

Übung zum näherungsweise Zeichnen der Ableitungskurve einer Funktion f

Gegeben sei die Funktion f durch

```
f := x -> x^3;  
x → x3
```

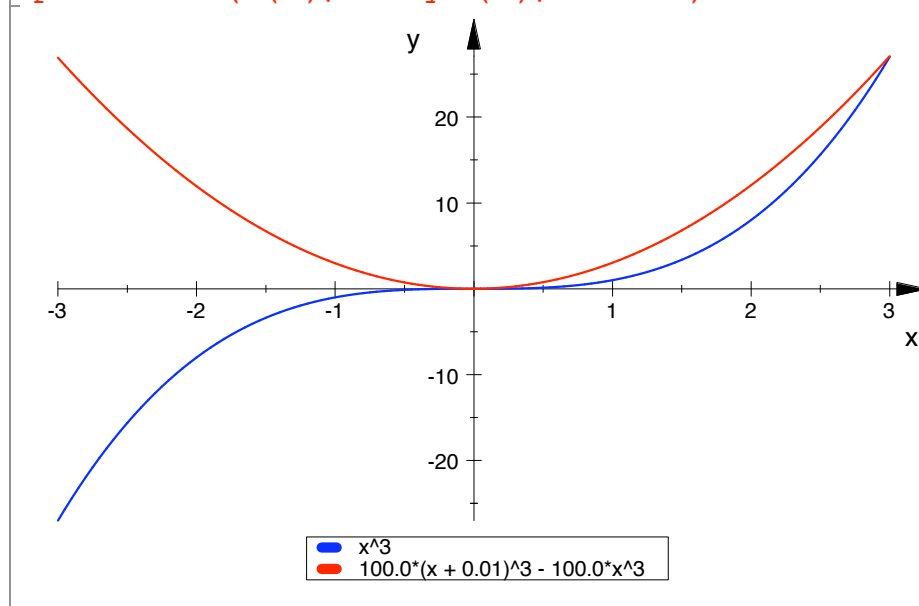
Wir definieren näherungsweise die Steigung der Funktion an der Stelle x0 durch den Differenzenquotienten im Intervall [x0,x0+h] und setzen h = 0.01

```
h := 0.01;  
diffquo := x0 -> (f(x0+h)-f(x0))/h;  
0.01  
x0 →  $\frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$ 
```

Wir können jetzt Näherungswerte für die Steigung berechnen

```
float(diffquo(1));  
3.0301
```

```
plotfunc2d(f(x),diffquo(x),x=-3..3)
```



Experimentiere mit verschiedenen Werten von h!!!