

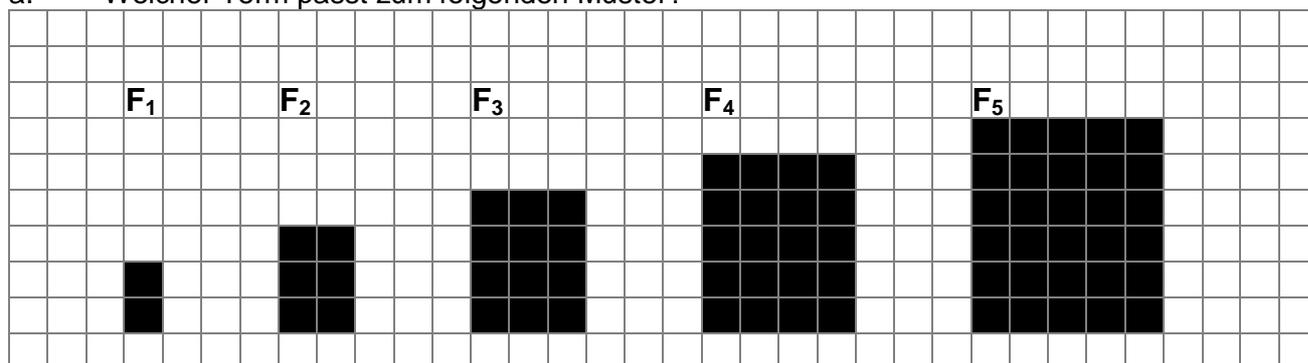


## Lernkontrolle Nr. 2 - Lösungen

MB 9 / S. 10 – 13

### 1 Vom Muster zum Term

a. Welcher Term passt zum folgenden Muster?



$$F_x = x(x + 1)$$

b. Wie viele Häuschen wären bei der sechsten ( $F_6$ ) und wie viele bei der zehnten ( $F_{10}$ ) Figur angefärbt?

$$F_6: 6 \cdot 7 = 42$$

$$F_{10}: 10 \cdot 11 = 110$$

### 2 Ungleichungen

Welche Werte kann  $x$  annehmen, damit die folgenden Ungleichungen erfüllt sind?

a.  $x + 1 \leq 11 - x$   $x \leq 6$

b.  $x^2 + 6x - 15 \geq x^2 + 2x + 1$   $x \geq 4$

c.  $21 \leq x^2 + x$   $x \geq 5$

d.  $2x \leq x$   $x \leq 0$



## Lernkontrolle Nr. 2 - Lösungen

MB 9 / S. 10 - 13

### 3 Werte berechnen

Vervollständige die Tabellen.

a.

	$3x + 4$	$x(x - 3)$	$x^2 + 3x - 10$
$x = 4$	16	4	18
$x = 2$	10	-2	0
$x = -1$	1	4	-12

b.

	$2x + y - 5$	$y^2 + 10$	$x^2(y + 1 + 2x)$
$x = 1$ $y = 2$	-1	14	5
$x = 2$ $y = 1$	0	11	24
$x = -4$ $y = 3$	-10	19	-64

c.

$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$F_5$	$F_{50}$	$F_x$
1	3	5	7	9	99	$2x - 1$
-5	0	5	10	15	240	$5x - 10$
2	5	10	17	26	2501	$x^2 + 1$

