

Ett viktigt tillägg om ...

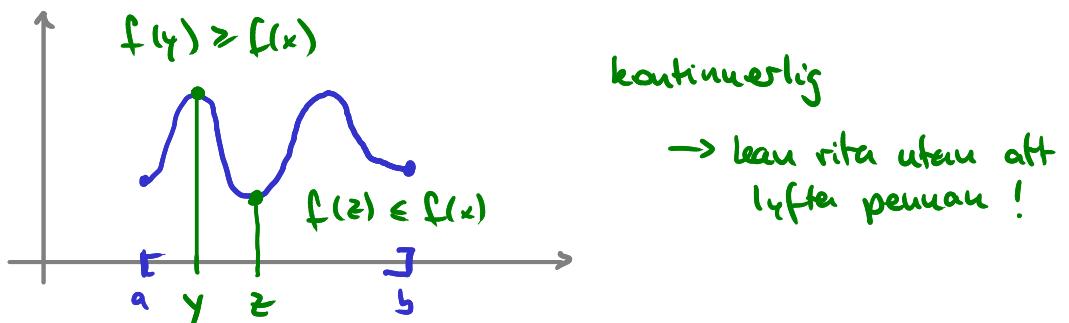
Kontinuerliga funktioner på kompakt intervall

Antag att

$$f: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$$

är kontinuerlig på det kompaktea intervallet $-\infty < a, b < \infty$

$$[a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$$



Sats f antar ett största och ett minsta värde : $[a, b]$.

\Rightarrow det finns $y, z \in [a, b]$ med

$$f(y) \geq f(x) \text{ och } f(z) \leq f(x) \text{ för alla } x \in [a, b]$$

OBS Detta stämmer inte för öppna intervall

$$f: (0, 1) \rightarrow \mathbb{R}$$
$$x \mapsto \frac{1}{x}$$



eller för inte kontinuerliga funktioner

