

Brug af lighedstegn og dobbelpile

Nedenfor forklarer vi lidt forenklet om to hyppigt anvendte tegn i matematik:

- lighedstegnet der fortæller at to tal er lige store
- dobbelpilen (også kaldet ensbetydende pil eller biimplikationspil) der fortæller at løsningsmængden er uændret

Der er klare regler for hvornår man skal anvende hvert af tegnene, og man skal altid være opmærksom så man ikke anvender tegnene forkert. Forkert anvendelse giver en forkert mening.

Eksempel 1

Lighedstegnet

Lighedstegnet anvendes til at skrive at tal er lige store, fx

$$2 - 5(x - x^2) = 2 - (5x - 5x^2) = 2 - 5x + 5x^2$$

Dobbelpilen

Dobbelpilen anvendes mellem omformninger af ligninger, fx

$$4x = 2 - 5(x - x^2) \Leftrightarrow 4x = 2 - (5x - 5x^2) \Leftrightarrow 4x = 2 - 5x + 5x^2 \Leftrightarrow -5x^2 + 9x - 2 = 0$$

Bemærk at der **mellem** hver dobbelpil er et lighedstegn.

Eksempel 2

Lighedstegnet

Lighedstegnet anvendes når tal er lige store, fx

$$\bullet \cos C = \frac{5^2 + 6^2 - 4^2}{2 \cdot 5 \cdot 6} = \frac{45}{60} = 0,75$$

Her bliver tallet blot omformet eller udregnet.

Dobbelpilen

Dobbelpilen anvendes når en ligning omformes:

$$\bullet \cos C = \frac{5^2 + 6^2 - 4^2}{2 \cdot 5 \cdot 6} = \frac{45}{60} \Leftrightarrow C = \cos^{-1}\left(\frac{45}{60}\right) = 41,4^\circ$$

Her kan man ikke fortsætte med lighedstegn efter $\frac{45}{60}$, for det er jo ikke lig med C. Til gengæld omformer vi så vi bestemmer vinklen.