

Lösungen zu den Aufgaben der Kurvendiskussion

Aufgabe 1

1. $f(x) = (x^3 + 1)^2 - 2$

Funktion: (3)

1. Ableitung: (12)

2. Ableitung: (7)

2. $g(x) = x^3 + x^2 + 1$

Funktion: (6)

1. Ableitung: (11)

2. Ableitung: (1)

3. $h(x) = (x+1)(x-1)^2$

Funktion: (4)

1. Ableitung: (14)

2. Ableitung: (9)

4. $i(x) = (x-1)(x+2)x$

Funktion: (10)

1. Ableitung: (5)

2. Ableitung: (1)

Beachte!!!

Die Graphen (2), (8) und (13) gehören zu keiner Funktion und Ableitung.

Die 2. Ableitung von $g(x)$ und $i(x)$ sind gleich und lauten: $g''(x) = i''(x) = 6x + 2$.