

Grundkurs – Grafikrechner in Klassenstufe 10

## Allgemeine Bedienung – Teil 3: Ableitungen einer Funktion

### Aufgaben – Löse diese Aufgaben mit deinem GTR!

Bestimme den Wert der Ableitung einer Funktion  $f(x)$  an der Stelle  $x_0$ .

a)  $f(x) = 3x - 4, x_0 = 3$

b)  $f(x) = 2x^2 - 4x + 2, x_0 = 1$

c)  $f(x) = 4 \cdot \sin(x), x_0 = \frac{\pi}{2}$

d)  $f(x) = 0.5x^3 - 3x^2 + 2x - 10, x_0 = 10$

e)  $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}, x_0 = 2$

f)  $f(x) = \frac{x^2+2x+4}{x+1}, x_0 = 3$

**folgende Lösungswege mit dem GTR zeigen wir euch:**

Texas Instruments TI-nspire	
Texas Instruments TI-84/TI-82 Stats	
Casio FX-CG 20	
Casio FX-9750 GII / FX-9860 GII	

**Lösungen - das sollte als Ergebnis angezeigt werden:**

a) 3

b) 0

c) 0

d) 92

e) Nicht definiert, da  $x$  nicht 2 sein darf.

f)  $\frac{13}{16} = 0.8125$