

$$y = -\frac{1}{6}x^3 + x$$

Steigung bei $a = 0,5$?

$$m = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}, \text{ wähle } h = 0,001$$

$$= \frac{f(0,5+0,001) - f(0,5)}{0,001}$$

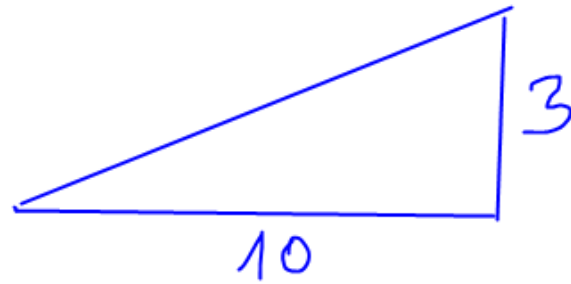
$$= \frac{-\frac{1}{6} \cdot 0,501^3 + 0,501 - \left(-\frac{1}{6} \cdot 0,5^3 + 0,5\right)}{0,001}$$

$$= \approx 0,8747$$

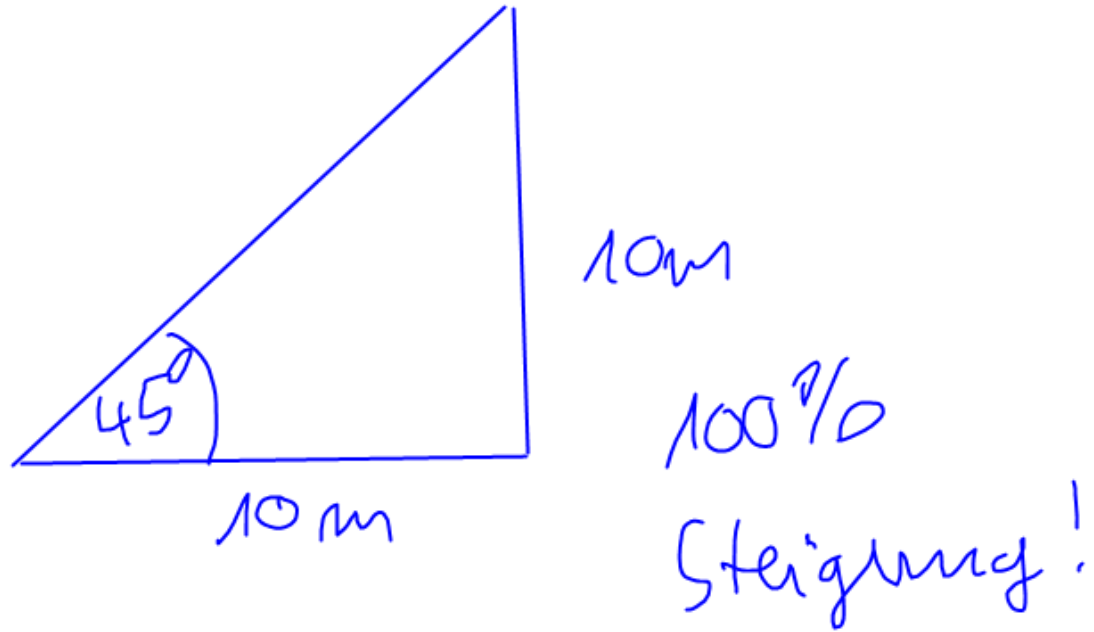
$$\begin{aligned} & (Y_1(1,0001) - Y_1(1)) / 0.0001 \\ & \quad \quad \quad - .5539 \\ & (-1/6 * 0.501^3 + 0.501 - (-1/6 * 0.5^3 + 0.5)) / 0.001 \\ & \quad \quad \quad .8747 \end{aligned}$$



$$m = \frac{3}{10} = 0,3 = 30\%$$



30%
Steigung!



10 a) bei P2: $m = 0,4995$
P3: $-0,1258$
P4: $-1,001$

b) Höchster Punkt liegt kurz vor P3, hier ist die Steigung 0!

Hausaufgabe: S. 112 Nr 11 !!!