + b$  より下の領域

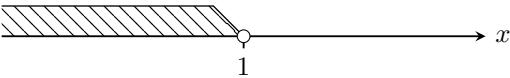


このことは数直線上の不等式の範囲とよく似ている。

### ● $x > 1$ の範囲

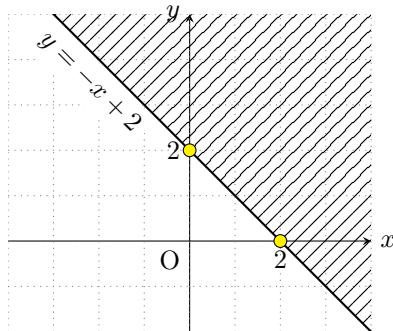


### ● $x < 1$ の範囲



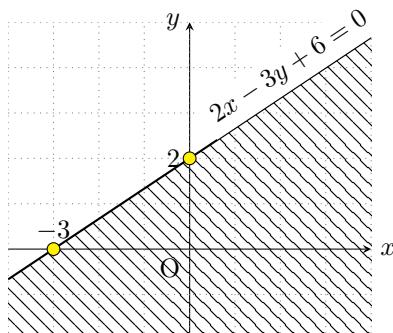
**例 1** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

$$(1) \quad y > -x + 2$$



答：斜線部（境界線は含まない）

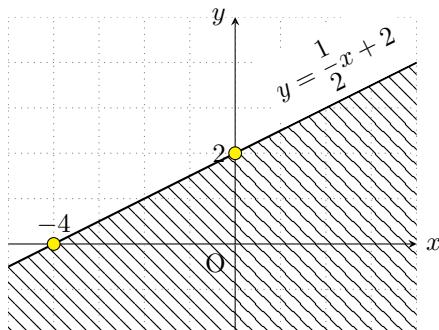
$$(2) \quad 2x - 3y + 6 \geq 0$$



答：斜線部（境界線は含む）

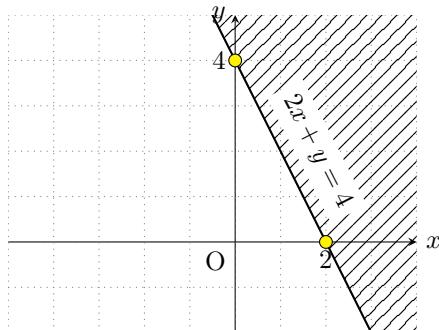
**問 1** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1)  $y < \frac{1}{2}x + 2$



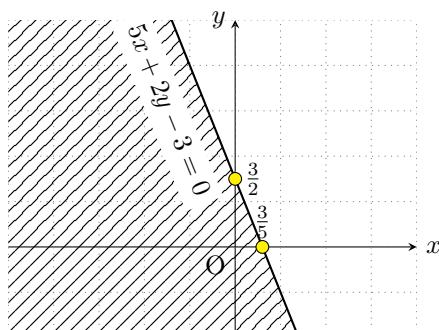
答：斜線部（境界線は含まない）

(2)  $2x + y \geq 4$



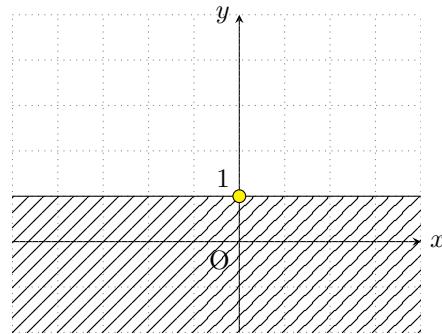
答：斜線部（境界線は含む）

(3)  $5x + 2y - 3 \leq 0$



答：斜線部（境界線は含む）

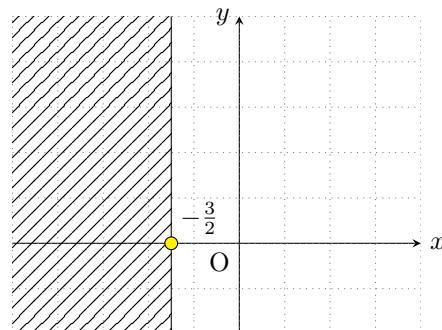
(2)  $y \leq 1$



答：斜線部（境界線は含む）

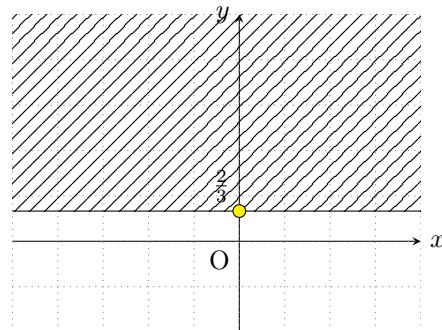
**問 2** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1)  $2x + 3 < 0$



答：斜線部（境界線は含まない）

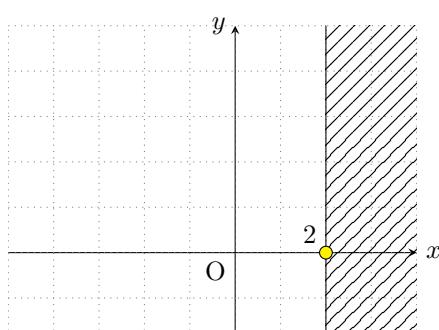
(2)  $3y \geq 2$



答：斜線部（境界線は含む）

**例 2** 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1)  $x > 2$



答：斜線部（境界線は含まない）