Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

الدوال المشتقة لبعض الدوال الاعتيادية

الدالة f	مشتقتها f'	مجال التعريف
k	0	$\mathbb{R}$
$ax+b$	a	$\mathbb{R}$
$x^n\ ;\ n\in\mathbb{N}^*$	nx^{n-1}	$\mathbb{R}$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$	$]-\infty;0[$ أو $]0;+\infty[$
$\sqrt{x}$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$]0;+\infty[$
$\cos x$	$-\sin x$	$\mathbb{R}$
$\sin x$	$\cos x$	$\mathbb{R}$
$\tan x$	$\frac{1}{\cos^2 x}=1+\tan^2 x$	كل مجال من $\mathbb{R}\setminus\left\{\frac{\pi}{2}+k\pi / k\in\mathbb{Z}\right\}$
$\cos(ax+b)$	$-a\sin(ax+b)$	$\mathbb{R}$
$\sin(ax+b)$	$a\cos(ax+b)$	$\mathbb{R}$

عمليات على الدوال المشتقة

الدالة f	مشتقتها f'
$u+v$	$u'+v'$
$\alpha\times u$	$\alpha\times u'$
$u\times v$	$u'\times v+u\times v'$
$\frac{1}{v}$	$-\frac{v'}{v^2}$
$\frac{u}{v}$	$\frac{u'\times v-u\times v'}{v^2}$
$\sqrt{u}$	$\frac{u'}{2\sqrt{u}}$
u^n	$n\times u'\times u^{n-1}$