

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} |
| $\frac{1}{x}$ | $-\frac{1}{x^2}$ | $]0; +\infty[$ أو $]-\infty; 0[$ |
| \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 | $n \times u^{n-1} \times u'$ |