### Matheübungen.de\_

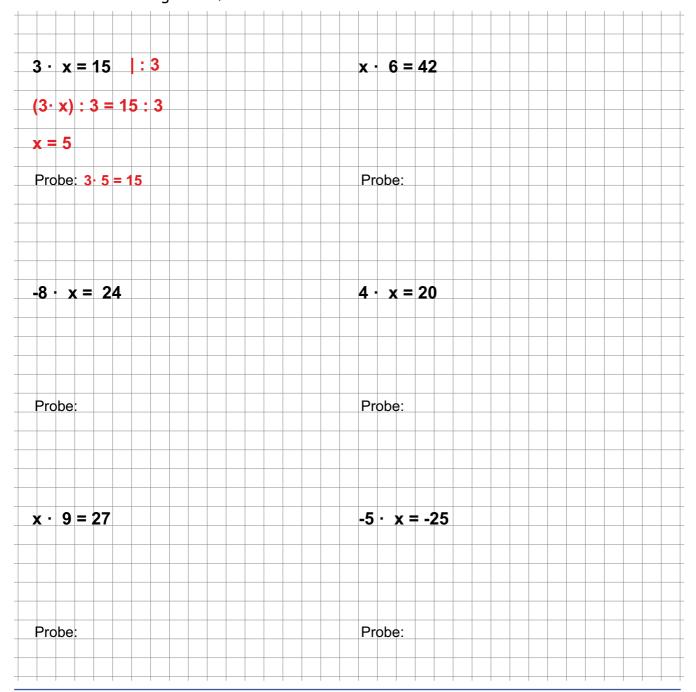


### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Multiplizieren mit und Dividieren durch dieselbe Zahl (außer 0) auf beiden Seiten der Gleichung ändert der Wert der Gleichung nicht.

$$4 \cdot x = 12 \mid : 4$$

$$x = 3$$



### Matheübungen.de\_

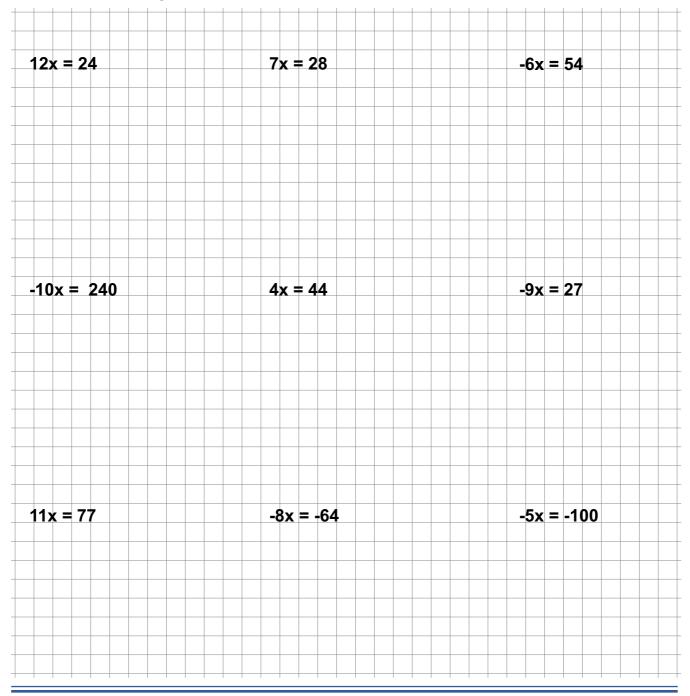


### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Multiplizieren mit und Dividieren durch dieselbe Zahl (außer 0) auf beiden Seiten der Gleichung ändert der Wert der Gleichung nicht.

$$4 \cdot x = 12 \mid : 4$$

$$x = 3$$



### Matheübungen.de



### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Ein Bruch kann mit einer Äquivalenzumformung aufgelöst werden, indem man ihn mit dem Nenner multipliziert.

$$\frac{\times}{3}$$
= 5  $|\cdot 3|$ 

x = 20   · 4 x   · 4 = 20 · 4	x 3 = 7	x = 9
4		10
x 1 20.4		
41 4 = 20 4		
x = 80		
80 22		
Probe: 80 = 20	Probe:	Probe:
X	X	X
x = 15	x 9 = 2	x = 4
Probe:	Probe:	Probe:
x = 5	x = 8	x = 5
6	5 7	8 3
Probe:	Probe:	Probe:

