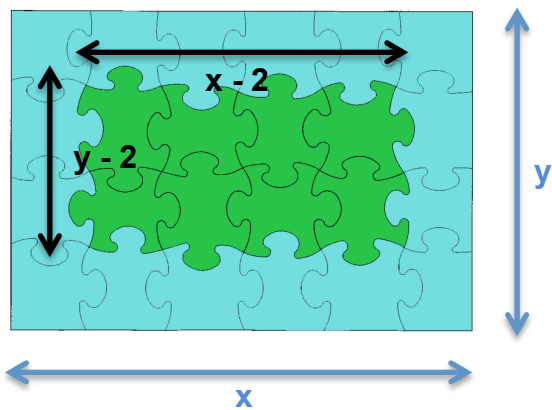
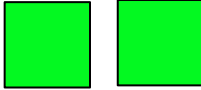



Lösung Problemlöseaufgabe ‚Puzzle‘ 2

Bei welchen Puzzlegrossen liegen **innen** doppelt so viele Puzzlestücke wie **aussen**?



Anzahl Innenstücke : $(x-2) \cdot (y-2)$ 

Anzahl Aussenstücke : $2 \cdot x + 2 \cdot (y-2)$  $\cdot 2$

=

$$(x-2) \cdot (y-2) = 2 \cdot [2 \cdot x + 2 \cdot (y-2)]$$

$$xy - 2x - 2y + 4 = 2 \cdot [2x + 2y - 4]$$

$$xy - 2x - 2y + 4 = 4x + 4y - 8 \quad | -4x$$

$$xy - 6x - 2y + 4 = 4y - 8 \quad | +2y$$

$$xy - 6x + 4 = 6y - 8 \quad | -4$$

$$xy - 6x = 6y - 12 \quad | -4$$

$$x \cdot (y-6) = 6y - 12 \quad | : (y-6)$$

$$x = \frac{6y-12}{y-6} = \frac{6 \cdot (y-6) + 24}{y-6}$$

$$= \frac{6 \cdot (y-6)}{y-6} + \frac{24}{y-6} = \underline{\underline{6 + \frac{24}{y-6}}}$$

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| x | 30 | 18 | 14 | 12 |
| y | 7 | 8 | 9 | 10 |