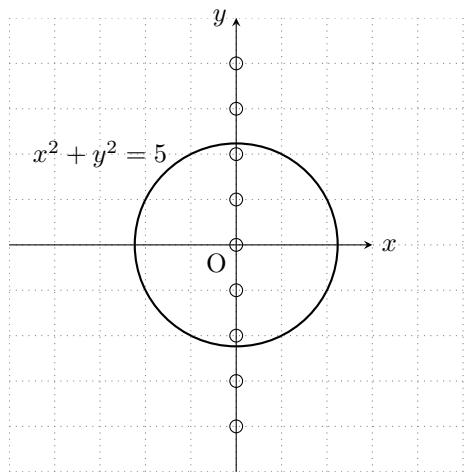


図形と方程式 K1900 円を境界線とする領域

組 番 名前

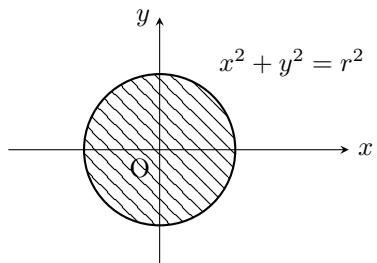
円を境界線とする領域

不等式 $x^2 + y^2 < 5$ はどのような領域を表すか。y 軸上の点を例に調べてみよう。

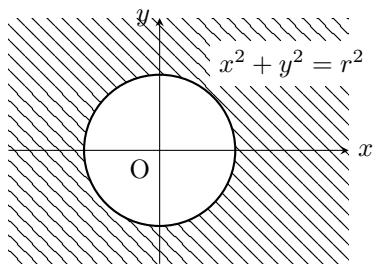


円を境界線とする領域

不等式 $x^2 + y^2 < r^2$ は、円 $x^2 + y^2 = r^2$ の中の領域

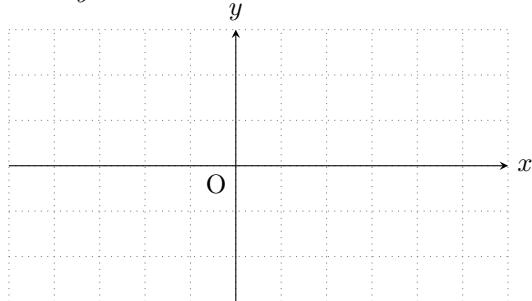


不等式 $x^2 + y^2 > r^2$ は、円 $x^2 + y^2 = r^2$ の外の領域

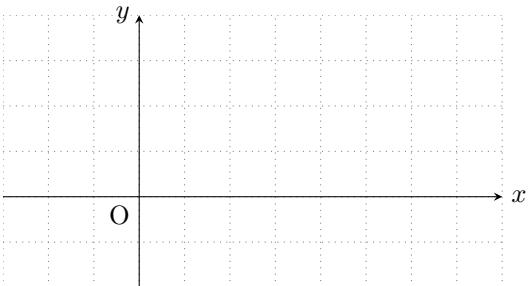


例 1 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1) $x^2 + y^2 < 4$



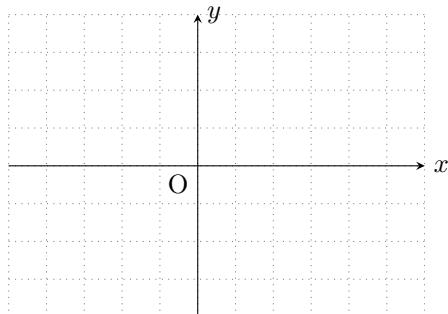
(2) $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 \geq 4$



