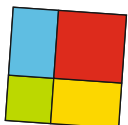


Variablen, Terme und Gleichungen

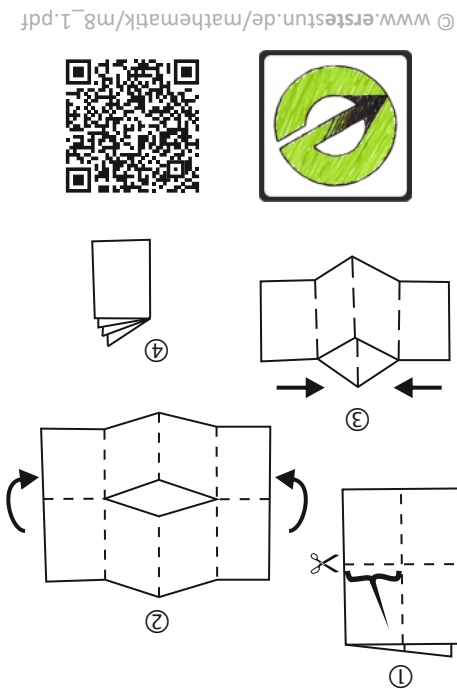
1



1. binomische Formel
 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

2. binomische Formel
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

3. binomische Formel
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$



Binomische Formeln (lang)

1. binomische Formel
 $(a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2$
 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

2. binomische Formel
 $(a - b)(a - b) = a^2 - ab - ab + b^2$
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

3. binomische Formel
 $(a + b)(a - b) = a^2 + ab - ab + b^2$
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

Ausklammern

$4a + 22 = 2(2a + 11)$
 $21s - 7st + 91su = 7s(3 - t + 13u)$
 $-25g - 100 + 75h = -25(g + 4 - 3h)$
 $2,1x + 0,7y + 5,6 = 0,7(3x + y + 8)$

Summen multiplizieren

$(5 + x)(2y - 3) = 10y + 45 + 2xy - 3x$
 $(a - 11)(3 - b) = 3a - ab - 33 + 11b$
 $(-e + f)(4 + f) = -4e - ef + 4f + f^2$
 $(n + 2)(3 - n) = 3n - n^2 + 6 - 2n$
(zusammenfassen) = $1n - n^2 + 6$

Terme aufstellen (eine Zahl: x)

Addition

- $5 + x$ 5 zu einer Zahl addieren.
- $x + 3$ Eine Zahl vermehrt um 3.
- $8 + x$ Die Summe aus 8 und einer Zahl.

Subtraktion

- $x - 8$ Von einer Zahl 8 subtrahieren.
- $x - 7$ Eine Zahl vermindert um 7.
- $27 - x$ Die Differenz aus 27 und einer Zahl.

Multiplikation

- $x \cdot 9$ Eine Zahl mit 9 multiplizieren.
- $10 \cdot x$ Das zehnfache einer Zahl.
- $6 \cdot x$ Das Produkt aus 6 und einer Zahl.

Division

- $24 : x$ 24 durch eine Zahl dividieren.
- $x : 3$ Ein Drittel einer Zahl.
- $x : 8$ Der Quotient aus einer Zahl und 8.

Terme sind Zahlen, Variablen, Summen, Produkte, ...

5 $3x$ $\frac{g \cdot f}{2}$
 $(a + c) : 2$ 101
 a $7 \cdot 13$
 $0,25 \cdot b$ $2 + a$
 $4 + 10 - 8$ $24 : 8$

Gleichungen & Ungleichungen

$17 \cdot 4 = 68$ $5a + 3b < 100$
 $8x - 7 = 73$ $24 : c > 3$
 $5 + 40 : a = 10$ $27 + m > 30 - m$

Terme vereinfachen

$5x + 3x = 8x$
 $5 + a - 3 + 4a + 4 = 6 + 5a$
 $7 \cdot 3y = 21y$
 $12 \cdot a \cdot 3 \cdot b = 36ab$

Klammern ausmultiplizieren

$6(c - d) = 6c - 6d$
 $-7(11 - x) = -77 + 7x$
 $0,5(13a + 20 - 6b) = 6,5a + 10 - 3b$

Terme berechnen

Setze für die Variable(n) die Zahl(en) in den Term ein und berechne das Ergebnis.

x	6x	-2x + 9
5	30	-1
7	42	-5
-3	-18	15

aus $6x$ wird $6 \cdot 5 = 30$
 aus $-2x + 9$ wird $-2 \cdot 5 + 9 = -1$

a	b	2a - b	a · b
3	9	-3	27
-8	12	-28	-96

aus $2a - b$ wird $2 \cdot 3 - 9 = -3$