

# 1 Sammanfattning av föreläsning 7

## 1.1 Riktningkoefficient

- Två linjer  $y = k_1x + m_1$  och  $y = k_2x + m_2$  är vinkelräta, om

$$k_1 \cdot k_2 = -1.$$

- Tangentens riktningkoefficient är  $f'(x)$  och normalens riktningkoefficient är

$$-\frac{1}{f'(x)}.$$

---

## 1.2 Några gränsvärden

- 

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^b}{a^x} = 0 \text{ om } a > 1$$

- 

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(\ln x)^c}{x^b} = 0 \text{ om } b > 0$$

## 1.3 Max- och minproblem

Det är oftast problem där man försöker optimera något under ett villkor.