

**Exempel 0.0.1** (Deriviera  $x^x$  )

$x^x$  kan skrivas om till  $(e^{\ln x})^x = e^{x \ln x} = f(g(x))$  där  $f(x) = e^x$  och  $g(x) = x \ln x$ .

$$\frac{d}{dx} x^x = f'(g(x)) \cdot g'(x) = e^{x \ln x} \cdot (\ln x + 1) \iff x^x (\ln x + 1)$$