

Exempel 0.0.1 (Funktionen $g(x) = \sqrt{x(2-x)}$ är strängt växande på $[0, 1]$ och strängt avtagande på $[1, 2]$. (D.v.s. för kontinuerliga funktioner sprider sig växandet/avtagandet till intervallets ändpunkter)

$$f'(x) = \frac{1}{2} \frac{1}{\sqrt{x(2-x)}} (2-2x)$$

Utifrån det kan vi dra slutsatsen att det är $2-2x$ som avgör tecknet på f' .

- $f' > 0$, om $x < 1$
- $f' < 0$, om $x > 1$
- $f'(1) = 0$

Alltså: f är växande om $x \leq 1$ och f är avtagande om $x \geq 1$.