Kaavakokoelma MAA6 läksynkuulustelu

Derivaatan määritelmä:

$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h)-f(a)}{h}$ tai $f'(a) = \lim_{x \to a} \frac{f(x)-f(a)}{x-a}$

Derivaattafunktion määritelmä:

$$f'(x) = \lim_{h \to 0} \frac{f(x+h)-f(x)}{h}$$

Derivointisääntöjä:

$$Dx^n = nx^{n-1}$$

$$D\,(k \cdot x) = k$$

$$D\left(k \cdot f(x)\right) = k \cdot f'(x)$$

$$D\left(f(x) + g(x)\right) = f'(x) + g'(x)$$

Tangentin kulmakerroin:

$k_t = f'(a)$.

Kohtisuoruusehto:

$k_t \cdot k_n = -1$.

Suoran yhtälö:

$$y - y_0 = k(x - x_0)$$

Suoran suuntakulma:

$$tan\alpha = k$$

Toisen asteen yhtälön ratkaisukaava:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$