
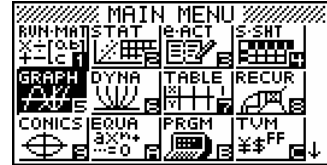


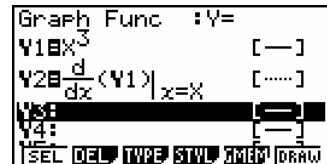
Seite 15 Beispiel 1, Aufgabenteil c)

Detaillierte Lösung für CASIO fx-9860 GII

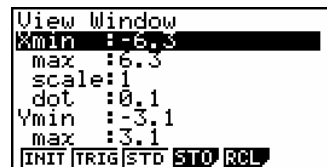
c) Im Haupt-Menü wählt man , um in den Funktionen-Editor zu kommen.



Bei Y1 wird der Funktionsterm x^3 eingegeben.
 Um bei Y2 die 1. Ableitung eingeben zu können, drückt man die Taste **[OPTN]**, wählt mit **[F2]** die CALC-Optionen und dort mit **[F1]** die Option d/dx .
 Im weiteren Verlauf kurz: **[OPTN]** – **[CALC]** – **[d/dx]**
 Die entsprechende Maske wird gemäß der nebenstehenden Abbildung ausgefüllt.



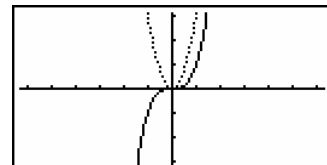
Mit **[SHIFT]** **[F3]** [V-Window] kommt man zu den Einstellungen für das Graphik-Fenster.
 Mit **[F1]** [INIT] werden zunächst die Default-Einstellungen ausgewählt.
 Im weiteren Verlauf kurz: **[SHIFT]** [V-Window] – **[INIT]**



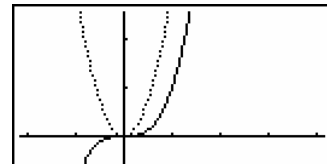
Mit **[EXE]** wird diese Auswahl bestätigt und man gelangt zurück in den Funktionen-Editor.

In den weiteren Beschreibungen werden die Funktionstasten nicht mehr explizit angegeben. Die Menüauswahl des CASIO ist so konzipiert, dass am unteren Rand des Bildschirms direkt über den jeweiligen Funktionstasten beschrieben ist, welche Auswahl durch die jeweilige Funktionstaste erreicht wird. Im Folgenden wird nun nur noch diese Beschreibung angegeben.

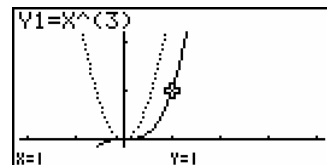
Mit **[DRAW]** wird dann der Graph gezeichnet.



Dieser Graph kann dann noch mit der Option **[Zoom]** – **[IN]** vergrößert werden.
 Mit den Pfeiltasten lässt sich der Cursor exakt auf den Punkt P(1/1) setzen.
[EXE] bestätigt die Auswahl und zeichnet einen vergrößerten Graph.



Die Tangente erhält man mithilfe von **[Sketch]**. Mit **[Tang]** erhält man den nebenstehenden Bildschirm, in dem mit den Pfeiltasten der Berührungspunkt der Tangente eingestellt werden kann.
 Alternativ kann man auch einfach die x-Koordinate des Berührungspunktes mit der Tastatur eingeben und mit **[EXE]** bestätigen.

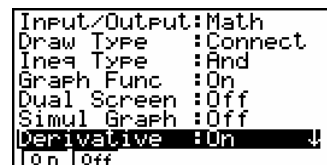


Mit **[EXE]** wird dann die Tangente gezeichnet.
 Die Gleichung der Tangente wird nur dann auf dem Bildschirm angezeigt, wenn im Setup Derivatives auf „On“ gestellt wurde.



Mit **[SHIFT]** **[MENU]** [SetUp] kommt man in den nebenstehenden Bildschirm und kann dort Derivative auf „On“ stellen.

Dies hat zur Folge, dass beim Abtasten des Schaubildes neben den Koordinaten des Kurvenpunktes auch die Steigung der Tangenten angezeigt wird.



Erzeugt man nun, wie oben beschrieben, die Tangente, so erscheint auch die Gleichung der Tangenten auf dem Display: $y = 3x - 2$

