

Πίνακας βασικών αρχικών συναρτήσεων

| Συνάρτηση f                                                          | Αρχική συνάρτηση F                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $c, \quad x \in \mathbb{R}$                                          | $cx, \quad x \in \mathbb{R}$                                                                        |
| $x^\alpha \quad \alpha \neq -1$                                      | $\frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1}$ όπου $x$ σε κατάλληλο διάστημα                                      |
| $(\alpha x + \beta)^\kappa \text{ με } \kappa \neq -1$               | $\frac{1}{\alpha} \frac{(\alpha x + \beta)^{\kappa+1}}{\kappa+1}, \quad x \in \mathbb{R}$           |
| $\frac{1}{\alpha x + \beta}, \quad \alpha \neq 0$                    | $\frac{1}{\alpha} \ln(\alpha x + \beta), \text{ όταν } \alpha x + \beta > 0$                        |
|                                                                      | $\frac{1}{\alpha} \ln(-\alpha x - \beta) \text{ όταν } \alpha x + \beta < 0$                        |
| $\frac{1}{\sqrt{x}}$                                                 | $2\sqrt{x}, \quad x > 0$                                                                            |
| $\frac{1}{\sqrt{\alpha x + \beta}}, \quad \alpha \neq 0$             | $\frac{2}{\alpha} \sqrt{\alpha x + \beta}, \quad x \text{ σε διάστημα όπου } \alpha x + \beta > 0,$ |
| $\frac{f'(x)}{f(x)}$                                                 | $\ln[f(x)] \text{ σε διάστημα όπου } f(x) > 0$                                                      |
|                                                                      | $\ln[-f(x)] \text{ σε διάστημα όπου } f(x) < 0$                                                     |
| $\sin x$                                                             | $\eta\mu x, \quad x \in \mathbb{R}$                                                                 |
| $\sin(\alpha x + \beta), \quad \alpha \neq 0$                        | $\frac{1}{\alpha} \eta\mu(\alpha x + \beta), \quad x \in \mathbb{R}$                                |
| $\eta\mu x$                                                          | $-\sin x, \quad x \in \mathbb{R}$                                                                   |
| $\eta\mu(\alpha x + \beta) \quad \alpha \neq 0$                      | $-\frac{1}{\alpha} \sin(\alpha x + \beta), \quad x \in \mathbb{R}$                                  |
| $\frac{1}{\eta\mu^2(\alpha x + \beta)} \quad \alpha \neq 0$          | $-\frac{1}{\alpha} \sigma\phi(\alpha x + \beta), \quad x \text{ σε κατάλληλο διάστημα}$             |
| $\frac{1}{\sin^2(\alpha x + \beta)} \quad \alpha \neq 0$             | $\frac{1}{\alpha} \epsilon\phi(\alpha x + \beta), \quad x \text{ σε κατάλληλο διάστημα}$            |
| $e^{\alpha x + \beta}, \quad \alpha \neq 0$                          | $\frac{1}{\alpha} e^{\alpha x + \beta} \quad x \in \mathbb{R}$                                      |
| $a^{\kappa x + \beta} \quad \kappa \neq 0 \text{ και } 0 < a \neq 1$ | $\frac{a^{\kappa x + \beta}}{\kappa \ln a}, \quad x \in \mathbb{R}$                                 |
| $\alpha f'(x) \pm \beta g'(x)$                                       | $\alpha f(x) \pm \beta g(x)$                                                                        |
| $f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$                                              | $f(x)g(x)$                                                                                          |
| $\frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{g^2(x)}$                               | $\frac{f'(x)}{g(x)}$                                                                                |
| $\frac{f'(x)}{f^2(x)}$                                               | $-\frac{1}{f(x)}$                                                                                   |

Πάντοτε εργαζόμαστε σε διάστημα.