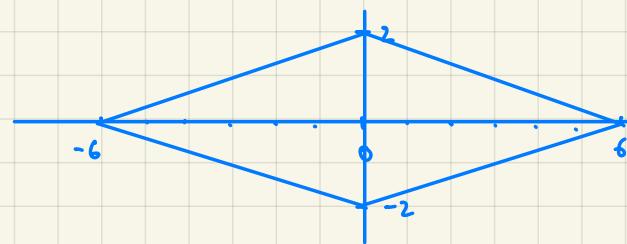


① a) $|x| + 3|y| = 6$

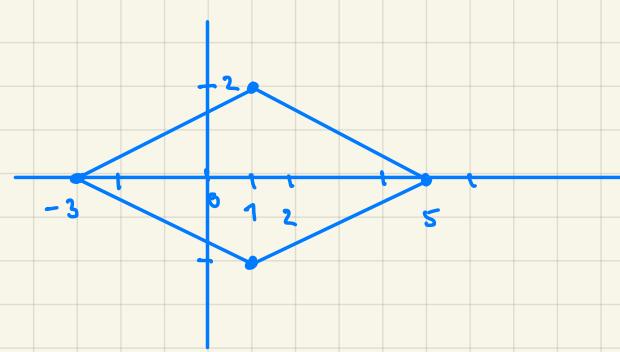
Quadrant 1: $x + 3y = 6$
 $3y = -x + 6$
 $y = -\frac{1}{3}x + 2$

2: $y = \frac{1}{3}x + 2$
3: $y = -\frac{1}{3}x - 2$
4: $y = \frac{1}{3}x - 2$



b) $|x-1| + |2y| = 4$

in y-Richtung um Faktor $\frac{1}{2}$ gestreckt,
 in x-Richtung um 1 verschoben.



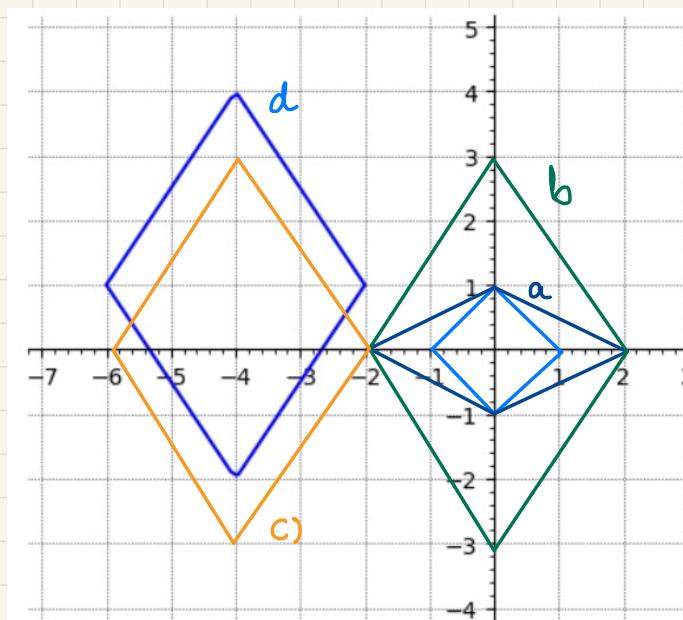
② a) $\left|\frac{x}{2}\right| + |y| = 1$

b) $\left|\frac{x}{2}\right| + \left|\frac{y}{3}\right| = 1$

c) $\left|\frac{x+4}{2}\right| + \left|\frac{y}{3}\right| = 1$

d) $\left|\frac{x+4}{2}\right| + \left|\frac{y-1}{3}\right| = 1$

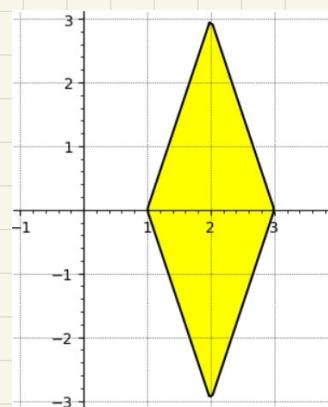
e) $3|x+4| + 2|y-2| = 6$



③ a) $|x-2| + \left|\frac{y}{3}\right| \leq 1$

Strecken in y-Richtung um Faktor 3

Verschieben in x-Richtung um 2

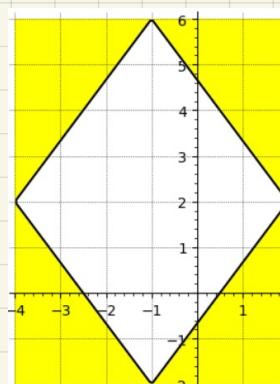


b) $\left|\frac{x+1}{3}\right| + \left|\frac{y-2}{4}\right| \geq 1$

Strecken in x-Richtung um Faktor 3
 y

Verschieben in x-Richtung um $-\frac{1}{2}$

Fläche außerhalb der Figur inklusive Kanten.



