

Gleichung der Tangente

Erinnere dich zunächst an die geometrische Bedeutung der Ableitung einer Funktion. Lies dir anschließend als Zusatz die folgende Definition durch und notiere sie in deinem Heft.

Definition: $P_0 (x_0 | f(x_0))$ sei ein Punkt des Graphen K der differenzierbaren Funktion f .

- Die Gerade t durch P_0 mit der Steigung $f'(x_0)$ heißt Tangente an K in P_0 .
- Die Gerade n durch P_0 , die senkrecht zur Tangente in P_0 an f ist, heißt Normale von K in P_0 .

Alles klar?

Dann mal weiter...

Gegeben sind die Funktion $f(x) = \frac{1}{5}x^2$ mit dem Graphen K und der Punkt $P_0 \left(3 | \frac{9}{5} \right)$.

Ermittle die Gleichung der Tangente t und der Normalen n von K in P_0 an den Graphen.

