

Thema: Lösen von Gleichungen	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Kreuze alle Gleichungen an.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$14 - 2x$	$3x - 4 = 5$	$15 + 20 =$	$34 - 12 = 8$	$4 = 2x$

2. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.

Die Gleichung \_\_\_\_ (1) \_\_\_\_ hat die Lösungsmenge \_\_\_\_ (2) \_\_\_\_ .

(1)	
$5 = 3x + 2$	<input type="checkbox"/>
$14 - 2x = 20 - 6$	<input type="checkbox"/>
$3x - 2 = 17 + 2$	<input type="checkbox"/>

(2)	
$L = \{7\}$	<input type="checkbox"/>
$L = \{-1\}$	<input type="checkbox"/>
$L = \{2\}$	<input type="checkbox"/>

3. Finde zwei Gleichungen mit der gegebenen Lösungsmenge.

a)  $L = \{4\}$

b)  $L = \{-1\}$

c)  $L = \{-2\}$

4. Führe der Reihe nach die angegebenen Äquivalenzumformungen durch.

a)  $4x - 2 = 18$

1. Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 10.
2. Subtrahiere auf beiden Seiten der Gleichung  $2x$ .

b)  $3 - 6x = 7 - 5x$

1. Multipliziere beide Seiten der Gleichung mit  $-1$ .
2. Dividiere beide Seiten der Gleichung durch 2.

5. Löse die Gleichung mittels Äquivalenzumformungen.

a)  $3x + 14 = 50$

b)  $4 - 3x = 25$

c)  $-12 = 4x - 16$

$L = \{\underline{\quad}\}$

$L = \{\underline{\quad}\}$

$L = \{\underline{\quad}\}$

Thema: Lösen von Gleichungen - Lösungen	Handlungskompetenz: O
Name:	Klasse:

1. Kreuze alle Gleichungen an.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$14 - 2x$	$3x - 4 = 5$	$15 + 20 =$	$34 - 12 = 8$	$4 = 2x$

2. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.

Die Gleichung \_\_\_\_ (1) \_\_\_\_ hat die Lösungsmenge \_\_\_\_ (2) \_\_\_\_ .

(1)	
$5 = 3x + 2$	<input type="checkbox"/>
$14 - 2x = 20 - 6$	<input type="checkbox"/>
$3x - 2 = 17 + 2$	<input checked="" type="checkbox"/>

(2)	
$L = \{7\}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$L = \{-1\}$	<input type="checkbox"/>
$L = \{2\}$	<input type="checkbox"/>

3. Finde zwei Gleichungen mit der gegebenen Lösungsmenge.

a)  $L = \{4\}$

z.B.  $x + 8 = 4$

$3x = 12$

b)  $L = \{-1\}$

z.B.  $2x + 4 = 2$

$-x = 1$

c)  $L = \{-2\}$

z.B.  $x + 4 = 2$

$-x + 2 = 4$

4. Führe der Reihe nach die angegebenen Äquivalenzumformungen durch.

a)  $4x - 2 = 18$

$4x + 8 = 28$

$2x + 8 = 28 - 2x$

1. Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 10.

2. Subtrahiere auf beiden Seiten der Gleichung 2x.

b)  $3 - 6x = 7 - 5x$

$-3 + 6x = -7 + 5x$

$-1,5 + 3x = -3,5 + 2,5x$

1. Multipliziere beide Seiten der Gleichung mit -1.

2. Dividiere beide Seiten der Gleichung durch 2.

5. Löse die Gleichung mittels Äquivalenzumformungen.

a)  $3x + 14 = 50 \quad | -14$

$3x = 36 \quad | :3$

$x = 12$

$L = \{12\}$

b)  $4 - 3x = 25 \quad | -4$

$-3x = 21 \quad | :(-3)$

$x = -7$

$L = \{-7\}$

c)  $-12 = 4x - 16 \quad | +16$

$4 = 4x \quad | :4$

$1 = x$

$L = \{1\}$