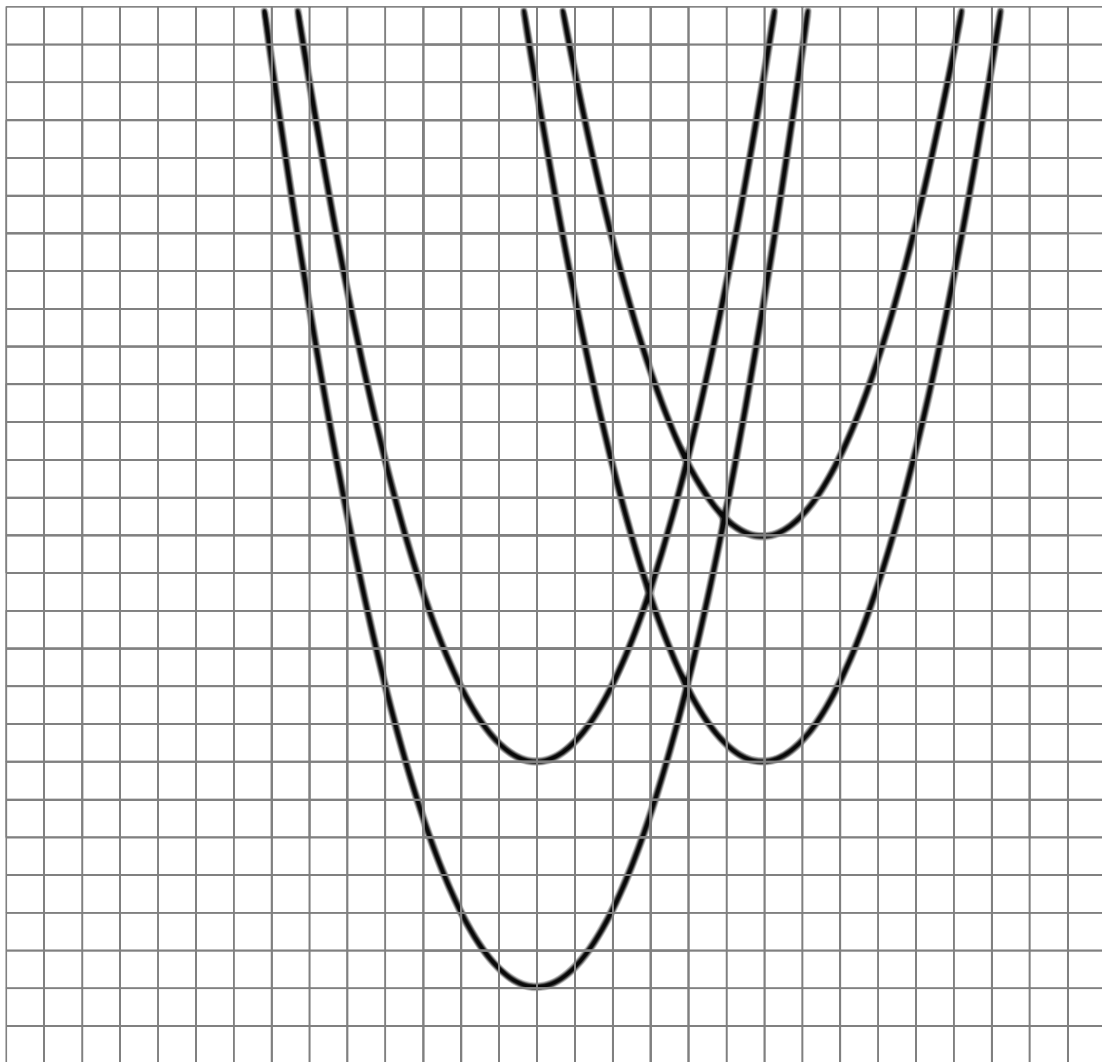


# MATHE 364

## 03.06. verschobene Normalparabeln

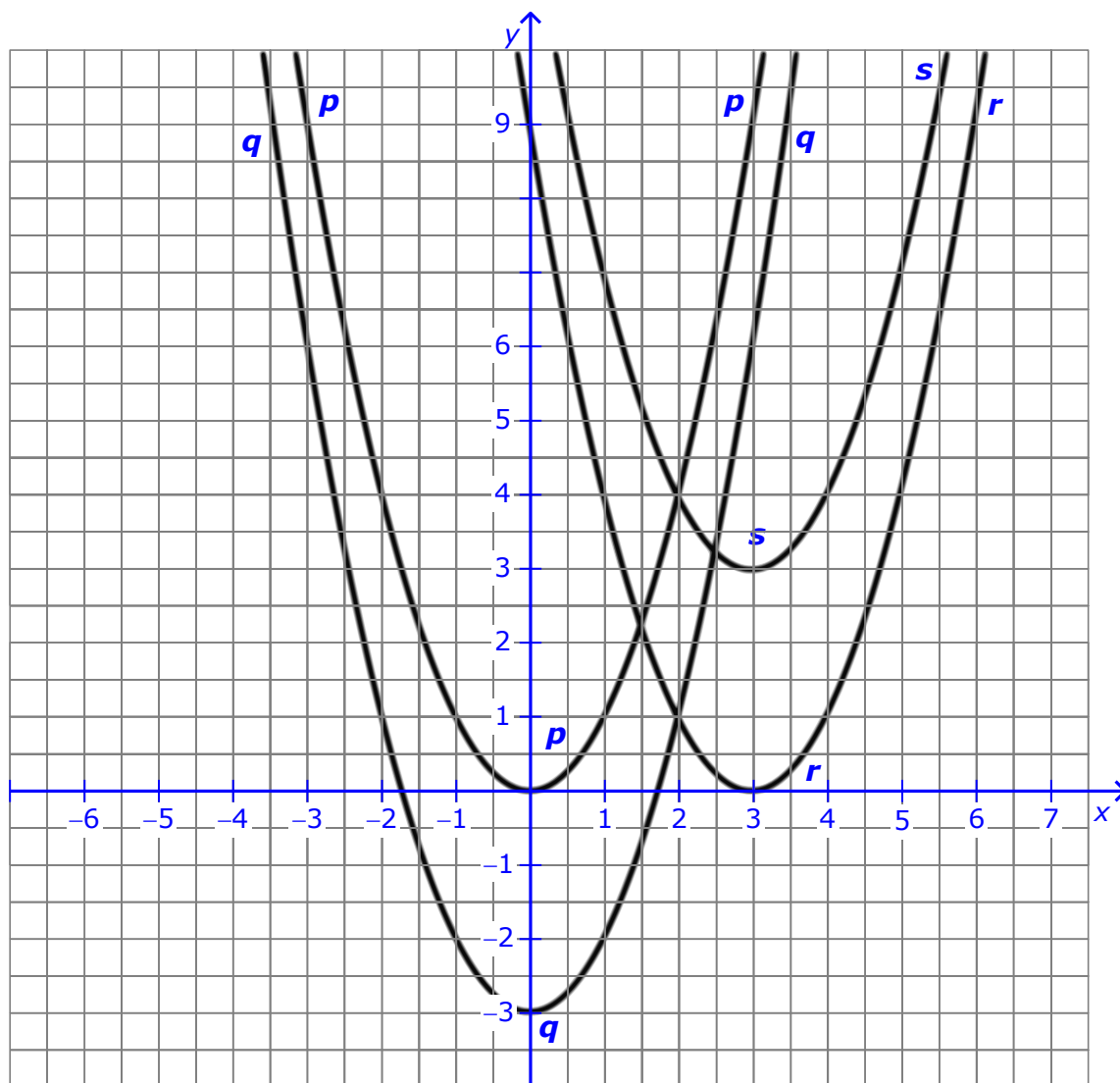
- a) Die Abbildung zeigt die Graphen der quadratischen Funktionen  $p(x) = x^2$ ,  $q(x) = x^2 - 3$ ,  $r(x) = (x-3)^2$  und  $s(x) = (x-3)^2 + 3$ . **Beschrifte** die Graphen.
- b) In der Abbildung fehlen noch die Koordinatenachsen. **Zeichne** die Achsen so **ein**, dass die Graphen richtig im Achsenkreuz liegen.



- c) **Berechne** für alle Funktionen die Werte an den Stellen  $x = -3$ ,  $x = 0$  und  $x = 3$ .

$x$	-3	0	3
$x^2$			
$x^2 - 3$			
$x - 3$			
$(x - 3)^2$			
$(x + 3)^2 + 3$			

- a) Die Abbildung zeigt die Graphen der quadratischen Funktionen  $p(x) = x^2$ ,  $q(x) = x^2 - 3$ ,  $r(x) = (x-3)^2$  und  $s(x) = (x-3)^2 + 3$ . **Beschrifte** die Graphen.
- b) In der Abbildung fehlen noch die Koordinatenachsen. **Zeichne** die Achsen so **ein**, dass die Graphen richtig im Achsenkreuz liegen.



- c) **Berechne** für alle Funktionen die Werte an den Stellen  $x = -3$ ,  $x = 0$  und  $x = 3$ .

$x$	-3	0	3
$x^2$	9	0	9
$x^2 - 3$	6	-3	6
$x - 3$	-6	-3	0
$(x - 3)^2$	36	9	0
$(x + 3)^2 + 3$	39	12	3