

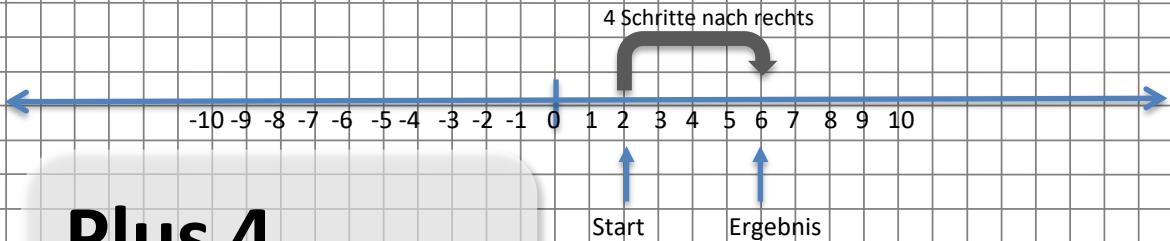
Unser Crashkurs

Terme und Gleichungen

Das hab ich bis jetzt drauf:

		Kapier ich nicht	Brauch noch Übung	Hab ich kapiert
1	Addition und Subtraktion			
2	Klammern auflösen			
3	Addition und Subtraktion mit Klammern			
4	Multiplikation und Division			
5	Terme zusammenfassen			
6	Terme ausklammern			
7	Terme berechnen			
8	Gleichungen gleich machen			
9	Gleichungen lösen (leicht)			
10	Gleichungen lösen (mittel)			
11	Gleichungen lösen (schwer)			
12	Lösungen selbst überprüfen			
13	Crashkurs Test			
14	Speed Test			

