

	$e > 0$	$e = 0$	$e < 0$
$d > 0$	S liegt im 2. Quadranten	S liegt auf der negativen Seite der x-Achse	S liegt im 3. Quadranten
$d = 0$	S liegt auf der positiven Seite der y-Achse	S liegt im Koordinatenursprung	S liegt auf der negativen Seite der y-Achse
$d < 0$	S liegt im 1. Quadranten	S liegt auf der positiven Seite der x-Achse	S liegt im 4. Quadranten

6. a)  $y = x^2 - 4x + 7$   
 b)  $y = x^2 + 4x + 4$   
 c)  $y = x^2 + 8x + 15$
7. a)  $y = (x + 0,5)^2 - 2,25$   
 b)  $y = (x - 2)^2 + 1,5$
8. a)  $S(3|6)$
9. a)  $S(3|4)$ ; Symmetrieachse  $x = 3$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|13)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse: keinen  
 b)  $S(-2|-1)$ ; Symmetrieachse  $x = -2$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|3)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse  $(-1|0)$  und  $(-3|0)$   
 c)  $S(-2,5|-4)$ ; Symmetrieachse  $x = -2,5$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|2,25)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse  $(-0,5|0)$  und  $(-4,5|0)$   
 d)  $S(-1|1)$ ; Symmetrieachse  $x = -1$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|2)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse: keinen  
 e)  $S(\frac{1}{2}|-3)$ ; Symmetrieachse  $x = \frac{1}{2}$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|-2,75)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse  $(-1,232|0)$  und  $(2,232|0)$   
 f)  $S(2,5|2,5)$ ; Symmetrieachse  $x = 2,5$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|8,75)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse: keinen  
 g)  $S(\frac{3}{5}|-2,4)$ ; Symmetrieachse  $x = \frac{3}{5}$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|-2,04)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse  $(-0,949|0)$  und  $(2,149|0)$   
 h)  $S(-5,5|\frac{1}{2})$ ; Symmetrieachse  $x = -\frac{11}{2}$ ; Schnittpunkt mit der y-Achse  $(0|30,75)$ ; Schnittpunkt mit der x-Achse: keinen
- d)  $y = x^2 - 10x + 25$   
 e)  $y = x^2 - 2x - 1$   
 f)  $y = x^2 + 4x$
- c)  $y = (x + 1,75)^2 - 0,0625$   
 d)  $y = (x + 3,5)^2$   
 b)  $S(-2,5|-10,25)$

10.  $P_2$  und  $P_5$ 

11. Die erste Koordinate des Scheitelpunktes (S) gibt an, wie die Normalparabel entlang der x-Achse zu verschieben ist, die zweite Koordinate die Verschiebung entlang der y-Achse.

Von  $-\infty$  bis S fallen die Graphen, von S bis  $+\infty$  steigen sie.

- a)  $S(2|-9)$       d)  $S(-4|-9)$       g)  $S(-1,5|-6)$       j)  $S(0,5|-0,75)$   
 b)  $S(3|-4)$       e)  $S(-1,5|1,75)$       h)  $S(0|-4,25)$       k)  $S(\frac{2}{3}|-1)$   
 c)  $S(2,5|-1,25)$       f)  $S(-1,5|-2,5)$       i)  $S(1|-1)$       l)  $S(0,5|1,5)$