Tabella delle derivate più comuni

Tabella 1: u, v e w sono funzioni della variabile x; a, c ed n e m sono numeri reali costanti. Gli argomenti delle funzioni trigonometrice sono espressi in radianti.

Tabella delle derivate più comuni	
	$\frac{d}{dx}(u+v-w)=\frac{du}{dx}+\frac{dv}{dx}-\frac{dw}{dx}$
$\frac{d}{dx}(a)=0$	$\frac{d}{dx}(uvw)=vw\frac{du}{dx}+uw\frac{dv}{dx}+uv\frac{dw}{dx}$
$\frac{d}{dx}(ax)=a$	$\frac{d}{dx}(au)=a\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{x}\right)=-\frac{1}{x^2}$	$\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{u}\right)=-\frac{1}{u^2}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(x^n)=nx^{n-1}$	$\frac{d}{dx}(u^n)=nu^{n-1}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{x^m}\right)=-\frac{m}{x^{m+1}}$	$\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{u^m}\right)=-m\frac{1}{u^{m+1}}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(\sqrt{x})=\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$\frac{d}{dx}(\sqrt{u})=\frac{1}{2\sqrt{u}}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(\ln x)=\frac{1}{\lvert x\rvert}$	$\frac{d}{dx}(\ln u)=\frac{1}{\lvert u\rvert}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(e^x)=e^x$	$\frac{d}{dx}(e^u)=e^u\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(e^{-x})=-e^{-x}$	$\frac{d}{dx}(e^{-u})=-e^{-u}\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(\mathrm{sen}x)=\cos x$	$\frac{d}{dx}(\mathrm{sen}u)=cosu\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(\cos x)=-\mathrm{sen}x$	$\frac{d}{dx}(cosu)=-\mathrm{sen}u\frac{du}{dx}$
$\frac{d}{dx}(\tan x)=\frac{d}{dx}\left(\frac{\mathrm{sen}x}{\cos x}\right)=\frac{1}{\cos^2 x}$	$\frac{d}{dx}(\tan u)=\frac{1}{cos^2u}\frac{du}{dx}$

Nella tabella 1 si è utilizzata anche la regola che per una funzione composta g di $u(x)$, $g(u(x))$ si ha che

$$\frac{dg}{dx}=\frac{dg}{du}\frac{du}{dx}.$$

Inoltre data una funzione qualsiasi $f(x)$ per la quale si ha la derivata $f'(x)=df/dx$ si ha che il differenziale di tale funzione indicato con df è definito come

$$df=f'(x)dx$$

Per ogni derivata si può ottenere la forma differenziale, per esempio $d(ax)=adx$, e per le funzioni complesse $d(au)=adu=au'dx$ o $d(\cos u)=-\mathrm{sen}udu=-\mathrm{sen}uu'dx$.