1. Addition und Subtraktion

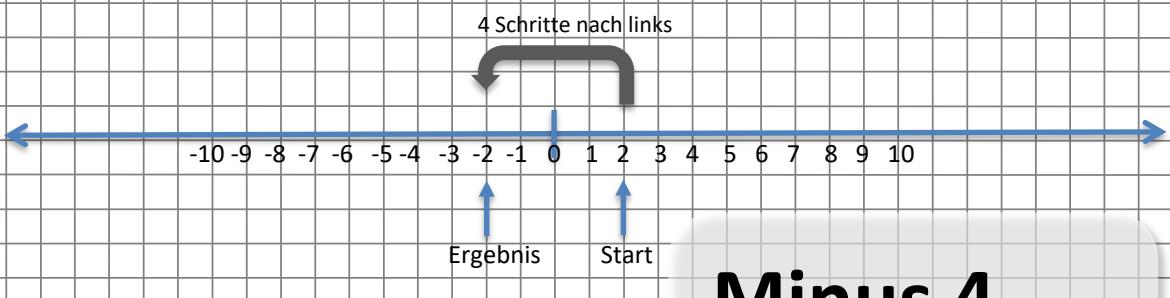


Plus 4

bedeutet

4 Schritte nach rechts

$$2 + 4 = 6$$



$$2 - 4 = -2$$

Minus 4

bedeutet

4 Schritte nach links

a) $3 + 4 =$

a) $2 + 5 =$

a) $23 + 24 =$

b) $3 - 4 =$

b) $1 - 7 =$

b) $13 - 14 =$

c) $4 - 5 =$

c) $3 - 6 =$

c) $24 - 25 =$

d) $1 + 5 =$

d) $3 + 4 =$

d) $11 + 15 =$

e) $-2 + 3 =$

e) $-3 + 5 =$

e) $-32 + 33 =$

f) $-3 - 2 =$

f) $-4 - 5 =$

f) $-43 - 42 =$

g) $-1 + 4 =$

g) $-2 + 7 =$

g) $-11 + 14 =$

h) $-3 - 6 =$

h) $-1 - 8 =$

h) $-73 - 76 =$

i) $-3 + 6 =$

i) $-5 + 7 =$

i) $-93 + 96 =$

2. Klammern auflösen

$$-(-4) = +4$$

$$-(+4) = -4$$

$$+(-4) = -4$$

$$+(+4) = +4$$

a) $-(-3) =$

b) $-(-5) =$

c) $+(-5) =$

d) $-(+5) =$

e) $-(-9) =$

f) $+(+7) =$

g) $-(+3) =$

h) $+(+4) =$

i) $-(+1) =$

j) $-(-8) =$

k) $+(-3) =$

l) $-(-7) =$

m) $+(-2) =$

n) $-(-6) =$

a) $-(-23) =$

b) $-(-45) =$

c) $+(-75) =$

d) $-(+57) =$

e) $-(-99) =$

f) $+(+122) =$

g) $-(+131) =$

h) $+(+403) =$

i) $-(+197) =$

j) $-(-854) =$

k) $+(-32) =$

l) $-(-867) =$

m) $+(-22) =$

n) $-(-6982) =$

3. Addition und Subtraktion mit Klammern



$$2 + (-4) = \quad 2 - 4 = -2$$

$$2 - (-4) = \quad 2 + 4 = +6$$

$$-2 - (-4) = -2 + 4 = +2$$

a) $3 + (-5) =$

a) $23 + (-25) =$

b) $-3 + (-5) =$

b) $-13 + (-65) =$

c) $-8 - (-7) =$

c) $-81 - (-79) =$

d) $+3 - (+5) =$

d) $+38 - (+15) =$

e) $7 + (-2) =$

e) $17 + (-22) =$

f) $-6 - (-6) =$

f) $-64 - (-64) =$

g) $4 + (-9) =$

g) $94 + (-49) =$

h) $-1 - (-1) =$

h) $-1 - (-100) =$

i) $+3 + (-7) =$

i) $+13 + (-17) =$

j) $-5 - (-4) =$

j) $-25 - (-44) =$

k) $2 + (-9) =$

k) $27 + (-49) =$

4. Multiplikation und Division

$$-2 \cdot (-4) = +8$$

$$-2 \cdot (+4) = -8$$

$$+2 \cdot (-4) = -8$$

$$+2 \cdot (+4) = +8$$

a) $+3 \cdot (-5) =$

a) $+30 : (-5) =$

a) $+6 \cdot (-5) =$

b) $-3 \cdot (-5) =$

b) $-45 : (-9) =$

b) $77 : (-7) =$

c) $3 \cdot (-7) =$

c) $77 : (-11) =$

c) $9 \cdot (-7) =$

d) $+9 \cdot (+5) =$

d) $+90 : (+45) =$

d) $+4 \cdot (+5) =$

e) $-7 \cdot (-7) =$

e) $-76 : (-19) =$

e) $+87 : (-29) =$

f) $+4 \cdot (-9) =$

f) $+8 : (-2) =$

f) $+3 \cdot (-9) =$

g) $3 \cdot (-2) =$

g) $36 : (-6) =$

g) $-39 : (-13) =$

h) $-8 \cdot (+6) =$

h) $-84 : (+6) =$

h) $-13 \cdot (+6) =$

i) $+7 \cdot (-4) =$

i) $+87 : (-3) =$

i) $+8 \cdot (-4) =$

j) $-6 \cdot (+1) =$

j) $-46 : (+23) =$

j) $-9 \cdot (+1) =$

k) $5 \cdot (-3) =$

k) $54 : (-6) =$

k) $-76 : (-4) =$

l) $-3 \cdot (-8) =$

l) $-39 : (-3) =$

l) $-7 \cdot (-8) =$

5. Terme zusammenfassen

A) $x + x + x = 3x$

B) $2y + 3y - y + 4y = 8y$

C) $3a - 4y + a + y = 4a - 3y$

D) $x + 2 + 3x + 5 = 4x + 7$

a) $x + x + x + x =$

a) $a + b + a + b =$

b) $2x + x + 5x =$

b) $5a + a + 5a =$

c) $5a + 2y + a + 3y =$

c) $7z + 4y + z + 2y =$

d) $3y + a + 4y + a =$

d) $3b + 2a + 7b + a =$

e) $9a + 4x - 3a - 2x =$

e) $5y + 3x - 2y - 3x =$