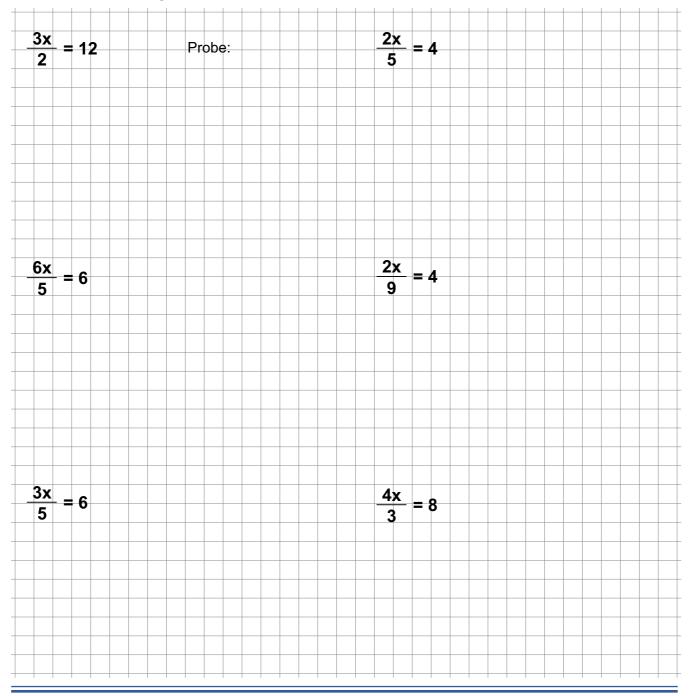
### Matheübungen.de\_



### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Ein Bruch kann mit einer Äquivalenzumformung aufgelöst werden, indem man ihn mit dem Nenner multipliziert.

$$\frac{x}{3}$$
= 5  $|\cdot 3|$ 



# Matheübungen.de



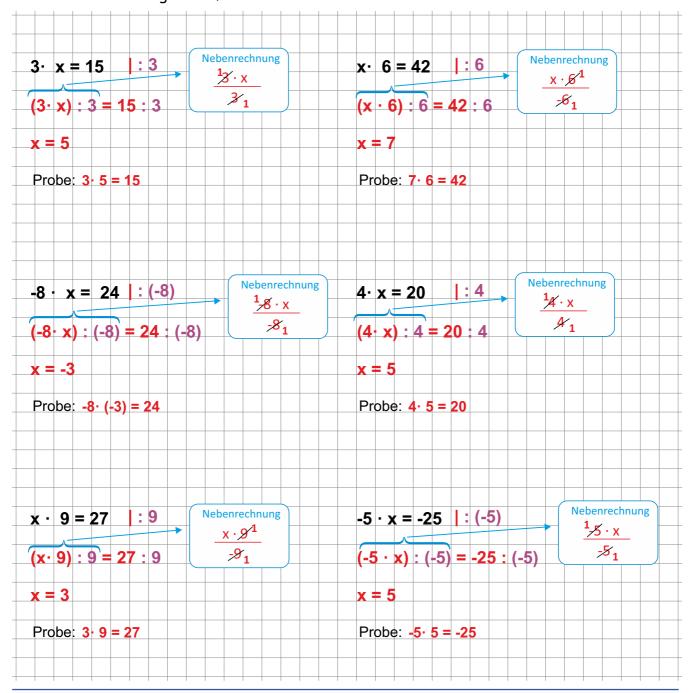
#### Lösungen

### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Multiplizieren mit und Dividieren durch dieselbe Zahl (außer 0) auf beiden Seiten der Gleichung ändert der Wert der Gleichung nicht.

$$4 \cdot x = 12 \mid : 4$$

$$x = 3$$



# <u>Matheübungen.de</u>



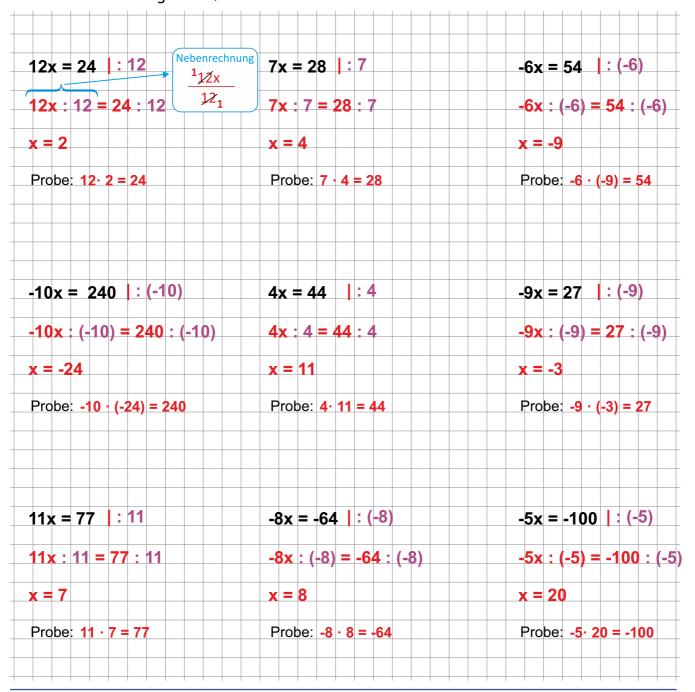
#### Lösungen

### Einf

#### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Multiplizieren mit und Dividieren durch dieselbe Zahl (außer 0) auf beiden Seiten der Gleichung ändert der Wert der Gleichung nicht.

