

Parabelgleichungen aufstellen

1. Fall

Gegeben:

2 Punkte und
ein Koeffizient

z.B.
 $P(5 | -1)$,
 $Q(-2 | 0,75)$,
 $c = 2,75$

2. Fall

Gegeben:

Scheitelpunkt S
und a (Wert vor x^2)

z.B.
Scheitelpunkt
 $S(1 | 3)$,
 $y = -0,25x^2 + bx + c$

3. Fall

Gegeben:

Scheitelpunkt S
und ein Punkt

z.B.
Scheitelpunkt
 $S(1 | 3)$,
 $P(-1 | 2)$



2. Fall

Gegeben:

Scheitelpunkt S ,
Koeffizient a

Gesucht:

Parabelgleichung
(allgemeine Form)

1. Scheitelpunkt S und a einsetzen
in Scheitelpunktsform $y = a(x - x_s)^2 + y_s$

2. Scheitelpunktsform in allgemeine
Form umformen:
Vereinfachen durch Ausmultiplizieren



3. Fall

Gegeben: Scheitelpunkt S,
Punkt P

Gesucht: Parabelgleichung
(allgemeine Form)

- 1. a berechnen:**
Scheitelpunkt S und Punkt P einsetzen
in Scheitelpunktsform $y = a(x - x_s)^2 + y_s$
- 2. Scheitelpunkt S und a einsetzen**
in Scheitelpunktsform $y = a(x - x_s)^2 + y_s$
- 3. Scheitelpunktsform in allgemeine
Form umformen:**
Vereinfachen durch Ausmultiplizieren