

## 1 Auflösen von Klammern



### Was zu beachten ist...

- Klammern, vor denen ein „+“ steht, lässt man weg
- Minuskammern werden aufgelöst, indem man die Vorzeichen in der Klammer vertauscht
- geschachtelte Klammern werden von innen nach außen aufgelöst

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

b)  $2x - (x + 2y - z) + 2y =$

① Vereinfachen Sie.

a)  $(4a - b) - (a - 2b) + b$

d)  $-\left(\frac{1}{2}x - y + \frac{1}{4}z\right) + \left(-x - \frac{1}{2}y - \frac{1}{2}z\right)$

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

e)  $3x + y - (x + 2y)$

c)  $3m + (m + 7n) - (2m + 5n)$

f)  $\frac{13}{4}x^2 - \left(\frac{1}{5}xy + \frac{1}{4}y^2\right) - \left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{4}{5}xy - \frac{1}{2}y^2\right)$

## 1 Ausmultiplizieren



### Was zu beachten ist...

- Erst wird ausmultipliziert und dann zusammengefasst
- Beim Ausmultiplizieren von Summen wird jeder Summand der ersten Summe mit jedem Summand der zweiten Summe multipliziert.

a)  $3x(2y - x) =$

b)  $(t - 4s)(-2t - s) =$

② Vereinfachen Sie die Terme.

a)  $4a(2 - 7b)$

d)  $(12s - t)(s + 12t)$

b)  $3x(2 - y) + y(1 - x)$

e)  $2(x - 2y)(2x - y)$

c)  $-3m(1 + 2n) - 4(m - n) + 6mn$

f)  $-a(a - 3b) - 3(3a - b)(a - b)$



### „Vorfahrtsregeln“ der Algebra:

(1) (2) 

③ Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen.

a)  $3a + (b - (a + 2b))$

c)  $((3c - 2d) \cdot 8 + 8c) : 16$

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

d)  $x - (2xy - (2x - 2(x + y)) - 2xy)$

