

ΕΥΡΕΣΗ ΠΑΡΑΓΟΥΣΑΣ

Συνάρτηση της μορφής		Παράγουσα
1. $\frac{f'(x)}{f(x)} = \dots\dots$		$[\ln f(x)]' = \dots\dots$
2. $f(x)f'(x) = \dots\dots$		$\left[\frac{f^2(x)}{2}\right]' = \dots\dots$
3. $f^v(x)f'(x) = \dots\dots$		$\left[\frac{f^{v+1}(x)}{v+1}\right]' = \dots\dots$
4. $xf'(x) + f(x) = \dots\dots$		$[xf(x)]' = \dots\dots$
5. $xf'(x) - f(x) = \dots\dots$	Διαιρούμε και τα δύο μέλη με x^2 $\frac{xf'(x) - f(x)}{x^2} = \dots\dots$	$\left[\frac{f(x)}{x}\right]' = \dots\dots$
6. $f(x) + f'(x) = \dots\dots$	Πολ/με και τα δύο μέλη με e^x $e^x f'(x) + e^x f(x) = e^x \cdot \dots\dots$	$[e^x f(x)]' = \dots\dots$
7. $f'(x) - f(x) = \dots\dots$	Πολ/με και τα δύο μέλη με e^x και διαιρούμε με e^{2x} $\frac{e^x f'(x) - e^x f(x)}{e^{2x}} = \frac{\dots\dots}{e^x}$	$\left[\frac{f(x)}{e^x}\right]' = \dots\dots$
8. $f'(x) + g(x)f(x) = \dots\dots$	Βρίσκουμε την παράγουσα $G(x)$ της $g(x)$ Πολ/με και τα δύο μέλη με $e^{G(x)}$ $f'(x)e^{G(x)} + G'(x)e^{G(x)}f(x) = e^{G(x)} \cdot \dots\dots$	$[f(x)e^{G(x)}]' = \dots\dots$
9. $f'(x) - g(x)f(x) = \dots\dots$	Βρίσκουμε την παράγουσα $G(x)$ της $g(x)$ Πολ/με και τα δύο μέλη με $e^{G(x)}$ και διαιρούμε με $e^{2G(x)}$ $\frac{f'(x)e^{G(x)} - G'(x)e^{G(x)}f(x)}{e^{2G(x)}} = \frac{\dots\dots}{e^{G(x)}}$	$\left[\frac{f(x)}{e^{G(x)}}\right]' = \dots\dots$