

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} 5 + x = 12 \quad | -5 \\ x = 7 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 4.

$$x - 4 = 15 \quad | + 4$$

$$x - 4 + 4 = 15 + 4$$

$$x = 19$$

Probe: $19 - 4 = 15$

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 9.

$$x - 9 = 3$$

Probe:

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 6.

$$-6 + x = 1$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 7 auf beiden Seiten.

$$x + 7 = 12$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 8 auf beiden Seiten.

$$x + 8 = 22$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 5 auf beiden Seiten.

$$5 + x = 29$$

Probe:

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} x - 3 = 12 \quad | + 3 \\ x = 15 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

Subtrahiere die Zahl 9 auf beiden Seiten.

$$x + 9 = 24$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 17 auf beiden Seiten.

$$17 + x = 26$$

Probe:

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 14.

$$-14 + x = 0$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 10 auf beiden Seiten.

$$x + 10 = 54$$

Probe:

Subtrahiere die Zahl 25 auf beiden Seiten.

$$25 + x = 4$$

Probe:

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 18.

$$-18 + x = 2$$

Probe:

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} 5 + x = 12 \quad | -5 \\ x = 7 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

$$x + 6 = 21$$

$$x - 7 = 11$$

$$12 + x = 24$$

$$-4 + x = 30$$

$$x - 12 = 8$$

$$x - 20 = 13$$

$$31 + x = 78$$

$$-21 + x = 5$$

$$14 + x = 5$$

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} 5 + x = 12 \quad | - 5 \\ x = 7 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 4.

$$x - 4 = 15 \quad | + 4$$

$$x - 4 + 4 = 15 + 4$$

$$x = 19$$

$$\text{Probe: } 19 - 4 = 15$$

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 9.

$$x - 9 = 3 \quad | + 9$$

$$x - 9 + 9 = 3 + 9$$

$$x = 11$$

$$\text{Probe: } 11 - 9 = 3$$

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 6.

$$-6 + x = 1 \quad | + 6$$

$$-6 + 6 + x = 1 + 6$$

$$x = 7$$

$$\text{Probe: } 7 - 6 = 1$$

Subtrahiere die Zahl 7 auf beiden Seiten.

$$x + 7 = 12 \quad | - 7$$

$$x + 7 - 7 = 12 - 7$$

$$x = 5$$

$$\text{Probe: } 5 + 7 = 12$$

Subtrahiere die Zahl 8 auf beiden Seiten.

$$x + 8 = 22 \quad | - 8$$

$$x + 8 - 8 = 22 - 8$$

$$x = 14$$

$$\text{Probe: } 14 + 8 = 22$$

Subtrahiere die Zahl 5 auf beiden Seiten.

$$5 + x = 29 \quad | - 5$$

$$5 - 5 + x = 29 - 5$$

$$x = 24$$

$$\text{Probe: } 5 + 24 = 29$$

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} x - 3 = 12 \quad | + 3 \\ x = 15 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

Subtrahiere die Zahl 9 auf beiden Seiten.

$$x + 9 = 24 \quad | - 9$$

$$x + 9 - 9 = 24 - 9$$

$$x = 15$$

$$\text{Probe: } 15 + 9 = 24$$

Subtrahiere die Zahl 17 auf beiden Seiten.

$$17 + x = 26 \quad | - 17$$

$$17 - 17 + x = 26 - 17$$

$$x = 9$$

$$\text{Probe: } 17 + 9 = 26$$

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 14.

$$-14 + x = 0 \quad | + 14$$

$$-14 + 14 + x = 0 + 14$$

$$x = 14$$

$$\text{Probe: } -14 + 14 = 0$$

Subtrahiere die Zahl 10 auf beiden Seiten.

$$x + 10 = 54 \quad | - 10$$

$$x + 10 - 10 = 54 - 10$$

$$x = 44$$

$$\text{Probe: } 44 + 10 = 54$$

Subtrahiere die Zahl 25 auf beiden Seiten.

$$25 + x = 4 \quad | - 25$$

$$25 - 25 + x = 4 - 25$$

$$x = -21$$

$$\text{Probe: } 25 + (-21) = 25 - 21 = 4$$

Addiere auf beiden Seiten der Gleichung 18.

$$-18 + x = 2 \quad | + 18$$

$$-18 + 18 + x = 2 + 18$$

$$x = 20$$

$$\text{Probe: } -18 + 20 = 2$$

Einfache Gleichungen lösen - Äquivalenzumformungen



Tipp: Um die Zahl auf der linken Seite der Gleichung aufzulösen, muss die Zahl mit dem gegenteiligen Rechenzeichen eingesetzt werden.

$$\begin{array}{l} 5 + x = 12 \quad | - 5 \\ x = 7 \end{array}$$

Stelle die Gleichung so um, dass das x alleine auf einer Seite steht und mache die Probe.

$$x + 6 = 21 \quad | - 6$$

$$x + 6 - 6 = 21 - 6$$

$$x = 15$$

$$\text{Probe: } 15 + 6 = 21$$

$$x - 7 = 11 \quad | + 7$$

$$x - 7 + 7 = 11 + 7$$

$$x = 18$$

$$\text{Probe: } 18 - 7 = 11$$

$$12 + x = 24 \quad | - 12$$

$$12 - 12 + x = 24 - 12$$

$$x = 12$$

$$\text{Probe: } 12 + 12 = 24$$

$$-4 + x = 30 \quad | + 4$$

$$-4 + 4 + x = 30 + 4$$

$$x = 34$$

$$\text{Probe: } -4 + 34 = 30$$

$$x - 12 = 8 \quad | + 12$$

$$x - 12 + 12 = 8 + 12$$

$$x = 20$$

$$\text{Probe: } 20 - 12 = 8$$

$$x - 20 = 13 \quad | + 20$$

$$x - 20 + 20 = 13 + 20$$

$$x = 33$$

$$\text{Probe: } 33 - 20 = 13$$

$$31 + x = 78 \quad | - 31$$

$$31 - 31 + x = 78 - 31$$

$$x = 47$$

$$\text{Probe: } 31 + 47 = 78$$

$$-21 + x = 5 \quad | + 21$$

$$-21 + 21 + x = 5 + 21$$

$$x = 26$$

$$\text{Probe: } -21 + 26 = 5$$

$$14 + x = 5 \quad | - 14$$

$$14 - 14 + x = 5 - 14$$

$$x = -9$$

$$\text{Probe: } 14 + (-9) = 14 - 9 = 5$$