

Klammern auflösen

$$2b - ((2b + 2) + 3b) = b - (3b + 6) - (2b - 10)$$

Beispiel 3.28 b

$$2b - ((2b + 2) + 3b) = b - (3b + 6) - (2b - 10)$$

| Klammern ausrechnen

$$+ \cancel{2b} - \cancel{2b} - 2 - \cancel{3b} = b - \cancel{3b} - 6 - 2b + 10$$

| Kürzen

$$- 2 = - b + 4$$

| - 4

$$- 6 = - b$$

| + 6, + b

$$b = 6$$

| Ergebnis

$$7 * (4x - 2) = 5 * (6x + 1)$$

Beispiel 3.30 a

$$7 * (4x - 2) = 5 * (6x + 1)$$

| Klammern ausrechnen

$$28x - 14 = 30x + 5$$

| + 14, - 30x

$$- 2x = 19$$

| : (-2)

$$x = -\frac{19}{2}$$

| Ergebnis

$$(2a + 1)^2 - (a + 3)^2 = 3a^2$$

Beispiel 3.34 b

$$(2a + 1)^2 - (a + 3)^2 = 3a^2$$

| Binome ausrechnen

$$4a^2 + 4a + 1 - (a^2 + 6a + 9) = 3a^2$$

| Klammer ausrechnen

$$4a^2 + 4a + 1 - a^2 - 6a - 9 = 3a^2$$

| Elemente zusammenfassen

$$\cancel{3a^2} - 2a - 8 = \cancel{3a^2}$$

| -3a², +8

$$- 2a = 8$$

| : (-2)

$$a = -4$$

$$3 * (4s - 5) - 6s = 6 * (2s - 2) + 4s$$

Beispiel 3.30 b

$$3 * (4s - 5) - 6s = 6 * (2s - 2) + 4s$$

| Klammern ausrechnen

$$\cancel{12s} - 15 - 6s = \cancel{12s} - 12 + 4s$$

| + 15, - 12s, -4s

$$-10s = 3$$

| : (-10)

$$s = -\frac{3}{10}$$

| Ergebnis

$$6x - [7x + 3 - (6x + 1)] - 4 = -x + 3 - \{3x + 7 - [3x - (5x + 4) + 1 - (5x + 3)]\}$$

$$6x - [7x + 3 - (6x + 1)] - 4 = -x + 3 - \{3x + 7 - [3x - (5x + 4) + 1 - (5x + 3)]\}$$

$$6x - [7x + 3 - 6x - 1] - 4 = -x + 3 - \{3x + 7 - [3x - 5x - 4 + 1 - 5x - 3]\}$$

$$6x - 7x - 3 + 6x + 1 - 4 = -x + 3 - \{3x + 7 - [3x + 5x + 4 - 1 + 5x + 3]\}$$

$$6x - 7x - 3 + 6x + 1 - 4 = -x + 3 - 3x - 7 + 3x - 5x - 4 + 1 - 5x - 3$$

$$5x - 3 = -11x - 7$$

$$16x = -4$$

$$x = -\frac{4}{16} = -\frac{1}{4}$$

Beispiel 3.29 b

| () Klammern ausrechnen

| [] Klammern ausrechnen

| {} Klammern ausrechnen

| Elemente zusammenfassen

| +11x, +3

| : 16

| Ergebnis

$$(2b-4) * (2b+3) + (2b+6) * (b-5) = (3b+3) * (2b+6)$$

$$(2b-4) * (2b+3) + (2b+6) * (b-5) = (3b+3) * (2b+6)$$

$$4b^2+6b-8b-12 + 2b^2-10b+6b-30 = 6b^2+18b+6b+18$$

$$6b^2 - 6b - 42 = 6b^2 + 24b + 18$$

$$-b - 7 = 4b + 3$$

$$-5b = 10$$

$$b = -\frac{10}{5} = -2$$

Beispiel 3.33 b

| Binome ausrechnen

| zusammenfassen

| Kürzen, : 6

| -4b, +7

| : (-5)

| Ergebnis

$$3*(2x - 1)^2 - 4*(x + 2)^2 = 8*(x + 1)^2 - 5(4x - 3)$$

$$3*(2x - 1)^2 - 4*(x + 2)^2 = 8*(x + 1)^2 - 5(4x - 3)$$

$$3*(4x^2-4x+1) - 4*(x^2+4x+4) = 8*(x^2+2x+1) - 5(4x - 3)$$

$$12x^2-12x+3 - 4x^2-16x-16 = 8x^2+16x+8 - 20x+15$$

$$-28x-13 = -4x+23$$

$$-24x = 36$$

$$-2x = 3$$

$$x = -\frac{3}{2}$$

Beispiel 3.35a

| Binome ausrechnen

| Klammern ausrechnen

| Kürzen, zusammenfassen

| +4, +13

| : 12

| : (-2)

| Ergebnis

