

Aufgabe 1:

Berechnen Sie die Gleichung der Tangente und der Normalen vom Schaubild von f im Punkt $(x_0|f(x_0))$. Skizzieren Sie Ihre Lösung.

a) $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - 2x - 1$ $x_0 = 2$ GeoGebra: [html](#) & [ggb](#)

b) $f(x) = \frac{x}{x-1}$ $x_0 = 2$ und $x_0 = 3$ GeoGebra: [html](#) & [ggb](#)

c) $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - x^2$ $x_0 = 1$ und $x_0 = 2$ GeoGebra: [html](#) & [ggb](#)