

Station 6 - Rekonstruktion

Bestimmung von Parabelgleichungen

1. Überlegung: Wie viele Punkte kenne ich? Was weis ich über die Parabel?
Schreibe dir alle Informationen auf.
2. Aufschreiben einer Funktionsgleichung mit den entsprechenden Parametern (falls nicht schon gegeben):
 - a) Gesucht ist eine verschobene Normalparabel?
Verwende die Darstellung $f(x)=(x-d)^2+e$
 - b) Gesucht ist eine Parabel durch drei gegebenen Punkte?
Verwende die Darstellung $f(x)=ax^2+bx+c$
 - c) Gesucht ist eine Parabel mit Scheitelpunkt und einem weiteren Punkt?
Verwende die Darstellung $f(x)=a(x-d)^2+e$
3. Setze gegebene Punkte / Informationen in die Gleichungen ein. Pro Parameter in der Gleichung wird ein Punkt benötigt, mit Ausnahme, wenn der Scheitelpunkt gegeben ist, diesen kann man direkt in die Scheitelpunktform einsetzen.
4. Löse das Gleichungssystem.
5. Setze die ermittelten Parameterwerte in die allgemeine Gleichung ein.

Aufgabe 1

Les dir die Beispielaufgabe im Buch S. 43 und S. 44 in Ruhe durch.

Achtung! Auf S. 44 sind Schreibfehler in den Rechnungen!

Hier taucht z.B. **-1 _ 5** auf, gemeint ist hier natürlich $\frac{-1}{5}$, auch **1 _ 2** meint eben $\frac{1}{2}$.

Aufgabe 2:

S. 45 Nr. 35 und Nr. 36