

### Sats 0.0.1 Medelvärdesatsen

Om  $f$  är kontinuerlig på  $[a, b]$  och deriverbar på  $(a, b)$  så finns det en punkt  $c \in (a, b)$  sådan att:

$$f'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

.....

#### Med andra ord:

Låt en funktion  $f$  vara definierad och kontinuerlig i intervallen  $[a, b]$  då måste **sekanten** mellan punkterna  $(a, f(a))$  och  $(b, f(b))$  ha samma lutning som  $f'(c)$ , där  $c$  är någon punkt i intervallen  $[a, b]$ . Se bilden nedan: