

$$x=a+b$$

AB: Zweite binomische Formel

Mathematik Gleichungen R 8

Löse alle Aufgaben auf einem **karierten Block-Blatt** (und nicht in den grauen Feldern!).

① **Ergänze** die Lücken.

a) $(3y-5z)^2 = \square - 30zy + 25z^2$

b) $(\square - 9x)^2 = 4 - 36x + 81x^2$

c) $(6y-8z)^2 = \square - 96zy + 64z^2$

d) $(\square - 5x)^2 = 16 - 40x + 25x^2$

e) $(6y-5z)(6y-5z) = 36y^2 - 60zy + \square$

f) $(5-8x)(5-8x) = 25 - \square + 64x^2$

g) $(6y-7z)(6y-7z) = 36y^2 - 84zy + \square$

h) $(8y-10z)^2 = \square - 160zy + 100z^2$

② **Ordne** zu.

$(19-x)(19-x)$ ● ○ = $x^2 - 6x + 9$

$(x-3)(x-3)$ ● ○ = $324 - 38x + x^2$

$(x-13)(x-13)$ ● ○ = $36 - 12x + x^2$

$(6-x)(6-x)$ ● ○ = $(x-1)^2$

$(x-1)(x-1)$ ● ○ = $x^2 - 26x + 169$

③ **Vereinfache** die Terme mit Hilfe der **zweiten** binomischen Formel.

a) $(4-4x)^2 = \square$

b) $(6x-8)^2 = \square$

c) $(9x-4)^2 = \square$

d) $(4x-6)^2 = \square$

e) $(3-6x)^2 = \square$

f) $(3x-8)^2 = \square$

④ **Verbinde** richtig.

$(x-5)^2$ ● ○ = $(x-3)(x-3)$

$(x-12)^2$ ● ○ = $x^2 - 24x + 144$

$(x-3)^2$ ● ○ = $81 - 18x + x^2$

$(x-15)^2$ ● ○ = $(x-5)(x-5)$

$(9-x)^2$ ● ○ = $(x-15)(x-15)$

⑤ **Multipliziere** die Terme mit Hilfe der **zweiten** binomische Formel **aus**.

a) $(4y-9z)^2 = \square$

b) $(2y-5z)^2 = \square$

c) $(10y-4z)^2 = \square$

d) $(5y-3z)^2 = \square$

e) $(7y-7z)^2 = \square$

f) $(3y-3z)^2 = \square$

⑥ Wirst du Millionär?

