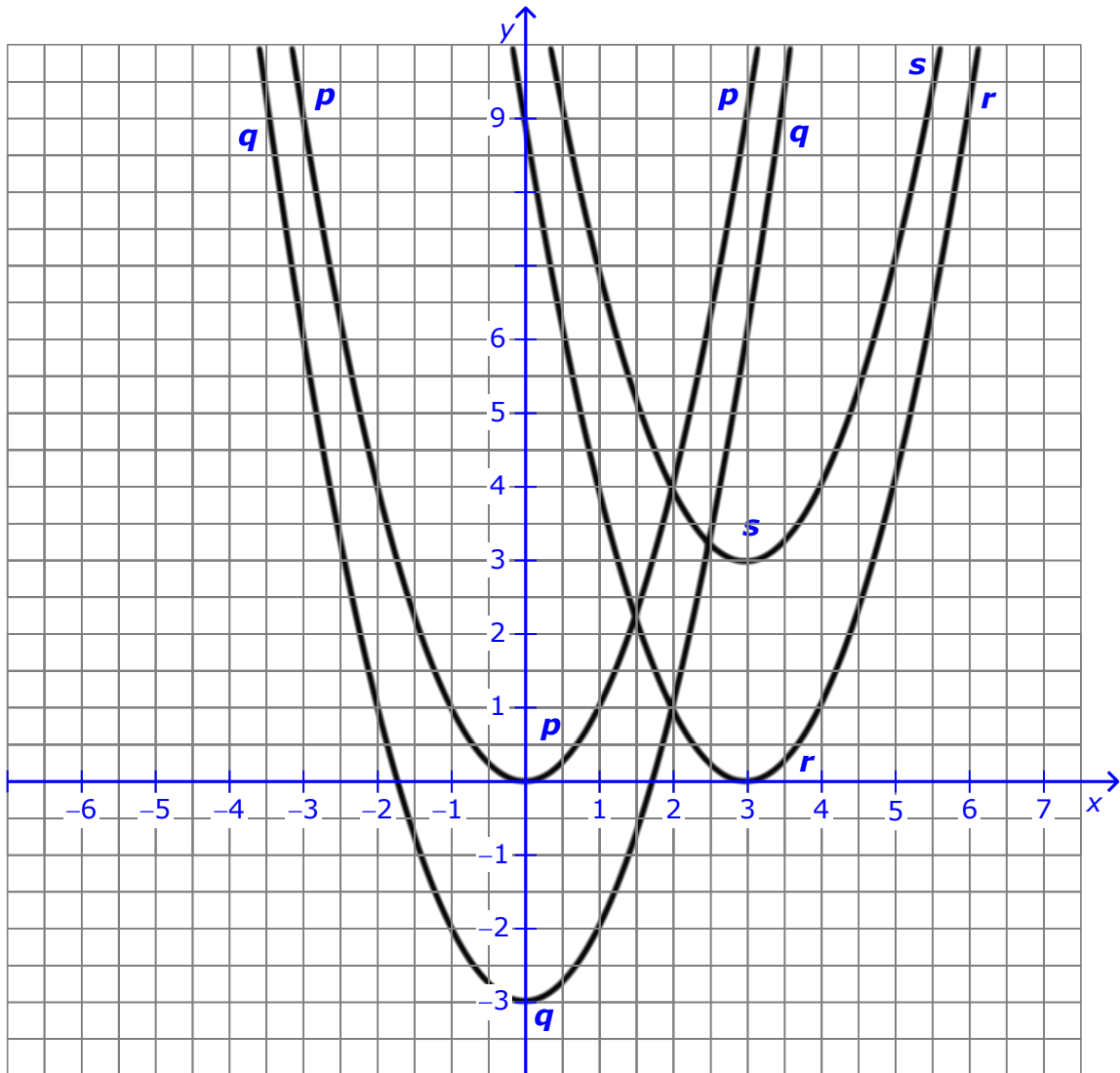


# MATHE 364

## 04.06. verschobene Normalparabeln

Heute basiert das Kalenderblatt auf dem Lösungsblatt von gestern. Es ging um die quadratischen Funktionen  $p(x) = x^2$ ,  $q(x) = x^2 - 3$ ,  $r(x) = (x-3)^2$  und  $s(x) = (x-3)^2 + 3$ . Aufgabe war, die Graphen zu beschriften und Koordinatenachsen einzuzichnen (blau).



