

## Parabeln und Geraden gesucht!

Finde

- waagrecht von rechts nach links oder links nach rechts,
- senkrecht von unten nach oben oder oben nach unten,
- diagonal von unten nach oben oder oben nach unten

Gleichungen von Parabeln oder Geraden mit den folgenden Eigenschaften:

- Nach unten geöffnete Normalparabel
- Parallele zur x-Achse durch den Punkt P(1|1)
- Um 2 LE nach oben verschobene Normalparabel
- Parallele zur ersten Winkelhalbierenden mit y-Achsenabschnitt 5
- Um 5 LE nach links und um 3 LE nach oben verschobene Normalparabel
- Ursprungsgerade senkrecht zur ersten Winkelhalbierenden
- Um den Faktor 3 gestreckte Normalparabel
- Nach unten geöffnete Normalparabel mit dem Scheitel S(2|6)
- Um den Faktor 0,5 gestauchte und um 1 LE nach unten verschobene Normalparabel
- Um 2 LE nach rechts verschobene und um den Faktor 2 gestreckte Normalparabel
- Ursprungsgerade mit der Steigung 4

$+x^2$	$-4x$	$(x-5)^2$	$y =$	$-x^2$
$+6x$	$y =$	$(x+5)^2$	$+3$	$+2x$
$(x-2)^2$	$y =$	$+4$	$y =$	$+1$
$2 \cdot$	$+x^2$	$x+5$	$(x+3)^2$	$-36$
$y =$	$+2$	$+3x^2$	$y =$	$+16x^2$
$-9$	$-x$	$4x$	$(-1) \cdot$	$-25$
$+2$	$(x-6)^2$	$y =$	$(x-2)^2$	$+6$
$y =$	$0,5x^2$	$-1$	$+6$	$-49$

## Parabeln und Geraden gesucht! - Lösung

- a) Nach unten geöffnete Normalparabel
- b) Parallele zur x-Achse durch den Punkt P(1|1)
- c) Um 2 LE nach oben verschobene Normalparabel
- d) Parallele zur ersten Winkelhalbierenden mit y-Achsenabschnitt 5
- e) Um 5 LE nach links und um 3 LE nach oben verschobene Normalparabel
- f) Ursprungsgerade senkrecht zur ersten Winkelhalbierenden
- g) Um den Faktor 3 gestreckte Normalparabel
- h) Nach unten geöffnete Normalparabel mit dem Scheitel S(2|6)
- i) Um den Faktor 0,5 gestauchte und um 1 LE nach unten verschobene Normalparabel
- j) U
- k) m 2 LE nach rechts verschobene und um den Faktor 2 gestreckte Normalparabel
- l) Ursprungsgerade mit der Steigung 4

$+x^2$	$-4x$	$(x-5)^2$	$y =$	$-x^2$
$+6x$	$y =$	$(x+5)^2$	$+3$	$+2x$
$(x-2)^2$	$y =$	$+4$	$y =$	$+1$
$2 \cdot$	$+x^2$	$x+5$	$(x+3)^2$	$-36$
$y =$	$+2$	$+3x^2$	$y =$	$+16x^2$
$-9$	$-x$	$4x$	$(-1) \cdot$	$-25$
$+2$	$(x-6)^2$	$y =$	$(x-2)^2$	$+6$
$y =$	$0,5x^2$	$-1$	$+6$	$-49$