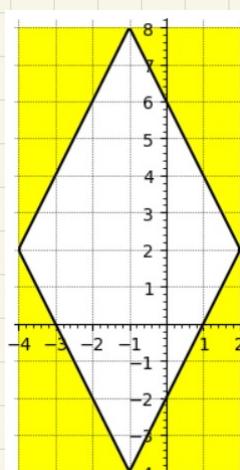
c) $2|x+1| + |y-2| \geq 6$

$|x+1| + \left|\frac{y-2}{2}\right| \geq 3$

Ausgangsfigur ist das Quadrat mit $(0, 3)$

Strecken in y-Richtung um Faktor 2

Verschieben in x-Richtung um $-\frac{1}{2}$



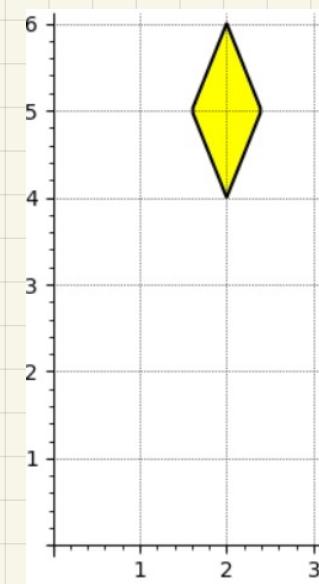
$$\textcircled{3} \quad d) \quad 5|x-2| + 2|y-5| < 2 \quad | : 10$$

$$|\frac{x-2}{2}| + |\frac{y-5}{5}| < \frac{1}{5}$$

Ausgangsfigur ist Quadrat rechten Punkt $(0, \frac{1}{5})$

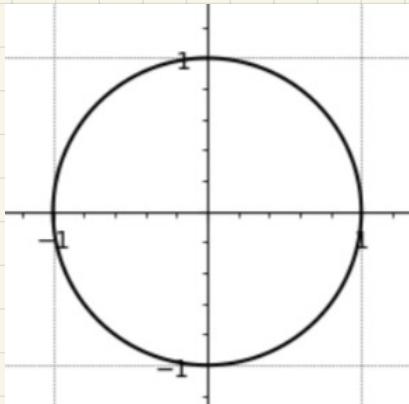
Streckung in x-Richtung um Faktor 2
 $y-$ 5

Verschieben in x-Richtung um $\frac{2}{5}$
 $y-$



$$\textcircled{4} \quad a) \quad x^2 + y^2 = 1$$

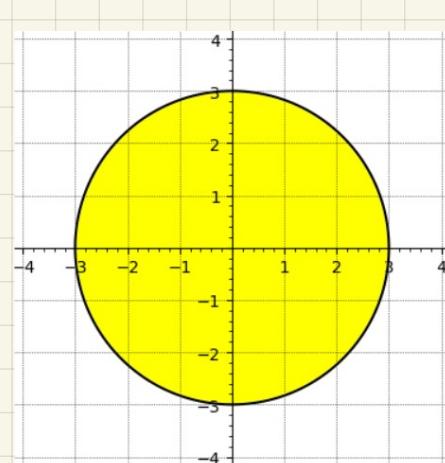
Kreis mit Radius 1



$$b) \quad x^2 + y^2 \leq 9$$

Kreis mit Radius $\sqrt{9} = 3$

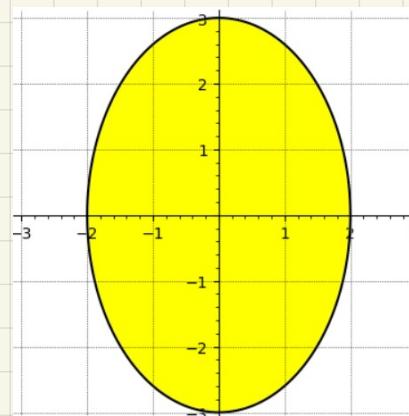
Fläche innen inklusive Rand.



$$c) \quad \left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{3}\right)^2 \leq 1$$

Ausgangsfigur ist Kreis mit Radius 1.

Strecken in x-Richtung um Faktor 2
 $y-$ 3



$$d) \quad \frac{(x-2)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{9} \leq 1$$

$$\left(\frac{x-2}{2}\right)^2 + \left(\frac{y-1}{3}\right)^2 \leq 1$$

Ausgangsfigur ist Kreis mit Radius 1

Strecken in x-Richtung um Faktor 2
 $y-$ 3

Verschieben in x-Richtung um $\frac{2}{1}$

