



Quadratische Funktionen 1

Bestimme den Scheitelpunkt der Parabel.

a) $y = x^2 + 1,5$

b) $y = x^2 - 3$

c) $y = (x + 4,5)^2$

d) $y = (x - 0,2)^2$

e) $y = (x - 1,5)^2 + 2$

f) $y = (x - 2)^2 - 7$

g) $y = x^2 - 8x + 15$

h) $y = 2x^2 + 10x + 10$

i) $y = -x^2 + 5x - 12$

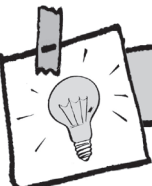
Download
zur Ansicht



Quadratische Funktionen 2

Finde den Fehler.

a) $3x^2 + 6x + 5 = 3(x^2 + 2x + 4) + 5$



Quadratische Funktionen 1

- a) $S(0|1,5)$
- b) $S(0|-3)$
- c) $S(-4,5|0)$
- d) $S(0,2|0)$
- e) $S(1,5|2)$
- f) $S(2|-7)$
- g) $S(4|-1)$
- h) $S(-2,5|-2,5)$
- i) $S(2,5|-5,75)$



Tipp:

$$(x - x_s)^2 + y_s^2 \Rightarrow S(x_s|y_s)$$

Download zur Ansicht

Quadratische Funktionen 2

- a) $3x^2 + 6x + 12 = y$
- $3(x^2 + 2x + 4) = y$
- $3(x^2 + 2x + 1) + 3 = y$

Quadratische Funktionen 3

Eine nach oben geöffnete verschobene Normalparabel p_1 schneidet die Gerade g in den Punkten $P(-4|4,5)$ und $Q(0|0,5)$.

- Ermittle rechnerisch die Funktionsgleichungen von p_1 und g .
- Ermittle rechnerisch die Koordinaten des Scheitelpunkts S_1 der Parabel p_1 .
- Die Parabel p_1 wird an der x -Achse gespiegelt. Dabei entsteht die nach unten geöffnete Parabel p_2 . Gib die Koordinaten des neuen Scheitelpunkts S_2 an und ermittle rechnerisch die Funktionsgleichung von p_2 .

Download
zur Ansicht

Die Punkte $P(1|2)$ und $Q(-2|1)$ liegen auf der nach oben geöffneten verschobenen Normalparabel p_1 .