

$$x=a+b$$

# AB: Erste 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)  $(7y+9z)^2 = \square + 126zy + 81z^2$

b)  $(3+5x)(3+5x) = 9 + \square + 25x^2$

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

d)  $(5y+2z)^2 = \square + 20zy + 4z^2$

e)  $(2+7x)(2+7x) = 4 + \square + 49x^2$

f)  $(\square + 3x)^2 = 81 + 54x + 9x^2$

g)  $(9y+10z)(9y+10z) = 81y^2 + 180zy + \square$

② **Verbinde** richtig:

$(x+11)^2$  • ☐  $= (x+1)(x+1)$

$(x+1)^2$  • ☐  $= x^2 + 22x + 121$

$(7+x)^2$  • ☐  $= 49 + 14x + x^2$

$(x+15)^2$  • ☐  $= (x+5)(x+5)$

$(x+5)^2$  • ☐  $= (x+15)(x+15)$

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

a)  $(4x+3)^2 = \square$

b)  $(4+7x)^2 = \square$

c)  $(3+3x)^2 = \square$

d)  $(1x+6)^2 = \square$

e)  $(9x+7)^2 = \square$

f)  $(5+5x)^2 = \square$

④ **Ordne** zu:

$(19+x)(19+x)$  • ☐  $= x^2 + 4x + 4$

$(x+2)(x+2)$  • ☐  $= 324 + 38x + x^2$

$(x+13)(x+13)$  • ☐  $= 16 + 8x + x^2$

$(4+x)(4+x)$  • ☐  $= (x+5)^2$

$(x+5)(x+5)$  • ☐  $= x^2 + 26x + 169$

⑤ **Multipliziere** die Terme mit Hilfe der **ersten** binomischen Formel **aus**.

a)  $(9y+6z)^2 = \square$

b)  $(8y+10z)^2 = \square$

c)  $(4y+6z)^2 = \square$

d)  $(2y+1z)^2 = \square$

e)  $(4y+3z)^2 = \square$

f)  $(4y+9z)^2 = \square$

⑥ Wirst du Millionär?

