

## Egenskaber for 3 funktionstyper (lineær, potens, eksponentiel)

Lineær funktion	Potens funktion	Eksponential funktion
$y = a \cdot x + b$ eller $f(x) = a \cdot x + b$  hvor $b = f(0)$ er skæringen med y-aksen, og $a$ er <b>hældningskoefficienten</b> .  $a > 0$ giver en voksende funktion. $a < 0$ giver en aftagende funktion.	$y = b \cdot x^a$ eller $f(x) = b \cdot x^a$  hvor $b = f(1)$  $a > 0$ giver en voksende funktion. $a < 0$ giver en aftagende funktion.	$y = b \cdot a^x$ eller $f(x) = b \cdot a^x$  hvor $b = f(0)$ er skæringen med y-aksen, og $a$ kaldes <b>fremskrivningsfaktoren</b> . $a - 1$ kaldes <b>vækstraten</b> (i %).  $a > 1$ giver en voksende funktion. $0 < a < 1$ giver en aftagende funktion.
Når $x$ vokser med værdien $\Delta x$ , så vokser $y$ med værdien $a \cdot \Delta x$ .  Lægger man 1 til $x$ , så vokser $y$ med $a$ .	Når $x$ ganges med $k$ , så ganges $y$ med $k^a$ .  En %-stigning i $x$ giver en %-stigning i $y$ .	Når $x$ vokser med værdien $\Delta x$ , så ganges $y$ med $a^{\Delta x}$ .  Fordoblingskonstant $= T_2 = \frac{\log(2)}{\log(a)}$ (for $a > 1$ )  Halveringskonstant $= T_{\frac{1}{2}} = \frac{\log\left(\frac{1}{2}\right)}{\log(a)}$ (for $0 < a < 1$ )