

mathbuch 2 | LU10 | Arbeitsheft+ | Teste dich selbst

- 1 Forme jeweils die Gleichungen bis zur Lösung  $x = \dots$  äquivalent um.  
Erkläre die Umformungen mit den entsprechenden Boxenanordnungen.

Gleichung	Boxenanordnung
$6x + 2 = 4x + 12$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ :2 & & :2 \end{array}$ $3x + 1 = 2x + 6$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ -1 & & -1 \end{array}$ $3x = 2x + 5$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ -2x & & -2x \end{array}$ $x = 5$	
<p><b>A</b></p> $x + 1 = 9$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \underline{\quad} & & \underline{\quad} \end{array}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	
<p><b>B</b></p> $x + 10 = 3x + 2$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \underline{\quad} & & \underline{\quad} \end{array}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	
<p><b>C</b></p> $4x = 2x + 6$ $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \underline{\quad} & & \underline{\quad} \end{array}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	



mathbuch 2 :: LU10 :: Arbeitsheft+ :: Teste dich selbst

- 3 Die Anzahl Personen, die in verschiedenen Häusern wohnen, wird verglichen.  
 Ordne den vier Situationen je eine Wertetabelle und die passenden Termgruppen zu.

Situation	Wertetabelle	Termgruppen
1 Im Haus 1 wohnen 3 Personen mehr als im Haus 2. Im Haus 3 so viele wie in den beiden andern zusammen.		
2 Im Haus 1 wohnen 2 Personen weniger als im Haus 2. Im Haus 3 wohnt 1 Person weniger als im Haus 1.		
3 Im Haus 1 wohnen 3 Personen mehr als im Haus 2 und doppelt so viele wie im Haus 3.		
4 Im Haus 2 wohnen halb so viele Personen wie im Haus 1. Im Haus 3 so viele wie in den beiden andern zusammen.		

Wertetabelle 1			
Haus 1	6	12	24
Haus 2	3	9	21
Haus 3	3	6	12

Termgruppe 1	
Haus 1	$x$
Haus 2	$x - 3$
Haus 3	$2x - 3$

Termgruppe 2	
Haus 1	$2x$
Haus 2	$x$
Haus 3	$3x$

Wertetabelle 2			
Haus 1	4	10	22
Haus 2	6	12	24
Haus 3	3	9	21

Termgruppe 3	
Haus 1	$x$
Haus 2	$x + 2$
Haus 3	$x - 1$

Termgruppe 4	
Haus 1	$x$
Haus 2	$0,5x$
Haus 3	$1,5x$

Wertetabelle 3			
Haus 1	4	8	16
Haus 2	2	4	8
Haus 3	6	12	24

Termgruppe 5	
Haus 1	$x - 2$
Haus 2	$x$
Haus 3	$x - 3$

Termgruppe 6	
Haus 1	$x$
Haus 2	$x - 3$
Haus 3	$0,5x$

Wertetabelle 4			
Haus 1	6	15	24
Haus 2	3	12	21
Haus 3	9	27	45

Termgruppe 7	
Haus 1	$x + 3$
Haus 2	$x$
Haus 3	$(x + 3) : 2$

Termgruppe 8	
Haus 1	$2x$
Haus 2	$2x - 3$
Haus 3	$x$



## mathbuch 2 LU10 Arbeitsheft+ Teste dich selbst

5 Löse die Gleichungen.

**A**

$$15 - 6x = 2x + 3$$

\_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**B**

$$9(x + 5) = 11 + 7(x - 3)$$

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

mathbuch 2 LU10 Arbeitsheft+ Teste dich selbst

**C**

$$\frac{x}{2} - \frac{2}{3} = \frac{x}{10}$$

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**D**

$$(x + 5)^2 = (x + 9)(x + 2)$$

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