f) $5a - 2a + 4x + x =$

f) $9x - 4x + 5a + 2x =$

g) $2 + 7x + 3 - x =$

g) $5 + 3a + 4 - a =$

h) $9 + 2a - 5 + a =$

h) $2 + 3x - 1 + x =$

i) $y + x - y + 2 =$

i) $a + b - a + 7 =$

j) $7a - 5 + 2a + 6 =$

j) $9a - 3 + a + 5 =$

k) $z + x + z + x =$

k) $a + b + a + b =$

l) $2x + 5 - x + 2 =$

l) $9y + 4 - y + 4 =$

6. Terme ausklammern

$$20x - (5y - 4x)$$

- + - -

$$20x - 5y + 4x$$

a) $20x - (5y - 4x) = 20x - 5y + 4x$

b) $14y - (3x - 2y) =$

c) $3a - (8y + 47a) =$

d) $54 + (3a - 26b) =$

e) $19 - (7y + 45x) =$

f) $7a - (23y - 3a) =$

g) $15 + (-2a - 4b) =$

h) $81b - (9a - 3b) =$

i) $6x + (y - 445x) =$

j) $2a - (y - 347x) =$

k) $14x - (9y - 2x) =$

l) $28a - (1a - 1x) =$

m) $39y + (4x - 7y) =$

n) $3a - (3b - 31a) =$

o) $4b + (15a - 4b) =$

7. Terme berechnen

$$x = 5$$

$$y = 3$$

$$20x - (5y + 4x)$$

$$20 \cdot 5 - (5 \cdot 3 + 4 \cdot 5)$$

$$100 - (15 + 20)$$

$$100 - 35$$

$$65$$

$$x = 5 \quad y = 3$$

a) $20x - (5y + 4x) = 65$

b) $10x - (2y + 3x) =$

c) $5x + (30y + 6x) =$

d) $x - (50y + 40x) =$

e) $3x + (4x + 10x) =$

f) $4y - (20x + 5y) =$

g) $10x - (5y - 2x) =$

$$a = 2 \quad b = 5$$

a) $20a - (5b + 4a) = 7$

b) $22a + (4b - 3a) =$

c) $10b - (6a - 2b) =$

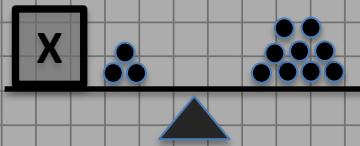
d) $44a - (2b + 3a) =$

e) $60 - (10a + 7b) =$

f) $12a + (7b - 9a) =$

g) $20a - (8b + 5a) =$

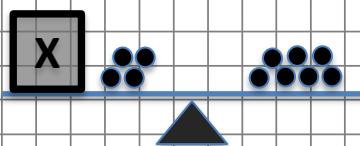
8. Gleichungen gleich machen



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



$$x = 6$$



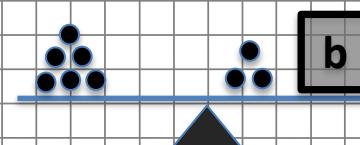
$$x + 4 = 7 \quad |$$

$$x =$$



$$a + 2 = 10 \quad |$$

$$a =$$



$$6 = 3 + b \quad |$$

$$= b$$

9. Gleichungen lösen (leicht)

$$\begin{array}{rcl} 3x & = & 9 \\ & | : 3 & \\ x & = & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} a + 5 & = & 7 \\ & | - 5 & \\ a & = & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} y : 6 & = & 3 \\ y & = & 18 \end{array} \quad | * 6$$

$$\begin{array}{rcl} b - 4 & = & 7 \\ b & = & 11 \end{array} \quad | + 4$$

a) $3x = 12 \mid$

$x =$

b) $5x = 15 \mid$

$x =$

c) $4x = 8 \mid$

$x =$

d) $y : 3 = 2 \mid$

$y =$

e) $a : 5 = 3 \mid$

$a =$

f) $y : 3 = 2 \mid$

$y =$

a) $a + 6 = 9 \mid$

$a =$

b) $x + 4 = 12 \mid$

$x =$

c) $4 + x = 14 \mid$

$x =$

d) $b - 5 = 3 \mid$

$b =$

e) $a - 2 = 7 \mid$

$a =$

f) $x - 9 = 11 \mid$

$x =$

10. Gleichungen lösen (mittel)

$$4x + 3 = 15 \quad | - 3$$

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

$$x = 3$$

$$a) 3x + 5 = 11$$

$$3x =$$

$$x =$$

$$b) 2x + 3 = 13$$

$$=$$

$$=$$

$$c) 5y + 4 = 19$$

$$=$$

$$=$$

$$d) 7a - 2 = 19$$

$$=$$

$$=$$

$$e) 6x + 7 = 43$$

$$=$$

$$=$$

$$a) 31 = 7 + 4x$$

$$= 4x$$

$$= x$$

$$b) 2a + 9 = 23$$

$$=$$

$$=$$

$$c) 32 = 14 + 3y$$

$$=$$

$$=$$

$$d) 7x - 2 = 47$$

$$=$$

$$=$$

$$e) 6b + 9 = 51$$

$$=$$

$$=$$

11. Gleichungen lösen (schwer)

Zuerst die Variable x auf eine Seite der Gleichung bringen !

