

Az elemi alapfüggvények differenciálási szabályai alapján megadhatók az u.n. alapintegrálok.

5.1.3. Alapintegrálok

f	F
$x \mapsto c \quad (c \in \mathbb{R})$	$x \mapsto cx + C$
$x \mapsto x^\alpha \quad (\alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\})$	$x \mapsto \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} + C$
$x \mapsto \frac{1}{x}$	$x \mapsto \ln x + C$
$x \mapsto a^x$	$x \mapsto \frac{a^x}{\ln a} + C$
$x \mapsto e^x$	$x \mapsto e^x + C$
$x \mapsto \sin x$	$x \mapsto -\cos x + C$
$x \mapsto \cos x$	$x \mapsto \sin x + C$
$x \mapsto \frac{1}{\sin^2 x}$	$x \mapsto -\operatorname{ctg} x + C$
$x \mapsto \frac{1}{\cos^2 x}$	$x \mapsto \operatorname{tg} x + C$
$x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$x \mapsto \begin{cases} \arcsin x + C \\ -\arccos x + C \end{cases}$
$x \mapsto \frac{1}{1+x^2}$	$x \mapsto \begin{cases} \operatorname{arctg} x + C \\ -\operatorname{arcctg} x + C \end{cases}$

A határozatlan integrálás a differenciálásnál általában nehezebb, nagyobb találékonyságot igénylő feladat. A feladatok megoldását segítheti elő az alábbi néhány módszer.