

Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Ergebnis am Ende dem unserer Lösung entspricht.



Löse die Rechenausdrücke mit Hilfe der 1. binomischen Formel.

$$1. \text{ binomische Formel: } (a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

a) $(3x + 10y)^2$
 $(3x + 10y) \cdot (3x + 10y)$
 $9x^2 + 30xy + 30xy + 100y^2$
 $9x^2 + 60xy + 100y^2$

b) $(8x + 3y)^2$
 $(8x + 3y) \cdot (8x + 3y)$
 $64x^2 + 24xy + 24xy + 9y^2$
 $64x^2 + 48xy + 9y^2$

c) $(9x + 6y)^2$
 $(9x + 6y) \cdot (9x + 6y)$
 $81x^2 + 54xy + 54xy + 36y^2$
 $81x^2 + 108xy + 36y^2$

d) $(6x + 5y)^2$
 $(6x + 5y) \cdot (6x + 5y)$
 $36x^2 + 30xy + 30xy + 25y^2$
 $36x^2 + 60xy + 25y^2$

e) $(4x + 11y)^2$
 $(4x + 11y) \cdot (4x + 11y)$
 $16x^2 + 44xy + 44xy + 121y^2$
 $16x^2 + 88xy + 121y^2$

f) $(2x + 7y)^2$
 $(2x + 7y) \cdot (2x + 7y)$
 $4x^2 + 14xy + 14xy + 49y^2$
 $4x^2 + 28xy + 49y^2$

g) $(10x + 4y)^2$
 $(10x + 4y) \cdot (10x + 4y)$
 $100x^2 + 40xy + 40xy + 16y^2$
 $100x^2 + 80xy + 16y^2$

h) $(7x + 9y)^2$
 $(7x + 9y) \cdot (7x + 9y)$
 $49x^2 + 63xy + 63xy + 81y^2$
 $49x^2 + 126xy + 81y^2$

j) $(9x + 7y)^2$
 $(9x + 7y) \cdot (9x + 7y)$
 $81x^2 + 63xy + 63xy + 49y^2$
 $81x^2 + 126xy + 49y^2$

i) $(9x + 9y)^2$
 $(9x + 9y) \cdot (9x + 9y)$
 $81x^2 + 81xy + 81xy + 81y^2$
 $81x^2 + 162xy + 81y^2$

k) $(7x + 11y)^2$
 $(7x + 11y) \cdot (7x + 11y)$
 $49x^2 + 77xy + 77xy + 121y^2$
 $49x^2 + 154xy + 121y^2$

l) $(6x + 4y)^2$
 $(6x + 4y) \cdot (6x + 4y)$
 $36x^2 + 24xy + 24xy + 16y^2$
 $36x^2 + 48xy + 16y^2$