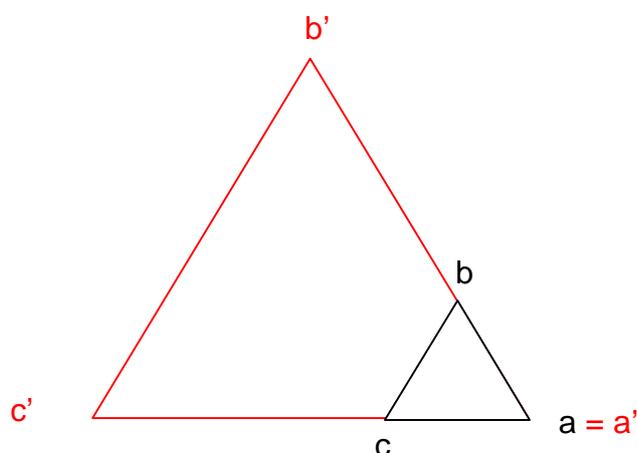


## Lernkontrolle Nr. 2 - Lösungen

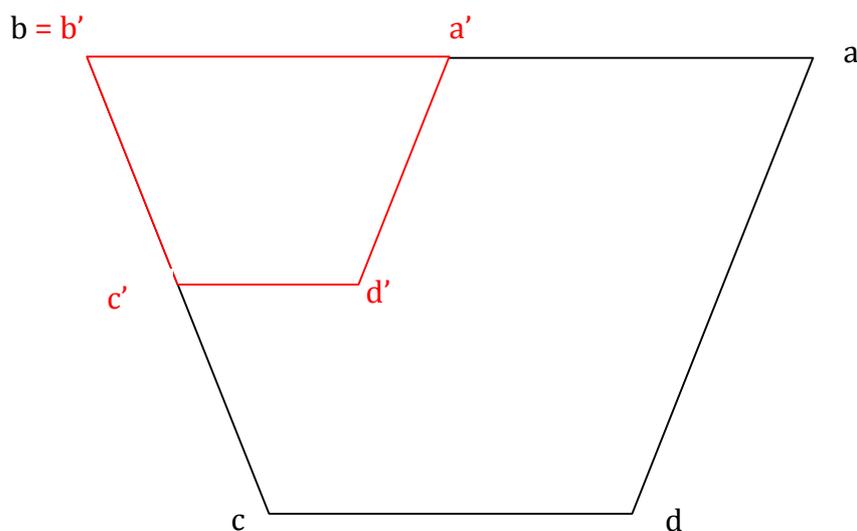
MB 9 / S. 10 – 13

### 4 Vergrössern und verkleinern

- a. Vergrössere das Dreieck mit dem Streckungszentrum a um den Streckungsfaktor 3.



- b. Verkleinere das Trapez um einen Streckungsfaktor von 0.5 mit dem Streckungszentrum b.



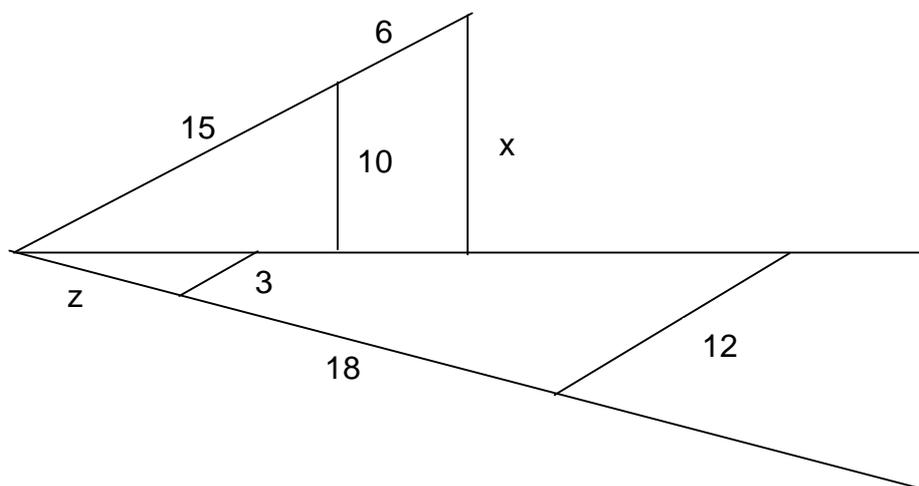


## Lernkontrolle Nr. 2 - Lösungen

MB 9 / S. 10 - 13

### 5 Grössen an ähnlichen Figuren berechnen

Berechne die fehlenden Längen in der Figur.



Berechnungen:

x:

$$\frac{15+6}{x} = \frac{15}{10}$$
$$15x = 210$$
$$x = 14$$

z:

$$\frac{12}{18+z} = \frac{3}{z}$$
$$12z = 54 + 3z$$
$$9z = 54$$
$$z = 6$$