$$7x + 3 = 15 + 3x \quad | - 3x$$

$$4x + 3 = 15 \quad | - 3$$

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

$$x = 3$$

a) $9x + 7 = 27 + 4x \quad |$

$$5x + 7 =$$

$$5x =$$

$$x =$$

a) $y - 2 = 10 - 3y \quad |$

$$4y - 2 =$$

$$4y =$$

$$y =$$

b) $8x + 4 = 31 + 5x \quad |$

$$=$$

$$=$$

$$x =$$

b) $9a - 5 = 79 + 2a \quad |$

$$=$$

$$=$$

$$a =$$

c) $2a + 9 = 30 - 5a \quad |$

$$=$$

$$=$$

$$a =$$

c) $12x + 4 = 25 + 5x \quad |$

$$=$$

$$=$$

$$x =$$

12. Lösungen überprüfen

Die Lösung für x einsetzen:

Aufgabe : $4x + 3 = 31$

Lösung : $x = 7$

Probe:

$$4x + 3 = 31$$

$$4 * 7 + 3 = 31$$

$$28 + 3 = 31$$

$$31 = 31$$

Wenn die Werte
links und rechts vom
Gleichheitszeichen
gleich sind,
ist die Lösung
korrekt.

a) $6x + 8 = 50$

=

$x =$

c) $3y - 2 = 22$

=

$y =$

Probe :

Probe:

b) $3a - 2 = 40$

=

$a =$

d) $9b + 6 = 69$

=

$b =$

Probe :

Probe:

13. Crashkurs-Test

1. Berechne

a) $-3 + 8 =$

c) $-11 + 14 =$

e) $11 + 15 =$

b) $-1 - 7 =$

d) $-43 - 11 =$

f) $3 - 9 =$

2. Löse die Klammern auf und berechne

a) $+4 + (-7) =$

c) $+11 + (-19) =$

b) $-9 - (-5) =$

d) $-15 - (-14) =$

3. Multipliziere und Dividiere

a) $+3 \cdot (-9) =$

c) $+16 : (-2) =$

e) $+5 \cdot (-9) =$

b) $4 \cdot (-2) =$

d) $36 : (-3) =$

f) $-39 : (-13) =$

4. Fasse zusammen

a) $5a - 2a + 4x + x =$

c) $9x - 4x + 5a + 2x =$

b) $2 + 7x + 3 - x =$

d) $5 + 3a + 4 - a =$

5. Löse die Klammern auf

a) $9a - (21y - 3a) =$

b) $13 + (-2a - 5b) =$

6. Löse die Gleichungen und mache die Probe (Extrablatt benutzen)

a) $2x + 3 = 11$

c) $2a + 9 = 21$

b) $8x + 4 = 25 + 5x$

d) $9a - 5 = 23 + 2a$

14. Speed-Test

1. Berechne

a) $-7 + 5 =$

c) $-13 + 15 =$

e) $13 + 18 =$

b) $-2 - 6 =$

d) $-23 - 14 =$

f) $5 - 8 =$

2. Löse die Klammern auf und berechne

a) $+2 + (-9) =$

c) $+11 + (-13) =$

b) $-7 - (-4) =$

d) $-14 - (-15) =$

3. Multipliziere und Dividiere

a) $+6 \cdot (-8) =$

c) $+35 : (-7) =$

e) $+3 \cdot (-9) =$

b) $3 \cdot (-6) =$

d) $48 : (-3) =$

f) $39 : (-13) =$

4. Fasse zusammen

a) $3a - 2a + 7x - x =$

c) $6x - 2x + 9a + 2x =$

b) $5 + 6x + 2 - x =$

d) $9 + 2a + 4 - a =$

5. Löse die Klammern auf

a) $3a - (17y - 3a) =$

b) $17 + (-5a - 6b) =$

6. Löse die Gleichungen und mache die Probe (Extrablatt benutzen)

a) $8x + 3 = 43$

c) $7a + 6 = 34$

b) $9x + 4 = 31 + 6x$

d) $13a - 7 = 63 + 3a$