

## Eulers tal, e

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{e^{x+h} - e^x}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{e^x (e^h - 1)}{h} = e^x$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{e^h - 1}{h} = 1 \Rightarrow \lim_{h \rightarrow 0} (e^h - 1) = h$$

$$e = \lim_{h \rightarrow 0} (1+h)^{\frac{1}{h}}$$

$$\text{om } \frac{1}{h} = n \Rightarrow n \rightarrow \infty \text{ da } h \rightarrow 0 \Rightarrow$$

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \approx 2.718$$