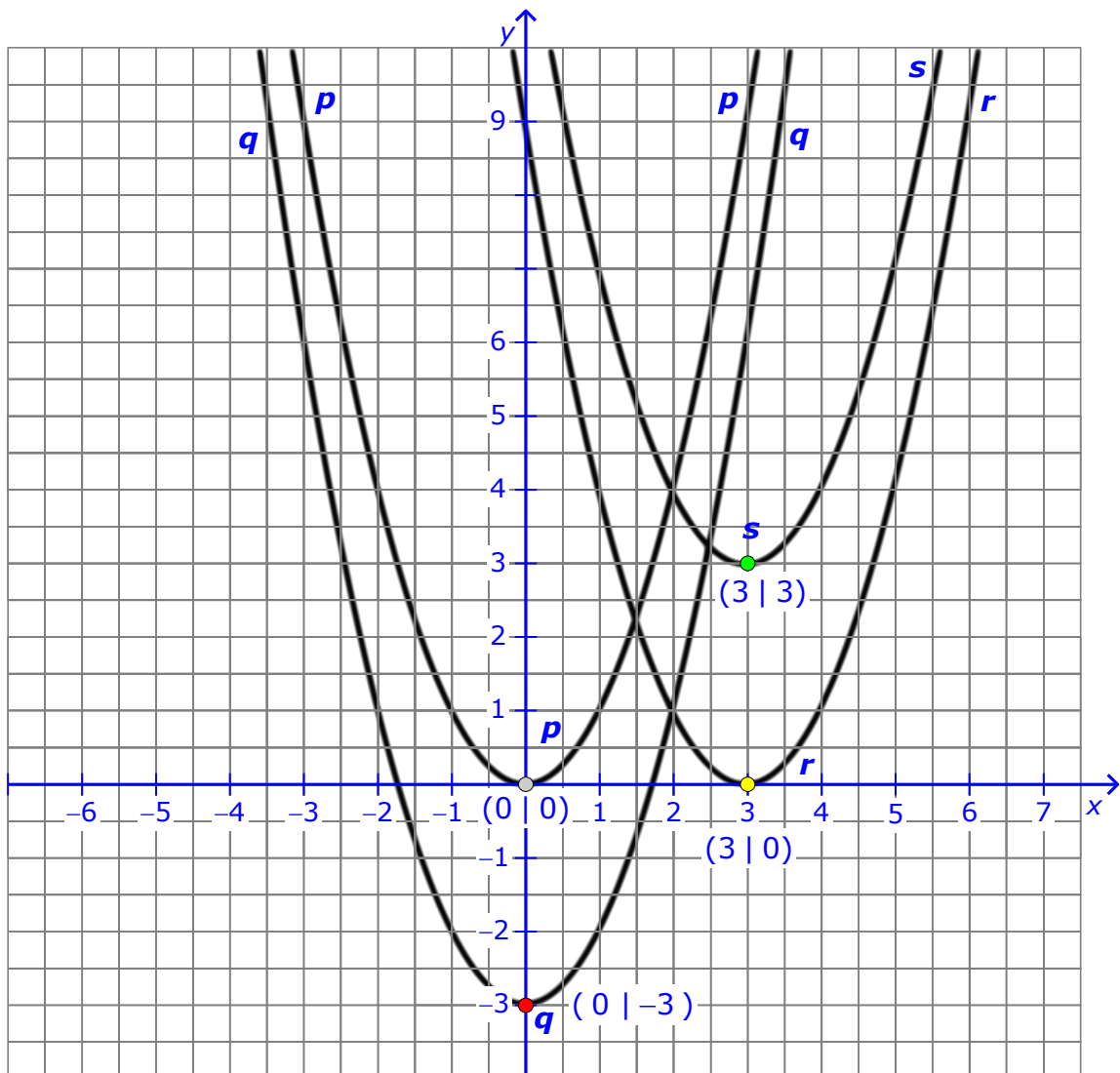
- a) **Berechne** für alle Terme in der Tabelle die Werte an den Stellen  $x = -2$  und  $x = 2$ .

- b) Der tiefste Punkt dieser Parabeln ist der *Scheitelpunkt*. **Zeichne** alle Scheitelpunkte **ein**, **gib** ihre Koordinaten **an** und **markiere** die entsprechenden Zahlen in der Tabelle in der gleichen Farbe wie den jeweiligen Scheitelpunkt.

$x$	-3	-2	0	2	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

## Lösungen 04.06. verschobene Normalparabeln

Heute basiert das Kalenderblatt auf dem Lösungsblatt von gestern. Es ging um die quadratischen Funktionen  $p(x) = x^2$ ,  $q(x) = x^2 - 3$ ,  $r(x) = (x-3)^2$  und  $s(x) = (x-3)^2 + 3$ . Aufgabe war, die Graphen zu beschriften und Koordinatenachsen einzuzeichnen (blau).



- a) **Berechne** für alle Terme in der Tabelle die Werte an den Stellen  $x = -2$  und  $x = 2$ . [siehe Tabelle](#)

- b) Der tiefste Punkt dieser Parabeln ist der *Scheitelpunkt*. **Zeichne** alle Scheitelpunkte **ein**, **gib** ihre Koordinaten **an** und **markiere** die entsprechenden Zahlen in der Tabelle in der gleichen Farbe wie den jeweiligen Scheitelpunkt.

rot (0 | -3) Scheitelpunkt von  $q$

grau (0 | 0) Scheitelpunkt von  $p$

gelb (3 | 0) Scheitelpunkt von  $r$

grün (3 | 3) Scheitelpunkt von  $s$

$x$	-3	-2	0	2	3
$x^2$	9	4	0	4	9
$x^2 - 3$	6	1	-3	1	6
$x - 3$	-6	-5	-3	-1	0
$(x - 3)^2$	36	25	9	1	0
$(x - 3)^2 + 3$	39	28	12	4	3