

6 Welche Ungleichungssysteme beschreiben die folgenden Vierecke (Rand und Fläche)?

a) A(1 | 4), B(6 | -1), C(-2 | -1), D(-2 | 4)

b) A(3 | 3), B(5 | 3), C(0 | -2), D(0 | 0)

a) AB hat die Steigung $m = \frac{6-1}{-1-4} = -1$

$$AB: y - 4 \leq -(x - 1) \Rightarrow y \leq -x + 5$$

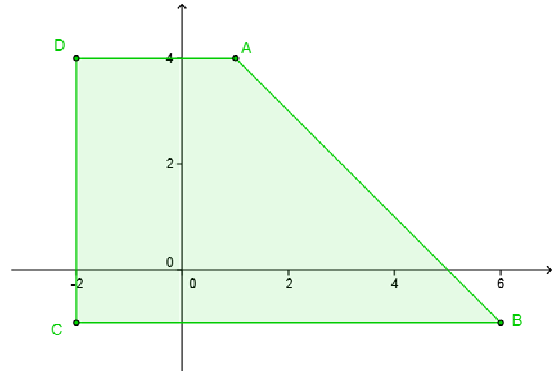
BC und AD sind Parallelen zur x-Achse:

$$BC: y \geq -1$$

$$AD: y \leq 4$$

CD ist parallel zur x-Achse:

$$CD: x \geq -2$$



$$\left| \begin{array}{l} y \leq -x + 5 \\ y \geq -1 \\ y \leq 4 \\ x \geq -2 \end{array} \right|$$

b) AD ist parallel zur x-Achse:

$$AD: y \leq x$$

CD ist die y-Achse:

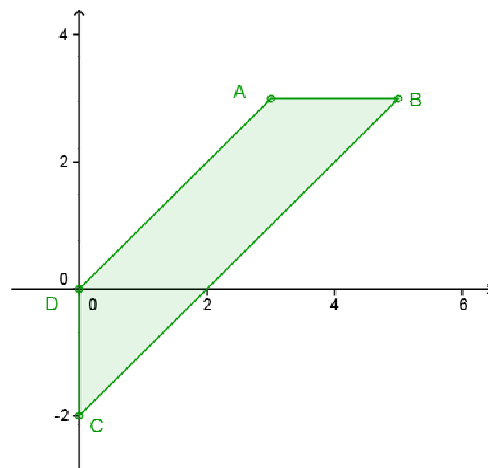
$$CD: x \geq 0$$

AD hat die Steigung 1 und geht durch den Nullpunkt:

$$AD: y \leq x$$

BC ist parallel AD, geht durch C(0 | -2)

$$BC: y \geq x - 2$$



$$\left| \begin{array}{l} y \leq x \\ x \geq 0 \\ y \leq x \\ y \geq x - 2 \end{array} \right|$$