

Wo stehe ich?

Ich kann ...					Lerntipp!
	sehr gut	gut	etwas	nicht gut	
1 Terme mit Variablen addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.	■	■	■	■	→ Seite 12, 16, 18
2 Plusklammern und Minusklammern auflösen.	■	■	■	■	→ Seite 20
3 Summen mit Variablen miteinander multiplizieren.	■	■	■	■	→ Seite 20
4 die binomischen Formeln anwenden.	■	■	■	■	→ Seite 22
5 Terme mit einer Summe multiplizieren.	■	■	■	■	→ Seite 23
6 faktorisieren, d.h. Faktoren ausklammern.	■	■	■	■	→ Seite 23

Überprüfen Sie Ihre Einschätzung:**1** Vereinfachen Sie.

- a) $x + 3y + 5y - 4x$
 b) $2xy - 8x + 4xy + x$
 c) $3x \cdot 12x$
 d) $4a \cdot 5a + 6a \cdot 7a$
 e) $(-27x^2) : (-3x)$
 f) $(-2x) \cdot (-17x) - 36x^2 \cdot \frac{1}{3}$

2 Lösen Sie Klammern auf, fassen Sie zusammen.

- a) $(6x - 8y) + (14x + 10y)$
 b) $4a - (6a + 18b)$
 c) $-(3a - 9b) - (-17a + 13b)$
 d) $(19k - 28n + 22m) - (13m + 12n - 41k)$

3 Multiplizieren Sie die Summen und vereinfachen Sie.

- a) $(8x + 4)(13 + x)$
 b) $(12a - 18b)(-7b + a)$
 c) $5x^2 - (x + 4)(x - 3)$

Übertragen Sie die Aufgabe in Ihr Heft und füllen Sie die Platzhalter aus.

- d) $(x + \blacksquare)(x + 4) = x^2 + 9x + 20$
 e) $(x - 3)(x - \blacksquare) = x^2 - 7x + 12$
 f) $(x + 8)(x - \blacksquare) = x^2 + 2x - 48$

4 Wenden Sie die binomischen Formeln an.

- a) $(x + 4)^2$
 b) $(2x - 3)^2$
 c) $(5x + y)(5x - y)$

5 Multiplizieren Sie aus und vereinfachen Sie, falls dies möglich ist.

- a) $4(x + 2y)$
 b) $18x(2x - 5y)$
 c) $(3a + 8c) \cdot 3c$
 d) $(13 - 12k) \cdot 12m$
 e) $(20x - 25xy) \cdot 4y + 2(30xy + 50xy^2)$
 f) $7a(3 - 2a) - 16(a + 7a^2)$

6 Klammern Sie gemeinsame Faktoren aus.

- a) $18xy + 21x$
 b) $9a + 12ab - 18ac$
 c) $35km - 5k$
 d) $16x + 24x^2 - 32xy$
 Übertragen Sie die Aufgabe in Ihr Heft und füllen Sie die Platzhalter aus.
 e) $24x^2 - \blacksquare + 132xy = 12x(\blacksquare - 1 + 11y)$
 f) $56a^2b + 48ab + 40ab^2 = \blacksquare \cdot (7a + 6 + 5b)$