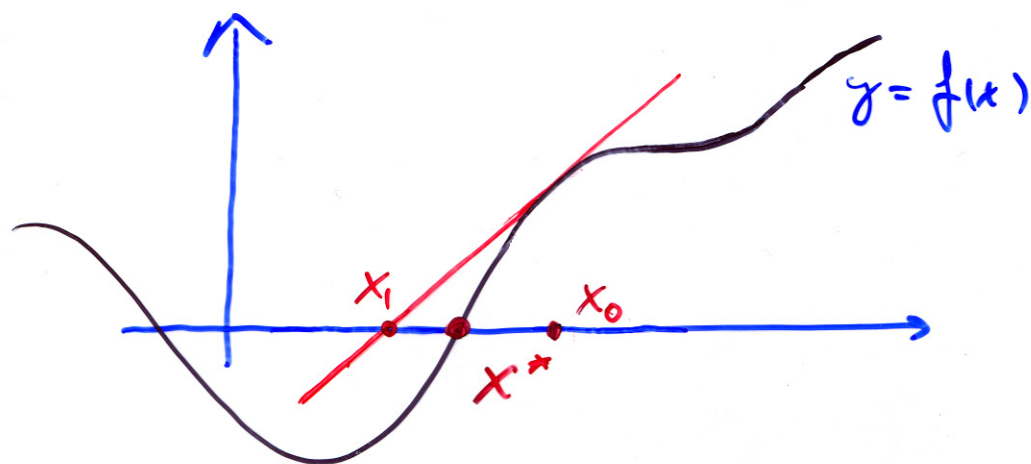


Newtons metod:

Sök rot till ekvationen: $f(x) = 0$.



Ide: Approximera funktionskurvan $y = f(x)$ med en tangentlinje:
 $y = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0)$

Vi kan nu bestämma en approximativ lösning till $f(x) = 0$ genom att lösa ekvationen $f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0) = 0$

Denna har lösningen $x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)}$.

Genom att upprepa det här förfarandet så erhåller vi en följd av approximationer:

$x_0, x_1, x_2, x_3, \dots$ sådana att

$$x_{k+1} = x_k - \frac{f(x_k)}{f'(x_k)}$$