

5. Il numero “e” è definito come limite per  $x$  tendente a  $+\infty$  di  $(1+1/x)^x$ .

La derivata della funzione  $y=e^x$  può essere calcolata, mediante la definizione, come limite del rapporto incrementale:

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