$$4 \cdot x = 12$$
 | : 4



### <u>Matheübungen.de</u>

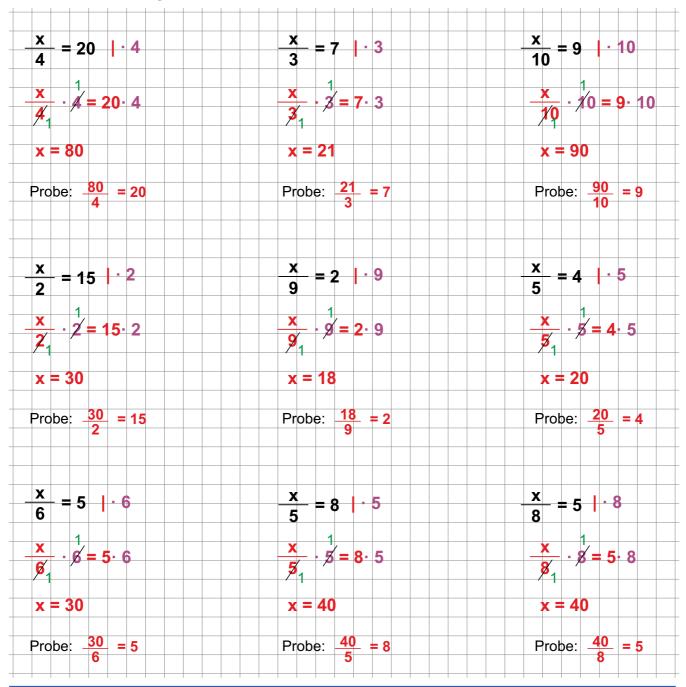


#### Lösungen

### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Ein Bruch kann mit einer Äquivalenzumformung aufgelöst werden, indem man ihn mit dem Nenner multipliziert.

$$\frac{\times}{3}$$
= 5  $|\cdot 3|$ 



# <u>Matheübungen.de</u>



#### Lösungen



#### Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen

Tipp: Ein Bruch kann mit einer Äquivalenzumformung aufgelöst werden, indem man ihn mit dem Nenner multipliziert.

$$\frac{x}{3}$$
= 5  $|\cdot 3|$ 

$\frac{3x}{2} = 12    \cdot 2$	Probe:	$\frac{2x}{5} = 4    \cdot 5$	Probe:
	3·8 = 12	5	2· 10 = 4
$\frac{3x}{2} \cdot 2 = 12 \cdot 2$	2 = 12	2x 1 5	5 = 4
7, 2 = 12.2	24 = 12	$\frac{2x}{5} \cdot 5 = 4 \cdot 5$	20 = 4
	2 7 12		5
3x = 24   : 3		2x = 20   : 2	
3x : 3 = 24 : 3		2x : 2 = 20 : 2	
x = 8		x = 10	
6x = 6   5	Probe:	2x = 4   · 9	Probe:
5	6. 5 = 6	9 - 4	2.18 = 4
$\begin{array}{c} 6x \\ 5 \end{array} \cdot \begin{array}{c} 1 \\ 5 \end{array} = 6 \cdot 5 $	$\frac{6 \cdot 5}{5} = 6$	$\frac{2x}{9} \cdot 9 = 4 \cdot 9$	9 - 7
<b>5</b>	30 = 6	9/1	36 = 4
6x = 30   : 6	5	2x = 36   : 2	9
6x:6 = 30:6		2x : 2 = 36 : 2	
x = 5		x = 18	
3x = 6   · 5	Probe:	4x _ 0 1 . 2	Probe:
5		$\frac{4x}{3} = 8 + 3$	
3x 1 5 5 5	3· 10 = 6	4x 1 0 2	<del>4+6</del> = 8
$\frac{3x}{5} \cdot \cancel{5} = 6 \cdot 5$	30 = 6	$\frac{4x}{3} \cdot 3 = 8 \cdot 3$	24 = 8
3x = 30   : 3	5	4x = 24   : 4	3
3x:3=30:3		4x:4=24:4	
x = 10		x = 6	