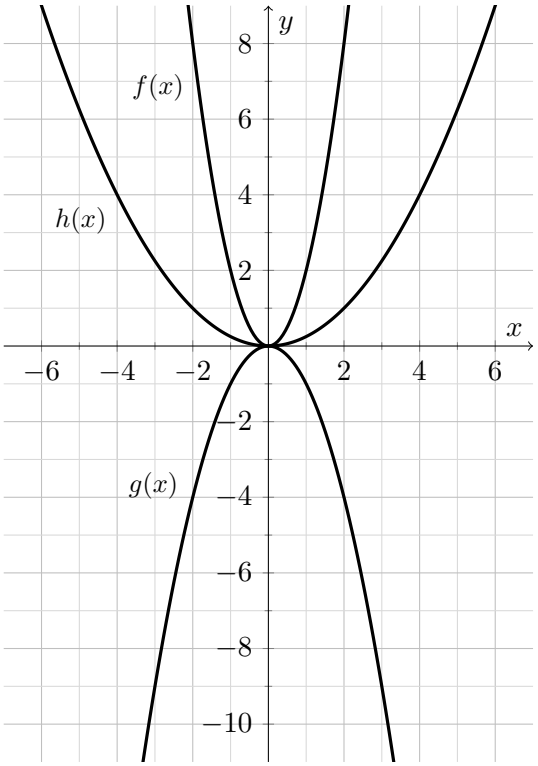
DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe Tg9KcN

Die Funktionen $f(x) = 2x^2$, $g(x) = -x^2$ und $h(x) = \frac{1}{4}x^2$ sind gegeben.

a) Zeichnen Sie die drei Funktionen in ein gemeinsames Koordinatensystem.
(Koordinatensystem: x-Achse von $-6 \leq x \leq 6$; y-Achse: $-10 \leq y \leq 8$)



b) Vergleichen Sie die drei Parabeln:

- Welche der Parabeln ist am breitesten?
- Welche der Parabeln ist nach unten geöffnet?
- Welche der Parabeln ist am stärksten gestreckt?

- Am breitesten:

$$h(x) = \frac{1}{4}x^2 \quad \text{(kleinster Betrag von } a\text{, also weit geöffnet)}$$

- Nach unten geöffnet:

$$g(x) = -x^2 \quad \text{(negatives Vorzeichen)}$$

- Am stärksten gestreckt:

$$f(x) = 2x^2 \quad \text{(größter Betrag von } a\text{)}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**