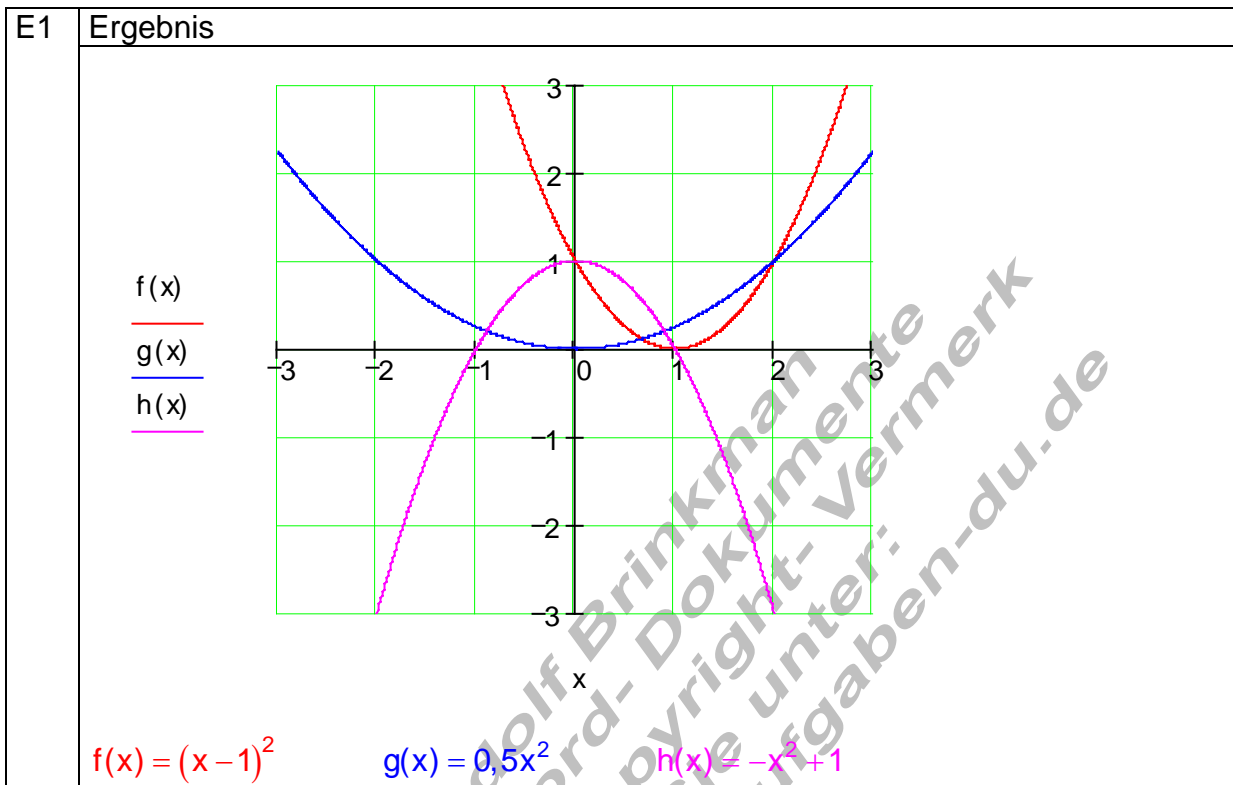


Lösungen Graphen quadratischer Funktionen III

Ergebnisse:



E2	Ergebnis
----	----------

$h(x) = a_2x(x-2)$ gehört zu C(x)
 $h(3) = -1 \Leftrightarrow a_2 = -\frac{1}{3} \Rightarrow h(x) = -\frac{1}{3}x(x-2)$
 $f(x) = a_2x^2 - 2x$ gehört zu A(x)
 Nullstellen: $x(a_2x-2) = 0 \Rightarrow x_1 = 0; x_2 = \frac{2}{a_2} = -2 \Rightarrow a_2 = -1 \Rightarrow f(x) = -x^2 - 2x$
 $g(x) = 0,5x^2 + a_1x$ gehört zu B(x)
 $g(-3) = 0 \Leftrightarrow 0,5 \cdot 9 - a_1 \cdot 3 = 0 \Rightarrow a_1 = 1,5 \Rightarrow g(x) = 0,5x^2 + 1,5x$

E3	<p>Ergebnis</p> <p>$g(x)$ muss nach oben verschoben werden, damit es keine Schnittpunkte gibt.</p> <p>$g(x) = 0,5x^2 + 3x \Rightarrow g^*(x) = 0,5x^2 + 3x + a_0$</p> <p>Notwendige Bedingung für Schnittpunkte: $g^*(x) = f(x)$</p> $0,5x^2 + 3x + a_0 = -x^2 + 2 \Leftrightarrow x^2 + 2x + \frac{2}{3}a_0 - \frac{4}{3} = 0$ <p>$\Rightarrow p = 2; q = \frac{2}{3}a_0 - \frac{4}{3} \Rightarrow D = -\frac{2}{1}a_0 + \frac{7}{3}$</p> <p>keine Schnittpunkte falls $D < 0$</p> $\Rightarrow -\frac{2}{1}a_0 + \frac{7}{3} < 0 \Leftrightarrow a_0 > \frac{7}{2}$ <p>Für $a_0 > \frac{7}{2}$ haben $f(x)$ und $g^*(x)$ keine gemeinsamen Schnittpunkte.</p>
----	---

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word-Dokumente
ohne diesen Copyright-Vermerk
erhalten Sie unter:
<http://www.matheaufgaben-du.de>