

Seite 15 Beispiel 1, Aufgabenteil c)

Detaillierte Lösung für TI-84 PLUS

c) Zunächst werden die Funktionsterme im Funktionen-Editor definiert und damit den Systemvariablen Y1, Y2, ... zugewiesen. Mit $\boxed{Y=}$ kommt man in diesen Funktionen-Editor.

Bei Y₁ wird der Funktionsterm x^3 eingegeben.

Bei Y₂ muss die 1. Ableitung eingegeben werden.

Mit $\boxed{\text{MATH}}$ kommt man in ein Menü für die wichtigsten Befehle der Analysis.

$\boxed{8:nDeriv(}$ liefert die Anweisung zur numerischen Berechnung der ersten Ableitung.

Syntax: nDeriv(Funktionsvariable, Variable, Stelle)

$\boxed{\text{VARS}} \rightarrow \boxed{\text{ENTER}} \boxed{1}$ liefert dann die Funktionsvariable Y₁.

Geht man mit den Pfeiltasten ganz nach links, so kann man durch wiederholtes Drücken der $\boxed{\text{ENTER}}$ -Taste den Grafik-Stil ändern.

$\boxed{\text{ZOOM}} \boxed{4:\text{ZDecimal}}$ initialisiert den Grafik-Bildschirm und zeichnet die beiden Graphen.

Dieser Graph kann dann noch mit $\boxed{\text{ZOOM}} \boxed{2:\text{Zoom In}} \boxed{\text{ENTER}}$ vergrößert werden.

Es ist allerdings sinnvoll, den Zoom-Faktor vorher mit $\boxed{\text{ZOOM}} \rightarrow \boxed{\text{MEMORY}}$

$\boxed{4:\text{SetFactors}}$

auf 2 zu setzen.

Im Trace-Modus lässt sich der Cursor mit den Pfeiltasten exakt auf den Punkt P(1/1) setzen.

Die Tangente erhält man mithilfe von $\boxed{\text{DRAW}} \boxed{5:\text{Tangent}} \boxed{\text{ENTER}}$.

Falls der Berührungspunkt der Tangente noch nicht mit den Pfeiltasten angefahren wurde, kann man auch einfach die x-Koordinate des Berührungspunktes mit der Tastatur eingeben und mit $\boxed{\text{ENTER}}$ bestätigen.

