

## 1 Parabelgleichung berechnen

Berechnen Sie die Gleichung einer Parabel,

- wenn zwei Punkte und  $a$  gegeben sind.
- wenn Scheitel  $S$  und ein Punkt  $P$  gegeben sind.

-----www.seminar-r.de-----

2 Berechnen Sie den **Scheitel S** oder den **Extremwert** einer quadratischen Funktion.

-----www.seminar-r.de-----

3 Geben Sie die Koordinaten eines Punktes  $P$ , der auf der Parabel  $p$ :  $y = -2x^2 + 3x + 5$  liegt, an.

-----www.seminar-r.de-----

4 Punkt  $P(x \mid -2x^2 + 5x + 1)$  und Punkt  $Q$  liegen auf der gleichen Parabel  $p$ ,  $Q$  hat aber einen um 3 kleineren Abszissenwert. **Gib die Koordinaten von  $Q$  an.**

-----www.seminar-r.de-----

5 Die Gerade  $g$  schneidet die Parabel  $p$ . **Berechne die Schnittpunkte.**  
Beispiel:  $p: y = 2x^2 + 4x - 6$  und  $g: y = -2x + 3$

-----www.seminar-r.de-----

6 Berechne die **Nullstellen** einer Parabel  $p$ .  
z.B.  $p: y = -2x^2 + 4x + 6$

-----www.seminar-r.de-----

7 Die Bedeutung der **Diskriminante**.

- Nenne die entsprechende Formel
- Eine Gerade  $g$  aus der Parabelschar  $g(m)$  soll **Tangente** an  $p$  sein.

-----www.seminar-r.de-----

8 Nenne die Formel

- zur **Sektorflächenberechnung**.
- zur **Bogenlängenberechnung**.
- Nenne die Formel, die beide Formeln "verbindet"

-----www.seminar-r.de-----

9 Wie lösen Sie eine **quadratische Gleichung**?

- z.B. Flächen nehmen einen speziellen Wert an.
- Nullstellenberechnung.