

EI M5

# MATHEMATIK

2010-11

## Zusatzblatt zum GTR (12.12.2010)



Dieses Zusatzblatt werde ich ab und an mit Befehlen ergänzen, die ihr unbedingt kennen solltet. Daher achtet bitte auf das Versionsdatum oben!

**Befehl:** nDeriv( **Wo?** <MATH> und <8> drücken **Wofür?** Ableiten

**Beispiel 1:** nDeriv( $X^2, X, 1$ ) eingeben: Bildet die Ableitung von  $f(x)=x^2$  an der Stelle  $x=1$  und gibt diese Zahl (hier: 2) zurück.

**Beispiel 2:**  $Y1=X^2$  und  $Y2=nDeriv(Y1, X, X)$  eingeben: Der GTR zeichnet in  $Y2$  die Ableitung von  $Y1$ , also hier die Funktion  $f(x)=2x$ . Auch im <TABLE> kann man die Funktionswerte auslesen.

**Befehl:** {1,2,3} **Wo?** <2nd> und <(> drücken **Wofür?** Funktionenschar

**Beispiel 1:**  $Y1=X^2+\{2,3,5\}$  eingeben: Der GTR zeichnet nun nacheinander  $f(x)=x^2+2$ ,  $g(x)=x^2+3$  bzw.  $h(x)=x^2+5$ . Alternativ kann man auch eine Liste (bspw. <L1>) mit Werten füllen und dann  $Y1=5X+L1$  eingeben...