

Tägliche Übung

15 min

1.	$1/2 * 3/4 =$	$3/8$	6.	$0,25 * 0,1 =$	$0,025$
2.	$1/4 + 1/2 =$	$3/4$	7.	$12,4 * 100 =$	1240
3.	$5/12 - 3/8 =$	$1/24$	8.	$145,3 : 1000 =$	$0,1453$
4.	$11/15 * 5/11 =$	$1/3$	9.	$0,6 : 0,003 =$	200
5.	$3/4 : 9/8 =$	$2/3$	10.	$0,1 : 0,01 =$	10

siehe Blatt

Multiplikation von Summen und Differenzen

20 min

LB S. 16 Einstieg

Auflösen von zwei Klammern in einem Produkt

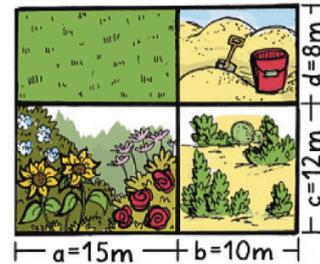
EINSTIEG



Der Garten der Familie Meier hat die Form eines Rechtecks. Die Anteile der Rasenfläche, Blumenbeete usw. am Garten sind im Bild rechts veranschaulicht.

Die Größe des Gartens soll auf zwei Wegen berechnet werden.

- » Gebt jeweils einen Term mit den Variablen a, b, c und d an.
- » Berechnet die Größe des Gartens durch Einsetzen der Werte für a, b, c und d.
- » Präsentiert eure Ergebnisse.



$$A = (a + b) \cdot (c + d)$$

$$A = a \cdot c + a \cdot d + b \cdot c + b \cdot d$$

$$A = (15 + 10)(12 + 8)$$

$$A = 25 \cdot 20 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{A = 500 \text{ m}^2}}$$

Der Garten ist 500 m^2 groß.

Multiplikation von Summen und Differenzen

MH

Auflösen von zwei Klammern in einem Produkt

Jedes Glied der einen Klammer wird mit jedem Glied der anderen Klammer multipliziert.

Die Zeichen + und - werden nach den Vorzeichenregeln bestimmt.

$$(a + b) \cdot (c + d) = ac + ad + bc + bd$$

$$(a - b) \cdot (c + d) = ac + ad - bc - bd$$

Beispiele:

$$(4 + x) \cdot (y + 5) = 4y + 20 + xy + 5x$$

$$(12 - x) \cdot (y + 4) = 12y + 48 - xy - 4x$$

Übung und Festigung

LB S. 17 Nr. 2

10 min

2. Löse bei dem folgenden Term die Klammern auf. Beschreibe, wie du vorgehst.

a) $(a + b) \cdot (c - d)$

c) $(14 + x) \cdot (y - 12)$

e) $(a + b)(c + d - e)$

b) $(a - b) \cdot (c - d)$

d) $(3a - 7b)(4c - 2d)$

f) $(2 + a)(b + 2 - c)$

$$(a + b)(c - d) = ac - ad + bc - bd$$

$$(14 + x)(y - 12) = 14y - 168 + xy - 12x$$

$$(a - b)(c - d) = ac - ad - bc + bd$$

$$(3a - 7b)(4c - 2d) = 12ac - 6ad - 28bc + 14bd$$

$$(a + b)(c + d - e) = ac + ad - ae + bc + bd - be$$

$$(2 + a)(b + 2 - c) = 2b + 4 - 2c + ab + 2a - ac$$

HA AH S. 3