Vi skal bruge CAS til at differentiere vores funktioner. Inden da skal vi se på wordmat, hvordan man kan *definere* sin funktion også bruge CAS til at udregne funktionsværdier, løse ligninger mm.

*Definere funktion i wordmat:* <https://www.youtube.com/watch?v=Ibhjq8CeaeE>

Nu skal vi bruge vores viden og lave opgaver i Wordmat og Geogebra:
I Geogebra har vi lært at bruge CAS-vindue og indskrive funktion og differentiere (Arbejdsark 5-differentialregning). Nu gør vi det også med wordmat:

Film om at differentiere i wordmat: **SE til: 0-2:23 og STOP**

<https://www.youtube.com/watch?v=CJju3kmbBCA>

Så man huske at definere sin funktion.:

Differentier følgende funktioner: Tag funktionen i venstre søjle og kopier den over i næste søjle. Husk at slette ”=” og skrive ”:=”. Husk at slette definitionerne. Se eksempel 1:

Lav tilsvarende beregning i Geogebra og se at I får det samme.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Wordmat**$$f(x)$$ | **Wordmat**$$f'(x)$$ | **Geogebra - CAS-vindue:**$$f'(x)$$ |
| 1 | $$f\left(x\right)=3x+3$$ | $$f\left(x\right)≔3x+3$$$$f^{'}\left(x\right)=3$$$$Slet definitioner:$$ |  |
| 2 | $$f\left(x\right)=2x^{2}-2x+8$$ |  |  |
| 3 | $$f\left(x\right)=3x^{3}-2x+e^{x}$$ |  |  |
| 4 | $$f\left(x\right)=2·e^{3x}$$ |  |  |
| 5 | $$f\left(x\right)=-5x+8$$ |  |  |
| 6 | $$f\left(x\right)=3x^{5}-x^{4}-3x^{2}-8$$ |  |  |
| 7 | $$f\left(x\right)=\sqrt{x}$$ |  |  |
| 8 | $$f\left(x\right)=\frac{2}{x}$$ |  |  |