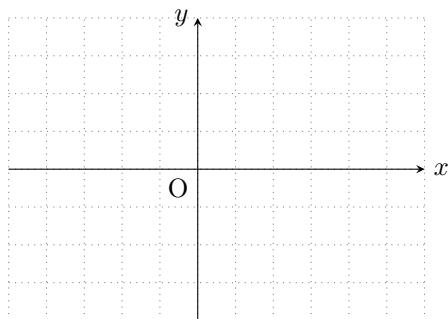
答： 斜線部（境界線は含む）

問 1 次の不等式の表す領域を図示せよ。

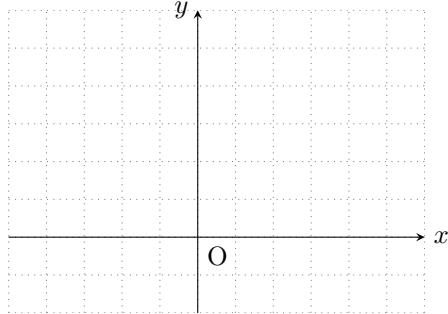
(1) $x^2 + y^2 \leq 9$



(2) $x^2 + y^2 > 4x$

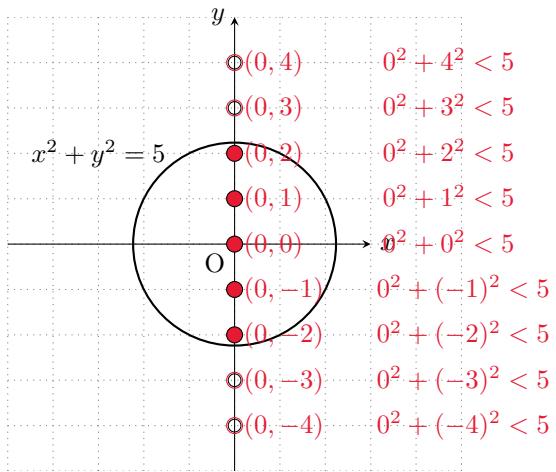


(3) $x^2 + y^2 + 2x - 4y < 0$



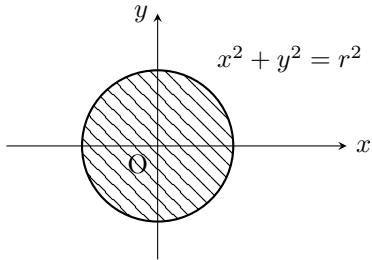
円を境界線とする領域

不等式 $x^2 + y^2 < 5$ はどのような領域を表すか。 y 軸上の点を例に調べてみよう。

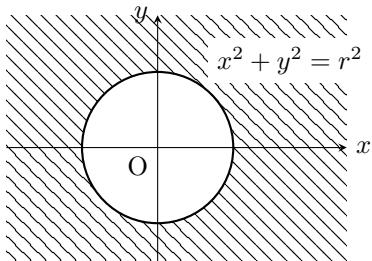


円を境界線とする領域

不等式 $x^2 + y^2 < r^2$ は、円 $x^2 + y^2 = r^2$ の中の領域

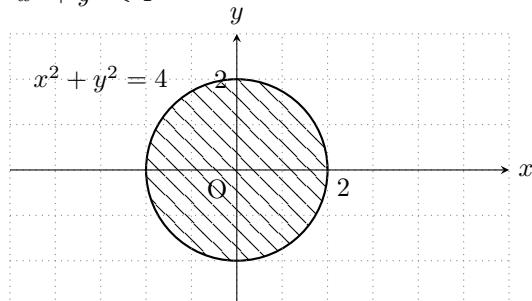


不等式 $x^2 + y^2 > r^2$ は、円 $x^2 + y^2 = r^2$ の外の領域



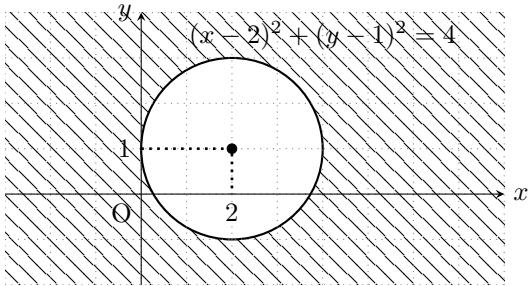
例 1 次の不等式の表す領域を図示せよ。

$$(1) \quad x^2 + y^2 < 4$$



答： 斜線部（境界線は含まない）

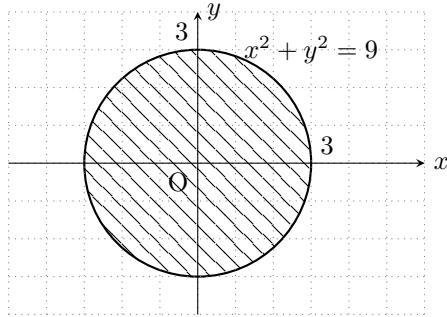
$$(2) \quad (x - 2)^2 + (y - 1)^2 \geq 4$$



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。

$$(1) \quad x^2 + y^2 \leq 9$$



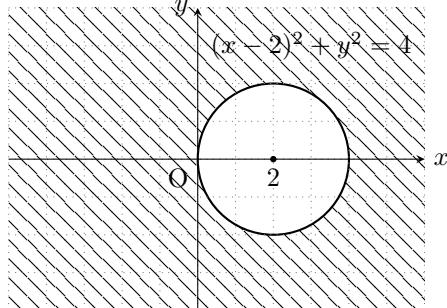
答： 斜線部（境界線は含む）

$$(2) \quad x^2 + y^2 > 4x$$

$$x^2 - 4x + y^2 > 0$$

$$x^2 - 4x + 4 + y^2 > 0 + 4$$

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

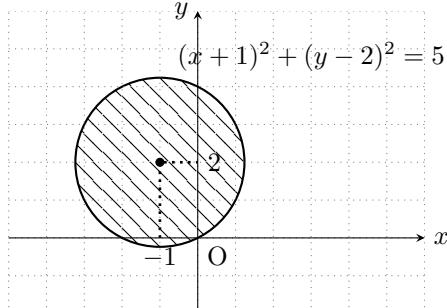


答： 斜線部（境界線は含まない）

$$(3) \quad x^2 + y^2 + 2x - 4y < 0$$

$$x^2 + 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 < 0 + 1 + 4$$

$$(x + 1)^2 + (y - 2)^2 < 5$$



答： 斜線部（境界線は含まない）