Differentialrechnung

Link zur Mindmap:

Ableitungsregeln

Potenzregel:
$f(x)=x^n \Rightarrow f'(x)=n\,x^{n-1}$

Faktorregel:
$f(x)=a\cdot h(x) \Rightarrow f'(x)=a\cdot h'(x) \qquad a\in\mathbb{R}$

Summenregel:
$f(x)=h(x)+p(x)$
$\Rightarrow f'(x)=h'(x)+p'(x)$

Produktregel:
$f(x)=h(x)\cdot p(x)$
$\Rightarrow f'(x)=h'(x)\cdot p(x)+h(x)\cdot p'(x)$

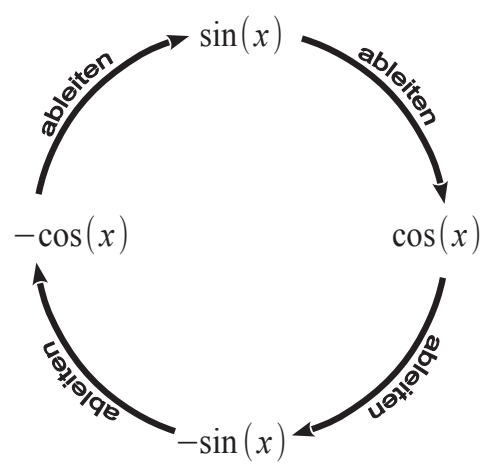
Quotientenregel:
$f(x)=\dfrac{h(x)}{p(x)}$
$\Rightarrow f'(x)=\dfrac{p(x)\cdot h'(x)-h(x)\cdot p'(x)}{[p(x)]^2}$

Kettenregel:
$f(x)=h(p(x)) \Rightarrow p'(x)\cdot h'(p(x))$

Ableitungsfunktionen

e-Funktion:
$f(x)=\mathrm{e}^x \Rightarrow f'(x)=\mathrm{e}^x$

trigonometrische Funktionen:



© 2017 Henrik Horstmann