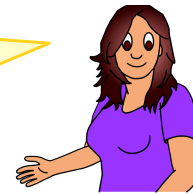


Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Ergebnis am Ende dem unserer Lösung entspricht.



Löse die Rechenausdrücke mit Hilfe der 3. binomischen Formel.

$$3. \text{ binomische Formel: } (a + b) \cdot (a - b) = a^2 - ab + ab - b^2 = a^2 + 0 - b^2 = a^2 - b^2$$

a) $16x^2 - 9y^2$
 $\sqrt{16x^2} = 4x$
 $\sqrt{-9y^2} = \pm 3y$
 $(4x + 3y) \cdot (4x - 3y)$

b) $36x^2 - 25y^2$
 $\sqrt{36x^2} = 6x$
 $\sqrt{-25y^2} = \pm 5y$
 $(6x + 5y) \cdot (6x - 5y)$

c) $16x^2 - 64y^2$
 $\sqrt{16x^2} = 4x$
 $\sqrt{-64y^2} = \pm 8y$
 $(4x + 8y) \cdot (4x - 8y)$

d) $121x^2 - 4y^2$
 $\sqrt{121x^2} = 11x$
 $\sqrt{-4y^2} = \pm 2y$
 $(11x + 2y) \cdot (11x - 2y)$

e) $49x^2 - 81y^2$
 $\sqrt{49x^2} = 7x$
 $\sqrt{-81y^2} = \pm 9y$
 $(7x + 9y) \cdot (7x - 9y)$

f) $49x^2 - 9y^2$
 $\sqrt{49x^2} = 7x$
 $\sqrt{-9y^2} = \pm 3y$
 $(7x + 3y) \cdot (7x - 3y)$

g) $64x^2 - 25y^2$
 $\sqrt{64x^2} = \pm 8x$
 $\sqrt{-25y^2} = \pm 5y$
 $(8x + 5y) \cdot (8x - 5y)$

h) $9x^2 - 25y^2$
 $\sqrt{9x^2} = 3x$
 $\sqrt{-25y^2} = \pm 5y$
 $(3x + 5y) \cdot (3x - 5y)$

i) $4x^2 - 16y^2$
 $\sqrt{4x^2} = \pm 2x$
 $\sqrt{-16y^2} = \pm 4y$
 $(2x + 4y) \cdot (2x - 4y)$

j) $25x^2 - 121y^2$
 $\sqrt{25x^2} = 5x$
 $\sqrt{-121y^2} = \pm 11y$
 $(5x + 11y) \cdot (5x - 11y)$

k) $16x^2 - 16y^2$
 $\sqrt{16x^2} = \pm 4x$
 $\sqrt{-16y^2} = \pm 4y$
 $(4x + 4y) \cdot (4x - 4y)$

l) $100x^2 - 100y^2$
 $\sqrt{100x^2} = 10x$
 $\sqrt{-100y^2} = \pm 10y$
 $(10x + 10y) \cdot (10x - 10y)$